BIBLIOTHEEK
DELTA INSTITUUT
Vierstraat 28
4401 EA Yerseke

STUDIE VAN DE BODEMFAUNA VAN EEN DUMPINGSGEBIED VAN TITAANDIOXIDE-AFVAL IN DE NEDERLANDSE KUSTWATEREN

Nic SMOL, Rudy L.HERMAN & Carlo HEIP

april 1986

Sektie Marine Biologie
Instituut voor Dierkunde
Rijksuniversiteit Gent
K.L.Ledeganckstraat 35
9000 GENT

OVDR.
III/226

SAMENVATTING

Het meiobenthos van 23 stations in en rond het dumpingsgebied van TiO2-afval werd voor de tweede maal onderzocht op basis van twee replica's per station.

Het station 13 werd extra bemonsterd met twee Reineck boxcorers i.p.v. één. Uit statistische analyse bleek het verschil in densiteit van de verschillende taxa tussen de replica's van de 2 boxcorers groter te zijn dan het verschil tussen de replica's van eenzelfde boxcorer. Het aantal taxa was vergelijkbaar. Hieruit blijkt dat 2 boxcorers de densiteitsfluktuaties beter benaderen.

In juni 1985 werd de meiofauna eveneens gekenmerkt als zeer divers, met in totaal 16 taxa. Het aantal taxa en de gemiddelde densiteit van de meiofauna zijn toegenomen in vgl. met 1984 en de periode 1971 - 1975. Voornamelijk de nematoden vertonen hogere abundanties. Dit taxon domineert de meiofauna, gevolgd door de copepoden, turbellarien en gastrotrichen.

De densiteits- en diversiteitsgegevens werden op verschillen onderzocht met variantieanalyses. De stations zijn op basis van de densiteitsgegevens homogener in 1985 dan in 1984. Enkel voor de copepoden en gastrotrichen werden significante verschillen tussen de stations vastgesteld, met telkens hogere abundanties in stations buiten het dumpingsgebied. Bij vergelijking van de stations gegroepeerd in zones (in en rond het dumpingsgebied), werden geen significante verschillen genoteerd.

Op basis van de diversiteitsgegevens kon evenmin een significant verschil aangetoond worden tussen de zones, maar wel tussen de stations onderling.

De stations, gelegen ten zuidwesten van het impactgebied (vóór het gebied in funktie van de stoomrichtng) zijn het meest divers en zijn gekenmerkt door grote aantallen copepoden. De stationsgroep gekarakteriseerd door een lage diversiteit en hoge aantallen nematoden is gesitueerd in het dumpingsgebied.

De nematodenfauna van de periode 1971 -1975, voor de dumpingsactiviteiten werd vergeleken met de nematodensamenstelling in 1984. Hiervoor werden clusterings- en ordinatietechnieken toegepast. Aan de hand van zowel kwalitatieve als kwantitatieve clusteringsanalyse op de stations uit beide periodes, werd een verschil aangetoond tussen de groepen stations van deze 2 periodes.

Dit verschijnsel werd bevestigd met een ordinatie. De hoofdkomponenten die de stations groeperen zijn "tijd" en "temperatuur".

Deze scheiding in groepen of verandering van de nematodenfauna na verloop van tijd wijst op een mogelijk effect van dumping. De duidelijke respons van de nematodengemeenschap op de seizoenen is een vingerwijzing om bij verder onderzoek meerdere individuen of stations van eenzelfde seizoen met elkaar te vergelijken, vooral in sedimenttypes die een zeer diverse fauna herbergen.

INHOUD

Inleiding		1
Doelstelling		2
Materiaal en methoden		3
1. Periode 1971- 1975		3
Lokalisatie van de monsterplaatsen		3
Bemonsteringsmethoden	a. Macrofauna	3
	b. Meiofauna	3
Verwerking der stalen	a. Sedimentanalyse	3
	b. Macrofauna	4
	c. Meiofauna	4
2. Periode juni 1985		4
Lokalisatie van de monsterplaatsen		4
Bemonsteringsmethoden		5
Verwerking van de stalen	a. Sedimentanalyse	5
	b. Meiofauna	5
Mathematische verwerking	a. Diversiteit	6
	b. Variantieanalyse	7
	c. Similariteit	8
	d. Clustering	9
	e. Ordinatie	10
Resultaten en Discussie		11
1. Macro- en meiofauna in de periode 1971 - 1975		11
A. Sedimentanalyses		11
B. Macrofauna		11
C. Meiofauna		13
De harpacticidengemeenschap		16
De nematodengemeenschap		17
	Soortensamenstelling	18
	Diversiteit	19
	Verdeling van de voedingstypes	19
	Similariteit en clustering	20
	Ordinatie	23
2. Literatuurgegevens van het dumpingsgebied voor 1980		25
3. De meiofauna in de periode juni 1985		26
Samenstelling van de meiofauna		27
Abundantie van de meiofauna		27
Statistische verwerking		29
Literatuur		31
Tabellen		35
Figuren		125

Inleiding

De Zuidelijke Bocht van de Noordzee is sinds enkele decaden de site voor dumpingsactiviteiten, o.a. van TiO2-afval, vooral bestaande uit vloeibaar zwavelzuur en ijzersulfaat. Deze afvalproducten worden vanuit België en Nederland per schip geloosd. Deze dumpingsactiviteiten behoren sinds 1975 beperkt te zijn tot welbegrensde zones (fig. 1), gelegen in de Nederlandse kustwateren weliswaar op behoorlijke afstand van de kust.

De analyse van het effect van de afvalstoffen op organismen kan op 2 manieren benaderd worden. Ten eerste met Bioassays d.i. het testen van het effect van deze afvalstoffen op populaties in het laboratorium. Het voordeel van dergelijke experimenten is de exacte kennis van de concentraties en het effect op de organismen van het experiment, maar de extrapolatie van deze gegevens naar het veld is moeilijk. Ten tweede kan men de gemeenschap in situ bestuderen; deze methode is beperkt in mogelijkheden, heeft het voordeel de reële populatie te leren kennen en veranderingen rechtstreeks te meten, maar het nadeel geconfronteerd te worden met een set van ongekende parameters en invloeden die deze veranderingen moeten verklaren.

Aansluitend bij deze tweede benadering is men in Nederland sinds 1980 gestart met een baseline onderzoek naar de effecten van de TiO2-dumping op het mariene milieu in situ (Spaans, 1982, 1984; Mulder & Stam, 1982).

In 1984 werd ook de meiofauna hierbij betrokkken. Niettegenstaande de verwerking van de meiofauna in het laboratorium veel arbeidsintensiever is, biedt deze groep bepaalde voordelen t.o.v. de macrofauna: gemakkelijke bemonstering, conservatieve reproduktiestrategieën, snelle reaktie op veranderingen in voedselaanbod en hoge abundanties in praktisch alle milieus.

Uit het rapport van Huys et al.(1984) bleek er een significant verschil te bestaan betreffende de diversiteit van de taxa in het dumpingsgebied en ten noorden ervan, waarbij meer resistente taxa zoals nematoden en copepoden relatief abundanter waren in het dumpingsgebied.

Dit gaf aanleiding tot een volgend meiofauna onderzoek om in eerste instantie na te gaan of dit fenomeen een toevallige vaststelling was, dan wel zich herhaalt en dan eventueel het gevolg is van de dumpingsactiviteiten.

Het bleek ook nuttig de soortensamenstelling van het dominante taxon (nematoden) in 1984 te vergelijken met die van vóór de officiele lozingsperiode : 1971-1975 om eventuele long-term effecten te detecteren.

Dit verslag omvat de resultaten van 2 aparte topics, met name:

1. Onderzoek van de macro- en meiofauna van de dumpingsgronden in de periode 1971-1975.
2. Onderzoek van het meiobenthos van de dumpingsgronden in de periode juni 1985.

Doelstelling

Projekt 1 : periode 1971-1975

1. Opzoeken van de oorspronkelijke gegevens betreffende de macrofauna (gegevens Jan Govaere) en de meiofauna (gegevens Dirk Van Damme en Magda Vincx) van de diverse stations van de campagnes van de Interministeriele Commissie voor Wetenschapsbeleid en van de Belgische Zeemacht (I.C.W.B.-C.I.P.S.) van 1971-1975.
2. Uitwerken van de gegevens op het niveau van de soortensamenstelling van de stations M18,M19,M66,M67 en M20 en vergelijken met het resultaat van het eerste systematisch meiofauna onderzoek uitgevoerd in 1984.
3. Opzoeken van literatuurgegevens over het gebied van voor 1980.

Projekt 2 : juni 1985

1. Bemonstering van zeven stations binnen de dumpingszone, zeven stations ten noorden en zeven stations ten zuiden van de dumpingszone.
2. Verwerking van de monsters op het niveau van de grote taxonomische groepen van het meiobenthos.
3. Vergelijking met de gegevens van het meiofauna onderzoek in juni 1984 en na gaan of het significant verschil in de relatieve abundantie van de verschillende taxa binnen en buiten het dumpingsgebied teruggevonden wordt.

MATERIAAL EN METHODEN

1. Periode 1971-1975

Lokalisatie van de monsterplaatsen

Uitgaande van de Interministeriële Commissie voor Wetenschapsbeleid en van de Belgische Zeemacht (I.C.W.B.;C.I.P.S. voor de Franstaligen), werd in 1971 gestart met een reeks bemonsteringscampagnes met als doel een interdisciplinaire studie van de Noordzee.

De Zuidelijke Bocht van de Noordzee werd verdeeld in een rooster van punten (fig.2); de punten van het rooster liggen op 5km van elkaar verwijderd. In dit rooster werden een aantal raaien loodrecht op de kust getrokken en op elke raai een set van punten op gelijke afstand van elkaar uitgeselecteerd (zie fig. 2). Later werden hieraan nog een reeks punten toegevoegd. Wat het benthos betreft werd getracht dezelfde stations te bemonsteren voor de macro- en de meiofauna.

De voor dit onderzoek interessante punten zijn de stations 18, 19, 66, 67, 1778 gesitueerd in het huidige dumpingsgebied en de punten 20, 65, 1930 gesitueerd in de buurt ervan (fig.3). In dit verslag wordt verder naar deze stations gerefereerd als M18, M19 enz. (voorafgegaan door een letter M) zoals ook gebruikelijk in het I.C.W.B.-onderzoek. De coördinaten van deze stations zijn weergegeven in tabel 1.

Bemonsteringsmethoden

a. Macrofauna

De staalname gebeurde met een Van Veen grijper met een bemonsteringsoppervlak van 0.1 m2. Alle monsters werden aan boord gefixeerd in een neutrale oplossing van formaldehyde 5 a 7% en gezeefd op een zeef met ronde openingen van 1mm (vanaf 1973 : 0.85mm).

b. Meiofauna

De staalname gebeurde eveneens met een Van Veen grijper met bemonsteringsoppervlak van 0.1 m2. De inhoud van elke grijper werd in een vergaarbak opgevangen, in een emmer overgebracht en gefixeerd met neutrale hexamin-gebufferde formol.

Verwerking der stalen

a. Sedimentanalyse

Het sediment werd geanalyseerd door de dienst van Prof. Gullentops, Katholieke Universiteit Leuven).

b. Macrofauna

Elk individu werd geïdentificeerd en gemeten : grote Polychaeta met een nauwkeurigheid van 5mm, kleinere wormen (<2cm) met een nauwkeurigheid van 1mm, Amphipoda, Mysidacea, Cumacea, Tanaidacea met een nauwkeurigheid van 0.1mm en grote Decapoda met een nauwkeurigheid van 1mm. Voor de bepaling der versgewichten werden exemplaren afgedroogd op filtreerpapier en het gewicht onmiddellijk afgelezen. Droog- en asvrij drooggewicht werd bepaald door respectievelijk wegen na 12 uren drogen bij 110°C en na verassen bij 550°C gedurende 30 minuten.

c. Meiofauna

Na vervoer werd in het laboratorium de deelbemonstering uitgevoerd met behulp van plastieken cores. De inhoud van de cores werd over een zeef van 0.038mm uitgespoeld en indien nodig geëxtraheerd met behulp van een suikercentrifugatie.

Het drooggewicht werd bepaald met een microbalans (Mettler ME 22/BA 25, gevoeligheid 0.1µg), na twee uren drogen bij 110°C, en afkoelen gedurende 30 minuten in een dessicator.

Voor de omrekening van het getelde aantal individuen per deelmonster naar de oppervlakte zeebodem verwijzen we naar Van Damme & Heip (1977). De uiteindelijke densiteitsgegevens in dit verslag opgenomen, zijn eveneens vermenigvuldigd met een correctiefactor voor de Van Veen -grijper (cfr. Van Damme & Heip, 1977).

2. Periode juni 1985

Lokalisatie van de monsterplaatsen (fig. 3)

Op 24, 25 en 26 juni 1985 werden 23 stations bemonsterd met het schip R.V. ~~de research vessel~~ "HOLLAND" voor meiofauna onderzoek.

De 3 referentiestations (H17, H18 en H19), gelegen op aanzienlijke afstand van het dumpingsgebied en verwerkt tijdens de campagne juni 1984, werden niet opnieuw bemonsterd omdat ze voor vrijwel alle onderzochte parameters afweken van de resterende stations van het gebied.

In de plaats daarvan werden 7 supplementaire stations ten zuid-westen van het dumpingsgebied bemonsterd, m.a.w. in funktie van de stroomrichting: vóór het dumpingsgebied. De coördinaten en dieptes van de stations zijn weergegeven in tabel 2.

Bemonsteringsmethoden

De staalname gebeurde met een Reineck boxcorer met een bemonsteringsoppervlak van 170 cm2. Voor ieder station werden uit een boxcorer 5 subsamples genomen met behulp van perspex buizen (opp.=10.2cm2); daarvan werden 2 replica's verwerkt voor meiofauna en 1 voor sedimentanalyse.

Voor het station H13 werden telkens 5 subsamples genomen uit 2 Reineck box-corers. Daarvan werden per box-corer 4 replica's verwerkt voor meiofauna en 1 voor sedimentanalyse. Dit om densiteitsverschillen tussen replica's en tussen box-corers van eenzelfde punt te vergelijken.

Alle subsamples werden aan boord gefixeerd met warme (70 C) geneutraliseerde formaldehyde (4%).

Verwerking van de stalen

a. Sedimentanalyse

Uit een deelmonster werd na 2 uren drogen bij 110°C en homogenisatie 25g afgewogen. Na 20 minuten schudden op een zevenstel met dalende maaswijdten werd elke fractie tot op 10µg nauwkeurig gewogen. De sedimentkarakteristieken voor de zandfraktie werden bepaald volgens Buchanan & Kain (1971).

b. Meiofauna

Opspoelen

Het merendeel der monsters werd opgespoeld met de methode van Barnëtt (1968), waarbij het sediment in een horizontale goot (± 1 m lang) gebracht wordt waarover gedurende ± 20 minuten een continue waterstroom loopt; het sediment in de goot wordt af en toe opgewarreld door middel van een spuitbus en het wordt opgevangen in een set van 2 zeven: een bovenste van 1 mm en een onderste van 0.038 mm. Deze behandeling verwijdert het zand en heeft een efficiënte van 100% (Heip, 1976).

Centrifugatie

Hierop volgt meestal een centrifugatietechniek met ludox (Heip et al., 1985) om het organisch materiaal zo veel mogelijk te verwijderen.

Tellingen

De aantallen van de verschillende meiofauna taxa worden geteld. Om de efficiëntie van deze stap zo groot mogelijk te houden wordt aan het monster vooraf een oplossing van Bengaals roze toegevoegd om de organismen te kleuren.

Het gebruik van een zeef met maaswijdte van maximaal 40 µm (38 µm) is noodzakelijk om ook zoveel mogelijk juveniele stadia van nematoden op te vangen (de Bovée et al., 1974).

Mathematische verwerking

a. Diversiteit

Voor de bepaling van de diversiteit werden 2 indices gebruikt.

a) SHANNON-WIENER-index (Shannon & Weaver, 1949)

$$H' = -\sum_{i=1}^{S} p_i \log_2 p_i$$

S = totaal aantal soorten

$p_i = \frac{n_i}{N}$

n_i = aantal individuen van soort i

N = totaal aantal individuen

b) BRILLOUIN-index (Brillouin, 1962)

$$H = \frac{1}{N} \log_2 \frac{N!}{n_1!\, n_2! \ldots n_S!}$$

N = totaal aantal individuen

n_i = aantal individuen van soort i

S = totaal aantal soorten

In feit is de Shannon-Wiener-index enkel toepasbaar voor oneindige verzamelingen. Voor monsters gebruikt men bij voorkeur de Brillouin-index. De beide indices zijn uitgedrukt in bits/individu (binary digits).

Evenness

De evenness is een maat voor de verdeling van de individuen over de soorten. Ook hier werden 2 indices gebruikt:

a) HEIP-index (Heip, 1974)

$$H_c = E = \frac{e^{H'} - 1}{S - 1} \qquad \text{of} \qquad E = \frac{N_1 - 1}{N_0 - 1}$$

H' = Shannon-Wiener-index $N_1 = e^{H'}$ Hill(1973)

S = totaal aantal soorten $N_0 = S$

Deze index is aangepast voor monsters met een laag aantal sooren.

b) ALATALO-index (Alatalo, 1981)

$$E = \frac{N_2 - 1}{N_1 - 1}$$

$N_2 = \frac{1}{SI}$, SI = Simpson index

$N_1 = e^{H'}$, H' = Shannon-Wiener-index

De dominantie index of SIMPSON-index (Simpson, 1949)

$$SI = \lambda = \varepsilon \sum_{i}^{S} p_i^2$$

S = totaal aantal soorten

p_i = aantal individuen van soort i

De Simpson-index is een maat voor de waarschijnlijkheid dat 2 individuen, at random uit een gemeenschap genomen, tot dezelfde soort behoren. Hoe groter de diversiteit, hoe kleiner SI zal zijn.

b. Variantieanalyse (Sokal & Rohlf, 1981)

Een "one-way ANOVA" (model II) werd toegepast om na te gaan of er verschillen bestaan tussen de stations, bemonsterd in 1985, op basis van de meiofauna densiteitsgegevens en gemeenschapsparameters. Wanneer de M.S. (mean square) tussen de stations verschilt van de M.S. binnen de stations werd met een a posteriori test nagegaan welke stations significant verschillen van elkaar. Deze a posteriori test steunt op het berekenen van de "Minimum Significant Range" op basis van de M.S. binnen de stations en de "studentized range Q", de zgn. T-methode. De resultaten werden grafisch uitgezet als gemiddelde + 1/2 M.S.R.

Een "two-level nested ANOVA" met niveau's zones-stations-replica's werd gebruikt om de stationsgroep in zone 1 (ten noorden van het dumpingsgebied) en de stationsgroep in zone 2 (in het dumpingsgebied) en de stationsgroep in zone 3 (ten zuiden van het dumpingsgebied) met elkaar te vergelijken en eventuele verschillen te detecteren.

c. Similariteitsindices

A. Binaire of kwalitatieve gegevens

SORENSEN index (1948) = Czekanowski index (1913) .
Deze kwalitatieve index is een maat voor de aan- of afwezigheid van soorten (binaire gegevens) en houdt geen rekening met de dubbele 0-waarde ("conjoint abscences) die tot overschatting van de similariteit van soortarme stations leidt. Deze index geeft een dubbel gewicht aan gemeenschappelijke soorten.

$$S = \frac{2a}{2a + b + c} \qquad (0 \rightarrow 1)$$

a = aantal gemeenschappelijke soorten
b = aantal soorten aanwezig in station 1, maar afwezig in station 2
c = aantal soorten aanwezig in station 2, maar afwezig in station 1
0 = geen similariteit
1 = 100% similariteit

B. Kontinue of kwantitatieve gegevens

RENKONEN index
Deze index houdt rekening met zowel de aan- of afwezigheid van soorten als met hun relatieve abundanties. De minimale procentuele abundántie van elke soort wordt gesommeerd.

$$S = \sum_{m=1}^{i} \min (p_{ij} , p_{ik})$$

i = aantal soorten
j, k = de onderling vergeleken stations

BRAY & CURTIS index (1957) (uitbreiding van de Czekanowski index)
Deze index houdt rekening met de absolute waarde van de soorten; de laagste waarde van elke soort wordt gesommeerd.

$$S = \sum_{1}^{n} \frac{2W}{x_{1j} + x_{2j}}$$

j = de soort j (1...n)
x_1 en x_2 = waarde van soort j in staal 1 en 2
W = de laagste waarde van soort j

CANBERRA-METRIC index (Lance & Williams, 1966)

Deze index is ontwikkeld als dissimilariteitsmaat. Het is de som der frakties, waardoor een extreem dominante soort slechts een fraktie gaat beinvloeden en niet de gehele index gaat domineren.

$$D = \frac{1}{n} \sum_{1}^{n} \frac{x_{1j} - x_{2j}}{(x_{1j} + x_{2j})}$$

n = aantal soorten

x_1 en x_2 = waarde van soort j in station 1 en 2

0 = 100% similariteit

1 = geen similariteit

Als similariteitsindex wordt het komplement van de dissimilariteit gebruikt.

$$S = 1 - D$$

d. Clustering

Om de verwantschappen tussen de verschillende stations te visualiseren werd gebruik gemaakt van een agglomeratieve hierarchische clusteringsmethode : de "flexible sorting strategy" (Lance & Williams, 1966)

$$D_{hk} = \alpha_i D_{hi} + \alpha_j D_{hj} + \beta D_{ij} + \gamma (D_{hi} - D_{hj})$$

$\alpha_i, \alpha_j, \beta, \gamma$ = sorteringsparameters

h, i, j = groepen

n_h, n_i, n_j = aantal elementen in de groepen

D_{hi}, D_{hj}, D_{ij} = onderlinge dissimilariteitswaarden (afstanden)

k = cluster gevormd door i en j

$n_k = n_i + n_j$ elementen

D_{hk} = afstand van de nieuw gevormde cluster tot groep h

Dit model omvat de verschillende agglomeratieve methodes in 1 enkele formule en heeft het enorme voordeel in 1 programma van het ene model naar het andere te kunnen overgaan door de 4 parameters te varieren.

De waarden van de parameters zijn

$$\alpha_i + \alpha_j + \beta = 1 \qquad -1 \leq \beta < 1 \qquad \gamma = 0$$

Door aan β diverse waarden toe te kennen wordt het model van "space-contracting" tot "space-dilating" manipuleerbaar. Vandaar de benaming "flexible sorting" met β = clusterintensiteitscoefficient

$\beta = 1$: space contraction

$\beta = -.025$: " conservation

$\beta = -1$: " dilatation

In de praktijk wordt meestal $= -0.25$ gesteld

e. Ordinatie

Hierbij gaat men uit van een gegevensmatrix A(n,p), waarbij p = stations en n = soorten.

De positie van elk station in de ruimte wordt bepaald door de verhouding

x_{ij} / x_i met $x_i = \sum_{j=1}^{p} x_{ij}$

Twee stations bevinden zich in de ruimte dichter bij elkaar als de verhouding x_{ij} / x_i voor de verschillende parameters sterk gelijkend is. Hetzelfde geldt voor de soorten.

Men gaat de 2 puntenwolken projecteren in een p-dimensioneel vlak.

Als ordinatie werd de hoofdkomponentenanalyse of "Principal Component Analysis" toegepast.

RESULTATEN EN DISCUSSIE

I. DE MACRO- EN MEIOFAUNA VAN HET TiO_2-DUMPINGSGEBIED IN DE PERIODE 1971-1975.

A. Sedimentanalyses

De noordelijke helft van de Zuidelijke Bocht van de Noordzee bestaat uit een monotone zandbodem, waar de afnemende korrelgrootte in evenwicht is met de afnemende stroomsnelheden. Het zand schuift er als megarippels over de bodem, waardoor volgens Gullentops (op.cit.) het milieu ongunstig is voor het bodemleven.

De gegevens over de sedimentsamenstelling van de stations uit die periode zijn weergegeven in tabel 3. Daaruit blijkt dat de stations homogeen zijn qua sedimenttype. (cfr. ook Huys et al., 1984)

B.. Macrofauna

Gedurende de periode 23.06.71 tot 6.11.75 werden in totaal 2337 monsters verzameld in de Zuidelijke Noordzee in kader van het I.C.W.B.-onderzoek van Belgie. Hiervan werden + 250 monsters afkomstig van 33 stations kwantitatief onderzocht voor de macrofauna (fig.4) (Govaere et al.,1977; Govaere 1978; Govaere et al.,1980).

De stations 18 en 19 zijn gesitueerd in het dumpingsgebied (coördinaten: tabel 1) en station 20 ligt in de nabijheid van het gebied (coördinaten : tabel 1). In dit verslag wordt verder naar deze stations gerefereerd als M18, M19 en M20.

Deze stations werden bemonsterd op volgende tijdstippen:

M18	18.08.71	4	replica's
"	06.07.72	2	"
M19	18.08.71	4	"
M20	19.08.71	4	"
"	11.01.72	5	"
"	05.07.72	5	"
"	03.05.73	4	"
"	04.10.73	4	"
"	01.05.74	5	"
"	18.07.74	5	"
"	18.09.74	4	"
"	21.11.74	5	"
"	09.01.75	5	"
"	06.02.75	5	"
"	28.04.75	5	"
"	17.06.75	4	"
"	12.07.75	7	"

De oorspronkelijke basisgegevens werden door de heer Jan Govaere ter beschikking gesteld.

Tabel 4 geeft een overzicht van de Macrofauna soorten aangetroffen in deze stations. De soortensamenstelling en de densiteit is per station en per datum weergegeven in tabel 5. Biomassa gegevens van de stations M18,M19 en M20 zijn voor de zomer 1971 uitgedrukt in tabel 6, met het aantal (N/m2) en de biomasa (W vers gewicht/m2) van de verschillende macrobenthische species.

Volgens Govaere et al.(1977), Govaere (1978) en Govaere et al.(1980) is de Zuidelijke Noordzee aan de hand van de macrofauna onder te verdelen in een aantal faunistische gebieden (fig 5): een Belgische kustzone(III), een Nederlandse kustzone (Ib) en een Open-Zee zone (Ia en II).

Het TiO2-dumpingsgebied evenals de stations M18,M19 en M20 liggen in zone Ia. Deze Open-Zee zone wordt sedimentologisch gekenmerkt als een medium zuiver zand met een mediane korrelgrootte tussen 275 - 350µm.
Op grond van de abundantie en frequentie der karakteristieke soorten kan zone Ia beschouwd worden als de *Echinocyamus-Tellina pygmaea* facies van de *Venus gallina* gemeenschap sensu Glemarec (1973).

De gemiddelde densiteit N, de biomassa B uitgedrukt als vers gewicht en de diversiteitsindex H (Shannon & Weaver, 1936) voor de 3 stations is :

	N m2	B mg/m2	H bits/ind.
M18	1092	10000	3.51
M19	3058	18607	3.12
M20	4039	22737	3.53

Voor het punt M20 werd over de periode 11.01.72 tot en met 12.07.75 de aantallen en de biomassa van de meest representatieve soorten uitgedrukt in tabel 7 .
Deze soorten zijn : *Nephtys cirrosa*
Glycera capitata
Spio filicornis
Spiophanes bombyx

Samen vormen ze 60% van de biomassa.

De verhouding van de systematische groepen en van de trofische groepen naar biomassa is weergegeven in tabel 8 en 9. De trofische struktuur voor de Open Zee zone is uitgezet in fig 6a.

Belangrijke soorten in de voedselketen zijn *Nephtys cirrosa, Ophelia limacina, Ophiura affinis* en de carnivore Polychaeta. De complexiteit van de trofische keten is het grootst in deze Open Zee zone.

De produktie wordt geschat op 2.2 g.m-2.y-1; deze waarde ligt lager dan in de andere faunistische gebieden.

C. Meiofauna

Van 1971 tot 1975 werden 74 stations van het I.C.W.B.-rooster bemonsterd (350 monsters) voor meiofauna onderzoek . Daarvan werden voornamelijk de monsters van het jaar 1972 en enkele stations over de hele periode uitgewerkt op het niveau van de meiobentische taxa.

Aan de hand van de verspreiding van de harpacticoide copepoden onderscheidden Van Damme &Heip (1977) eveneens 3 zones in de Zuidelijke Noordzee (fig. 5) :

Zone A = kustzone (<-10m diepte)
- Substraat: modder gemengd met fijn zand en modder.
- Copepoden: *Microarthridion littorale* - Halectinosoma herdmani gemeenschap

Zone B = overgangszone
- Substraat: zand met een sterk wisselende slib- en detritusfraktie.
- Copepoden: *Leptastacus laticaudatus* - *Halectinosoma herdmani* gemeenschap

Zone C = open-zee zone (>20m diepte)
- Substraat: fijn tot grof "zuiver" zand
- Copepoden: *Leptastacus laticaudatus* - *Paramesochra helgolandica* gemeenschap

De TiO2-dumpingsgronden en de stations errond bevinden zich in zone C. Deze zone wordt nog gekarakteriseerd door een laag gehalte organisch materiaal (0.15-0.20%), een lage turbiditeit (0.5mg/l) en een laag gehalte gesuspendeerd materiaal (1-5mg/l). Over het hele gebied (± 20000km2)is de mediane korrelgrootte niet homogeen, maar varieert volgens dalende snelheid van getijstromingen: de grofste zanden en grint corresponderen met grotere dieptes (Gullentops, 1973).

Voor de meiofauna zijn data teruggevonden van volgende stations en tijdstippen :

In het dumpingsgebied:

M18	18.08.71	M19	18.08.71
"	12.01.72	"	12.01.72
"	08.07.72	"	05.07.72
"	04.05.73	"	03.05.73
"	08.10.73	"	04.10.73
M67	14.09.71	M66	14.09.71
"	14.04.72		
"	14.04.72	M1778	08.09.72
"	18.04.72		
"	07.09.72		

Rond het dumpingsgebied:

M20	19.08.71	M65	13.07.72
"	11.01.72		
"	05.07.72	M1930	07.09.72
"	03.05.73		
"	04.10.73		
"	01.05.74		
"	18.07.74		
"	18.09.74		
"	21.11.74		
"	04.12.74		
"	?.01.75		
"	?.02.75		
"	?.04.75		

Van deze stations (1 replica) werden de oorspronkelijke gegevens betreffende de densiteit van de verschillende meiofauna taxa ons bezorgd door de heer Dirk Van Damme. De samenstelling van de meiofauna gemeenschap van deze stations is uitgedrukt in tabel 10.

De densiteit van de totale meiofauna voor de periode 1971-1975 varieert tussen 72 - 5084 ind./10cm2, respectievelijk voor de stations M1778 (september 1972) en M67 (april 1972).
Over het algemeen domineren de nematoden de meiofauna gemeenschap met een abundantie schommelend tussen 27 en 99%, gevolgd door de copepoden met een abundantie tussen 1 en 67%. Op de derde plaats zijn de turbellarien gesitueerd met een procentuele vertegenwoordiging van 0 tot 11%. Deze taxa werden in alle stations aangetroffen.

Het aantal nematoden fluktueert tussen 42 en 4712 ind./10cm2; het aantal copepoden tussen 11 en 1286 ind./10cm2; het aantal turbellarien tussen 0 en 142 ind./10cm2.

Het aantal typische meiofauna taxa varieert tussen 2 en 8. Opvallend in deze gegevens is het ontbreken van taxa zoals Ostracoda, Bryozoa, Tardigrada, zodat het aantal taxa vrij laag te noemen is. Nochtans werden volgens Van Damme & Heip (1977) bvb. ostracoden genoteerd in station M18. De oorspronkelijke gegevens betreffende deze numeriek minder belangrijke taxa blijven vooralsnog zoek.

Het station M18 vertoonde een maximale densiteit aan nematoden (1171 ind./10cm2) en bijgevolg aan totale meiofauna (1751 ind./10cm2) in augustus 1971. De copepoden bereikten hun maximum aantal in oktober 1973 (67%). Het aantal turbellarien lag tussen 15 en 31 ind./10cm2. De laagste waarden werden genoteerd in 1972. Procentueel waren de nematoden uitgesproken dominant in mei 1973 en de copepoden in oktober 1973. De turbellarien bereikten maximaal 5%.

Het station M19 werd gekenmerkt door een densiteitspiek van nematoden (51046 ind./10cm2), van copepoden (1286 ind./10cm2), turbellarien (87 ind./10cm2) en dus ook van de meiofauna (2486 ind./10cm2) in augustus 1971 en door lage waarden in januari 1972 voor de nematoden en de meiofauna en in mei 1973 voor de copepoden. De turbellarien vormden in de regel slechts een kleine fraktie van de totale meiofauna.

Voor het station M20 werd het laagste aantal nematoden, copepoden en meiofauna gevonden in december 1974. Daartegenover stond augustus 1971 met 2928 meiofauna individuen. Voornamelijk in 1974 werden vrij veel copepoden aangetroffen (± 350 ind./10cm2) en vormden ze het belangrijkste taxon.

Voor de stations M65 en M66 werden gemiddelde waarden genoteerd, in het laatste station hebben de copepoden een belangrijker aandeel.

Het punt M67 werd gekenmerkt door uiteenlopende waarden, zelfs voor bemonstering op een zelfde tijdstip (april 1972) werden volgende aantallen genoteerd : meiofauna 810,1297 en 5084 ind./10cm2; nematoden 712, 334 en 4712 ind./10cm2; copepoden 58, 692 en 332 ind./10cm2; turbellarien 18,142 en 33 ind./10cM2.

Voor de stations M1930 en voornamelijk M1778 werden lage abundanties vastgesteld.

De groepsdiversiteit van de meiofauna is weergegeven in tabel 11

Besluit:

De fluktuaties in abundantie van de meiofauna weerspiegelen ten dele de invloed van de temperatuur, naast de densiteitsschommelingen te wijten aan aggregatiepatronan, verschillen in microhabitat enz.

Gegevens van de maand juni zijn niet voorhanden , maar wij hebben de maanden april, mei en juli, behorend tot hetzelfde seizoen eruit gekozen (tabel 11) en een gemiddelde gemaakt voor de belangrijkste taxa om een idee te hebben van de densiteit van de meiofauna op een vergelijkbaar tijdstip in de periode 1971-1975. De gemiddelde absolute en relatieve (op de totale meiofauna) abundantie in het voorjaar van 1971-1975 bedroeg:

meiofauna:	1284 ind./10cm2		(605-5084ind/10cm2)
nematoden:	1080 "	, 82%	(334-4712 ")
copepoden:	168 "	, 14%	(11-692 ")
turbellarien:	23 "	, 2%	(0-142 ")

De bespreking van de volgende ecologische parameters steunt op een samenvatting van data uit Van Damme & Heip (1977) en Govaere et al.(1980).

Voor gegevens betreffende de bepaling van de individuele gewichten van de verschillende systematische groepen verwijzen we naar vorige auteurs.

De densiteit en de biomassa van de voornaamste meiobenthische taxa is voor zone C samengevat in tabel 12 en 13.

De totale densiteit N en de biomassa B van het meiobenthos in zone C bedraagt per jaar :

	N	B
1971(zomer)	1640 ind./10cm2	2.24 g drooggewicht/m2
1972	1340 "	1.75 "
1973	852 "	1.24 "
1974	803 "	1.02 "
1975(winter)	757 "	0.97 "

De gemiddelde biomassa over de hele periode was 1.6 g drooggewicht/m2 voor zone C.

Een produktieschatting van de voornaamste meiobenthische taxa per jaar is voor zone C weergegeven in tabel 14.

De totale produktie van de meiofauna bedroeg :

	P
1971(zomer)	6.63 gC/m2
1972	5.35 "
1973	3.54 "
1974(winter)	3.05 "

De gemiddelde jaarlijkse produktie was 4.26 gC/m2.

De harpacticidengemeenschap

De oorspronkelijke gegevens werden opgezocht en bezorgd door de heer Dirk Van Damme. Enkel voor het station M20 (mei 1972) is de soortensamenstelling en totale abundantie per soort teruggevonden (tabel 15).

Aan de hand van de soortensamenstelling van diverse stations, verder verwijderd van het dumpingsgebied, karakteriseren Van Damme & Heip (1977) en Govaere et al (1980) zone C als een *Leptastacus laticaudatus-Paramesochra helgolandica* gemeenschap, waarin grote epibenthische of endobenthische soorten praktisch ontbreken, en smalle slanke soorten aangepast aan een echt interstitiële levenswijze domineren.

De meest abundante soorten zijn in dalende lijn van belangrijkheid : *Leptastacus laticaudatus*
Paramesochra helgolandica
Arenosetella germanica
Kliopsyllus paraholsaticus
Psammotopa phyllosetosa
Scottopsyllus (intermedops.) intermedius
Evansula incerta

In station M20 werden 9 soorten aangetroffen. De diversiteit voor de Brillouin index H = 2.35 bits/ind., voor de Shannon-Weaver index H'= 2.62 bits/ind. De eveness volgens Heip en Alatalo is respectievelijk 0.62 en 0.79 . De Simpson index geeft een waarde van 0.20 .

De nematodengemeenschap

Met de hulp van Magda Vincx werd het materiaal opgezocht en de preparaten en gegevens ter beschikking gesteld.

Per station en per datum werden vroeger ongeveer 100 nematoden uitgevist en in preparaat gebracht. Dit maakte het mogelijk om binnen de ter beschikking gestelde termijn de nematoden op soortniveau te identificeren. Enkel van de stations M66 en M67 was het uitgeviste materiaal zoek geraakt en moesten opnieuw een 100-tal individuen per station uitgepikt en in preparaat gebracht worden. De nematoden gemeenschap is onderzocht voor volgende monsters.

in het dumpingsgebied :

M18a	18.08.71	M19a	18.08.71
" b	12.01.72	" b	12.01.72
" c	06.07.72	" c	05.07.72
" d	04.05.73	" d	03.05.73
" e	08.10.73	" e	04.10.73
M66	14.09.71	M67 a	14.09.71
		" b	18.04.72
M1778	08.09.72	" c	07.09.72

rond het dumpingsgebied :

M20 a	19.08.71	M65	13.09.72
" b	11.01.71		
" c	05.07.72	M1930	07.09.72
" d	03.05.73		
" e	04.10.73		
" f	01.05.74		

Tabel 19 : Nematodensoorten die voorkomen met een frequentie 9

1971 - 1975		1984	
Calomicrolaimus honestus	2A	Chromaspirina parapontica	2B
Chromadorita sp3	2A	Chromaspirina pellita	2B
Chromaspirina parapontica	2B	Karkinochromadora lorenzeni	2A
Chromaspirina pellita	2B	Leptonemella granulosa	1A
Daptonema stylosum	1B	Microlaimus marinus	2A
Desmodora schulzi	2A	Molgolaimus turgofrons	1A
Dichromadora cucullata	2A	Monoposthia mirabilis	2A
Enoploides spiculohamatus	2B	Neochromadora munita	2A
Gonionchus spl	2A	Odontophora spl	1B
Karkinochromadora lorenzeni	2A	Onyx perfectus	2B
Leptonemella granulosa	1A	Paracanthonchus thaumasius	2A
Microlaimus acinaces	2A	Paracyatholaimus pentodon	2A
Microlaimus marinus	2A	Prochromadorella attenuata	2A
Monoposthia mirabilis	2A	Sabatieria celtica	1B
Neochromadora munita	2A	Tubolaimoides tenuicaudatus	1B
Onyx perfectus	2B		
Paracanthonchus thaumasius	2A		
Paramesonchium belgicum	1B		
Prochromadorella attenuata	2A		
Theristus roscoffiensis	1B		
Valvaelaimus maior	1B		
Xyala striata	1B		

Soortensamenstelling

De soortensamenstelling is per station en per datum weergegeven in tabel 16 met aanduiding van het voedingstype, het aantal mannetjes, wijfjes, juvenielen en de relatieve abundantie.

In het totaal werden over de 23 stations 174 soorten geïdentificeerd, met een gemiddelde van 33 soorten per station. Dit brengt het totaal aantal gevonden soorten in en rond het TiO2-dumpingsgebied over de periodes 1971-1975 en 1984 op 274. Deze soorten zijn alfabetisch gerangschikt in tabel 17 met aanduiding van de aantallen per station (35 stations) en in tabel 18.

In dit verslag zijn enkel de stations H1,H2,...tot en met H16, bemonsterd in 1984 en gelegen in en rond het impactgebied, betrokken bij verdere vergelijking met de periode 1971-1975. De 3 referentiestations zijn buiten beschouwing gelaten omwille van de te grote verschillen met de fauna van de dumpingsgronden (cfr. vorig verslag, Huys et al.(1984).

De belangrijkste soorten (met een frequentie groter dan 9) zijn weergegeven in tabel 19. Deze soorten behoren tot de families Microlaimidae, Chromadoridae, Desmodoridae, Xyalidae, Thoracostomopsidae, Monoposthiidae en Cyatholaimidae. De eerste drie families zijn procentueel het best vertegenwoordigd in zandige sedimenten. Uit vergelijking van de dominante species over de twee verschillende periodes, blijkt dat *Calomicrolaimus honestus, Chromadorita sp3, Daptonema stylosum, Desmodora schulzi, Enoploides spiculohamatus, Gonionchus sp1 en Theristus roscoffiensis*, belangrijk in de periode voor 75' vervangen zijn in 84 door *Ceramonema sp1, Chromadoridae sp1, Enoploides sp1, Enoplolaimus littoralis, Mesacanthion sp1, Molgolaimus turgofrons, Odontophora sp1, Paracyatholaimus pentodon, Sabatieria celtica en Tubolaimoides tenuicaudatus.*

De mogelijkheid dat deze switch van soorten kan verklaard worden door de heterogeneiteit in het tijdstip van bemonstering wordt afgezwakt door het feit dat deze soorten eveneens opgenomen zijn in tabel ; deze geeft de 37 overgebleven soorten aan na reduktie van de soorten en van die stations bemonsterd in de winter en het late najaar (zie verder).

Diversiteit

De verschillende gemeenschapsparameters zijn per station uitgedrukt in tabel 20. De soortenrijkdom varieert per station en per datum tussen 22 en 44, dit in vgl. met 35 en 72 in 1984. Dit lager aantal is te verklaren door het verschil in aantal individuen dat onderzocht is. Voor de periode 1971-1975 waren we beperkt in aantal daar vroeger slechts + 100 nematoden per replica uitgetriëerd werden en dit voor slechts 1 replica per station en per datum. In 1984 echter zijn + 200 individuen (de huidige trend) bekeken en in sommige gevallen ook 2 replica's per station verwerkt. Nu blijkt wel dat de abundanties van de dominante soorten in de replica's goed overeenkomen (Huys et al.,1984).

De diversiteit is hoog : de Brillouin index H ligt tussen 2.28 en 4.36 bits/ind. en de Shannon-Weaver index H' is minimaal 2.62 en maximaal 5.11 bits/ind. Deze waarden zijn iets lager dan in 1984 (H=2.81-4.62bits/ind.; H'=3.10-5.15bits/ind), maar zijn nog hoog in vgl. met analoge sublittorale sedimenten in de Noordzee (H'=2-3bits/ind.; Warwick & Buchanan, 1970; Heip & Decraemer, 1974; Juario, 1975).

De evenness berekend met de Heip index varieert tussen 0.29 en 0.79 (tussen 0.22 en 0.61 in 1984). De lage waarden van de dominantie index van Simpson tussen 0.04 en 0.35 duiden op een diverse fauna (S.I. = 0.05-0.29 in 1984). De minimale waarde ligt voor 1975 iets lager en de maximale waarde iets hoger.

Hieruit blijkt dat de nematodengemeenschap in beide periodes gekenmerkt wordt door analoge diversiteitswaarden. Rekening houdend met het kleiner aantal onderzochte individuen in 1971-1975 zou dit een aanwijzing kunnen zijn dat de fauna in 1984 iets minder divers geworden is. Daar echter de diversiteitsindices op zich sterk afhankelijk zijn van het aantal individuen is het resultaat van een dergelijke vergelijking niet zo eenduidig.

Verdeling van de voedingstypes

Voor de indeling van de nematodengenera in voedingstypes verwijzen we naar Wieser (1953) en Huys et el 1984).

De procentuele verdeling van de 4 voedingstypes per station en de trofische index staan uitgedrukt in tabel 21.

Net zoals in 1984 is het type 2A (epistratumfeeders) dominant in alle stations (gemiddeld 51.6%). Deze epistratum feeders (voeden zich vnl. met diatomeeen) zijn kenmerkend voor zandige stations met een mediane korrelgrootte>200µm. Als echte interstitiële fauna zijn ze goed aangepast voor het afschrapen van de zandkorrels om zich heen (Wieser, 1953; Warwick & Buchanan, 1970; Juario, 1975; Boucher, 1980). De dominante soorten *Karkinochromadora lorenzeni, Neochromadora minuta en Prochromadorella attenuata* behoren tot dit voedingstype.

In dalende lijn van belangrijkheid komen 1B (23%), 2B (17%) en 1A (8.7%). de algemene trend van 1984 is in de periode voor 1975 eveneens aanwezig.

Similariteit en Clustering (fign. 7 en 8)

Om de similariteit (of dissimilariteit) tussen de verschillende stations van de 2 bemonsteringsperiodes te visualiseren werd gebruik gemaakt van dendrogrammen opgesteld met de flexibele sorting techniek. De gegevens zijn op twee verschillende manieren benaderd : ten eerste een kwalitatieve analyse aan de hand van de Sörensen coëfficient en ten tweede een kwantitatieve analyse aan de hand van de Renkonen coëfficient. Ter bevestiging van de resultaten is ook nog gewerkt met de Bray-Curtis index en de Canberra-metric index.

Een eerste reeks analyses is gesteund op de reductie van het aantal soorten met assumptie van een frequentie >3 en het totaal aantal van alle stations > 10 en een tweede reeks met assumptie van een frequentie > 9.

Steunend op de aan- of afwezigheid van soorten zien we een duidelijke scheiding in 2 groepen stations op het niveau S=0.15. Deze 2 groepen omvatten enerzijds de stations vóór 1975 (groep I) en anderzijds de stations van 1984 (groep II). Binnen de groep 1984 vertonen de stations een onderlinge similariteit S >0.5.

In groep I worden clusters gevormd gekenmerkt door ten eerste een gelijkaardige periode vb. M1930 en M1778, gesampeld in september 1972 en ten tweede eenzelfde station vb. M18E en M18A, bemonsterd respectievelijk in oktober 1973 en in augustus 1971. Grotere clusters met een lagere similariteit verzamelen stations bemonsterd in de eerste helft van het jaar (maanden 1...7) en stations bemonsterd in de tweede helft van het jaar (maanden 8...12).

Binnen de groep stations in 1984 clusteren de stations H4,H6, H7 en H8 steeds weer opnieuw; deze stations liggen ten noorden van het dumpingsgebied; de gedachte dat deze stations zich onderscheiden van die in het lozingsgebied wordt weerhouden door de stations H2 en H3 die hierbij niet clusteren : H2 isoleert zich (S=0.52) van de andere stations en H3 clustert samen met H9 (S=0.75). Indien 37 species beschouwd worden, komt het station H2 dichter bij de groep H4, H6, H7, H8 ; H3 blijft echter in de buurt van H9. Wanneer alle 141 soorten in rekening gebracht worden, clusteren de stations H6, H4, H8, H7 en H2 en scheiden zich af van de andere stations

Het station M65, enkel bemonsterd in september 1972, ligt in zone 1, dicht bij station H16 en ook in de buurt van de stations H5 en H11. In de dendrogrammen plaatst M65 zich in de groep I (stations voor 1975). Binnen deze groep clustert het zich met station M18D (mei 1973) steunend op de Sorensen en de Canberra-metric coefficient en met M18B (januari 1972) steunend op de Bray-Curtis en ligt in beide gevallen ver af van groepII. Bij invoeren van de similariteit volgens Renkonen komt M65 dicht bij M18D en H11 (analyse op 64 species) en bij H16 (analyse op 37 species), maar blijft er toch duidelijk van gescheiden. Het station M18 is dicht bij H11 gesitueerd op kaart. Een grote similariteit tussen M65 en H11 werd niet verwacht op grond van een verschillend tijdstip van bemonstering (september versus juni); maar toch clustert M65 met M18D en M18B eveneens van een verschillende periode en niet met H5, H11 of H16.

Het station M66, enkel bemonsterd in september 1971, is centraal gelegen van de stations H4, H10, H13 en H14 en in de impactzone II. Dit station is ook steeds duidelijk gescheiden van groep II. Het clustert zich steunend op binaire gegevens op hoog niveau (07 < S < 0.8) met station M19E (oktober 1973). Kwantitaief met 37 soorten in rekening gebracht clustert het volgens Renkonen en Bray-Curtis met het station M20F (mei 1974). Aan de hand van een kwantitatieve analyse op 64 soorten clustert het zich op S = 0.5 met M19E en M20E (oktober 1973).

Het station M67, bemonsterd in september 1971 en in april en september 1972 ligt in de buurt van H15; dit laatste station werd echter niet op soortniveau uitgewerkt in 1984. Uit de similariteitsanalyses blijkt dat het station M67 clustert met zichzelf en met de stations M18, M19 en M20. De groepering geschiedt meestal op tijdsbasis : gegevens van eenzelfde maand of opeenvolgende maanden clusteren samen.

Het station M18 werd meermaals bemonsterd: in augustus 1971, januari en juli 1972, mei en oktober 1973. Het ligt zeer dicht bij H11 en in de omgeving van H4. Op kwalitatieve basis clustert het met zichzelf en met de stations M65 en M20, op lager niveau ook met M19.

Kwantitatief groepeert het zich met M19, M1778, M65, M67, met zichzelf en de soortensamenstelling van mei 1973 met station H1 volgens de Renkonen index en dit zowel voor 37 soorten (S=0.65) als voor 64 soorten (S=0.71). Op basis van de Bray-Curtis clustert M18D met de groep H11, H14 voor 64 en 37 species op niveau S=+0.5. Volgens de gemeenschapsparameters zijn de stations M18D, H11 en H14 gekenmerkt als de minst diverse stations.

Het station M19, werd bemonsterd op volgende tijdstippen: augustus 1971,januari en juli 1972, mei en oktober 1973. Het is gesitueerd in de impactzone halfweg tussen de stations H14 en H15. Niettegenstaande de ligging van M19 in de dumpingszone vertoont het weinig affiniteit met een van de stations bemonsterd in 1984. Op basis van aan- en afwezigheid van de 64 onderzochte soorten clustert het met de stations M66, M67, M18 en M20 en eveneens met M1778 wanneer slechts 37 soorten vergeleken worden. Bij vergelijking der procentuele abundanties (Renkonen-index) clustert M19 voornamelijk met M20 van gelijke staalnamedatum, verder nog met zichzelf en met M18. Met de Canberra-metric wordt enkel een nieuwe cluster met M1930 eraan toegevoegd.

Het station M20 werd eveneens op soortniveau onderzocht voor de data augustus 1971, januari en juli 1972, mei en oktober 1973 en mei 1974. Dit station ligt in zone 3 ten westen van het impactgebied en dicht bij punt H20, dat pas in 1985 is bemonsterd en tot nog toe enkel onderzocht werd op het niveau van de meiofauna taxa. Zoals reeds uit het vorige bleek, vertoont M20 hoge similariteit met de stations M19, M67, M18, M66 en verder nog met M1930 en M1778, maar vertoont weinig of geen similariteit met een van de stations bemonsterd in 1984.

De stations M1930 en M1778 beide eenmaal gesampeld in september 1972 liggen respectievelijk in de buurt van M20, H20 en van H23. M20 en M23 zijn enkel op niveau van de meiofauna taxa behandeld. Het station M1930 clustert met M1778, M67 en M20. Het station M1778 clustert met M18 en M19. Beide vertonen grote dissimilariteit met de stationsgroep 1984.

einde eerste TITAAN .doc

Conclusie:

Uit deze groeperingsanalyses blijkt een verschil te bestaan tussen de groep stations bemonsterd in de periode 1971-1975 en de groep stations bemonsterd in 1984. Is het tijdsverschil en bijgevolg de verandering van "neutrale"zone in dumpingsgebied hiervoor verantwoordelijk? Tot nog toe is er door andere auteurs (Lorenzen,1974) geen effect gevonden op de densiteit en soortensamenstelling van de nematodengemeenschappen in dumpingsgebieden. Nota genomen van het feit dat het onderzoek van Lorezen (1974) het resultaat is na 1 jaar lozing, is de situatie hier in de Noordzee enigzins anders .De vergelijking van de monsters uit de periode 1971-1975 met die van de periode 1984 laat ons toe de situatie vooraf en het eventueel effect na verloop van tijd na te gaan en sluit dit eerder aan bij een long-term effect. Zwakke punten in deze vergelijking zijn de verschillend bemonsteringstechnieken en het verschillend aantal individuen als onderzoeksbasis. Daarom werd evenveel belang gehecht aan de kwalitatieve benadering als aan de kwantitatieve en werd in eerste instantie de Renkonen index gekozen die steunt op de relatieve abundantie der soorten. Verdere analyses werden uitgevoerd ter bevestiging van de resultaten.

Gezien de dissimilariteit tussen deze twee groepen zich steeds herhaalt, lijkt het niet onmogelijk verandering van de nematodensamenstelling voorop te stellen. Of deze wijziging het gevolg is van natuurlijke fluktuaties of dan wel als effect van TiO2-dumping mag beschouwd worden is op dit moment moeilijk te bewijzen enerzijds door gebrek aan long-term gegevens betreffende natuurlijke fluktuaties van de meiofauna en in het bijzonder de nematoden in dit gebied en anderzijds ook door een beperkte kennis van de huidige nematodengemeenschap (enkel het tijdstip juni 1984).

Ordinatie

Een "Principal Component Analysis" (PCA) werd uitgevoerd op de nematodengemeenschap van de 23 stations uit de periode 1971-1975 en van nog eens 23 stations uit de beide periodes. Daar de capaciteit van de Hewlett-Packard desk calculator 9825B te beperkt is voor een dergelijke analyse op 35 stations (het totaal aantal stations van de beide periodes) werden voor de periode 1971-1975 de gegevens van de winterperiode buiten beschouwing gelaten bij analyse van de twee periodes samen.

Een P.C.A. werd uitgevoerd op alle stations van vóór 1975 en op de 52 belangrijkste soorten (frequentie > 3 en totaal aantal > 10). De projectie van de stations en van de soorten op de voornaamste assen is getekend in fig. 9 a, b, c, d.

Volgens as 1 zijn de stations in 3 groepen te verdelen : een groep stations in het negatieve gebied gelegen, met als gemeenschappelijk kenmerk dat ze in de tweede helft van het jaar bemonsterd werden; een groep stations bemonsterd in januari en in juli, in het midden gesitueerd; en een groep punten rechts gesitueerd en alle bemonsterd in het voorjaar. Deze as kan als tijdsas beschouwd worden en reflecteert de afhankelijkheid van de nematodengemeenschap van de seizoenen. De individuen van deze groepen reageren analoog op een samenspel van meerdere factoren zoals bijvoorbeeld voedselaanbod (extern), interne competitie, predatie e.a.

De betekenis van as 2 is onduidelijk, ze zou kunnen geinterpreteerd worden als een temperatuursschaal met de zomerstations bovenaan en de voorjaars- en najaarsstations onderaan. De punten 14, 16 en 17 links onderaan hebben dan evenwel een afwijkende positie; mogelijk worden deze stations in de 3-dimensionele ruimte nog mede gegroepeerd op basis van ongekende factoren.

Toch is het duidelijk dat de samenwerking van de assen 1 en 2 (samen explicatief voor ± 50%) de seizoensgebondenheid van de stations weerspiegelt in 4 groepen in tegenwijzerszin geordend in dit vlak, nl.: najaar, winter, voorjaar en zomerstations. (fig 9a)

As 3 groepeert de meeste stations rond de 0-waarde met uitzondering van punt 20 (station M20, mei 1974) (fig. 9c), gekenmerkt door een dominantie van het genus *Sabatieria* (vnl. *S.celtica* zie fig.9d,Sce), typisch voor slibbige sedimenten. Uit de sedimentanalyse (tabel 3) is dit station gekarakteriseerd als een zuiver zandig punt. Sedimentgegevens van dit station , corresponderend met de exacte staalnamedatum hebben we echter niet; mogelijk was er op die welbepaalde plek wel slib aanwezig in mei 1974. In die veronderstelling lijkt as 3 goed definieerbaar als maat voor de korrelgrootte en is een reflectie van het homogene sedimenttype van de andere stations.

fig 9b,d

De analyse met projectie van de soorten groepeert de meeste species die behoren tot de epistratumfeeders (2A) in het rechtse gebied van schaal 1 en de species behorend tot de andere feeding types (1A, 1B, 2B) in het linkse vlak. Dit kan verklaard aan de hand van de hoofdkomponent "tijd" (as 1, cfr. fig9a. De nematoden rechts vertonen een respons op de bloei van de diatomeëën in het voorjaar en de nematoden links voeden zich met de hoge aantallen bacterien in het najaar of voeden zich als predatoren/omnivoren op de aanwezige fauna.

Daarnaast werd getracht de nematodenfauna van de stations vóór 1975 en van de stations 1984 te analyseren met behulp van de P.C.A. (figs 10a, b, c, d)

In een eerste benadering werd het aantal soorten beperkt tot 64 species (soorten met frequentie > 3 en het totaal aantal =10 behouden) : figs 10a,b,c,d.

As 1 scheidt de stations van de periode 1971-1975 (negatieve waarden) van de stations in 1984 (positieve waarden). De stations H11 en H14 (punten 11 en 9 in grafiek) liggen op de grens en zijn dicht bij station M18D (punt21) gesitueerd. Dit fenomeen trad reeds op bij de clustertechniek. De hoofdkomponent is ook hier de "tijd". Aan de hand van de soortenanalyse blijkt dat de stations H11, H14 en 18D zich groeperen door een gezamelijke hoge dominantie van 1 soort : *Karkinochromadora lorenzeni*.

As 2 scheidt de stations voor 1971-1975 in een groep corresponderend met het najaar (boven de as) en een groep voorjaarsmonsters (onder de as). De stations 18C en 19C (punten 17 en 18), beide bemonsterd in de maand juli bevinden zich dichter en respectievelijk boven en onder de as. Voor de groep II differentieert as 2 de stations ten noorden van het dumpingsgebied (duidelijk positieve waarden) van de stations midden in het dumpingsgebied (duidelijke negatieve waarden). Het station H16 (punt12), gelegen op de oostelijke grens van het gebied bevindt zich hier in mediaire positie (rond de 0-waarde)

In een tweede benadering werd het aantal soorten gereduceerd tot 37 species (soorten met frequentie > 9) (fig.11). Hier is de betekenis van as 1 onduidelijk: de meeste stations uit groep II liggen rechts op de as, maar H11 en H14 zijn ver verwijderd aan de negatieve kant en zijn alweer in de buurt van 18D door dominantie van dezelfde soort.

As 2 scheidt hier eveneens (maar minder duidelijk) de voorjaarsstations van de najaarsstations.

II. LITERATUURGEGEVENS VAN HET DUMPINGSGEBIED VÓÓR 1980

Wat de studie van de macrofauna betreft is voor zover ons bekend geen literatuur voorhanden over het TiO2-dumpingsgebied vóór de periode 1975. Voor de Zuidelijke Noordzee zijn de data beperkt tot kwalitatieve waarnemingen in de zone voor het Nederlands Deltagebied (Wolff, 1973) en tot kwantitatieve gegevens van de molluskenfauna in een gedeelte van de Nederlandse kustzone (Eisma, 1966).

Betreffende de Noordzee s.l. zijn gegevens gepubliceerd over de Deense Waddenzee (Petersen, 1913, 1915 ; Blegvad, 1915 ; Smidt, 1951 ; Muus, 1967), de Duitse Bocht (Hartmann-Schroder & Stripp, 1968), de Engelse kust (Gibbs, 1969), de Franse kust (Glemarec, 1973) en de Zweedse kust (Ankar & Elmgren, 1975).

De eerste macrofauna gegevens over het TiO2-impactgebied zijn teruggevonden in Govaere et al.(1977), Govaere (1978) en Govaere et al.(1980). Een samenvatting van deze data is reeds gegeven in vorige bladzijden.

Evenzo heeft men voor de studie van het meiobenthos moeten wachten op het onderzoek van de Belgische groep voor de eerste gegevens over dit gebied. Ook hier kwamen de eerste kwantitatieve meiofauna data van Deense onderzoekers (Smidt, 1951 ; Muus, 1967). De belangstelling voor de Noordzee s.l. ging naar de Fladen Ground (Mc Intyre, 1964 ; Faubel et al.,1983), de Northumberland kustzone (Warwick & Buchanan, 1970, 1971), de Yorkshire kustzone (Moore, 1971) en de Duitse Bocht (Stripp, 1969 ; Lorenzen, 1974 ; Juario, 1975)

Waarnemingen betreffende de Zuidelijke Bocht van de Noordzee, met daarin het TiO2-dumpingsgebied, dateren voornamelijk uit het Belgisch interdisciplinair I.C.W.B.-onderzoek over de periode 1971-1975. Gegevens daarover zijn verwerkt door Van Damme & Heip (1977), Govaere et al.(1980), Jensen (1974), Heip et al.(1983) en Herman et al.(1985). In Degadt (1973) en Heip & Decraemer (1974) is nog informatie te vinden over respectievelijk turbellarien en nematoden van de Belgische kustzone.

De data van de stations in en rond het TiO2-gebied werden in dit verslag reeds behandeld.

Verder zijn gegevens over de geografie, de hydrologie en de sedimentologie van het gebied uitvoerig beschreven in de rapporten van het Nationaal Onderzoeks- en Ontwikkelingsprogramma, projekt Noordzee (van Belgie). Voor de hydrodynamiek en de hydrologie verwijzen we naar Billen et al.(1977). De sedimentologie werd behandeld door Gullentops et al. (1977).

III. DE MEIOFAUNA VAN HET TIO2 DUMPINGSGEBIED IN DE PERIODE JUNI 1985

Sedimentanalyse

In tabel 22 en fig. 12 zijn de resultaten van de korrelgrootte-analyse weergegeven.

Wat de mechanische elementen van het sediment betreft stellen we vast dat de stations H9 en H15 zich onderscheiden door een niet te verwaarlozen hoeveelheid grint bestaande uit keitjes en grof schelpenmateriaal , H9 : +9% en H15 : +21%. Dit in tegenstelling met 1984 waar het grintgehalte voor alle stations < 1% was..

Het slibgehalte is voor de meeste stations vrij laag maar toch > 1%. Uitschieters zijn ook weer de stations H9 : +13% en H15 : +9%. In 1984 was het slibgehalte voor alle stations verwaarloosbaar (<1%).

De zandfraktie is voor het onderzochte gebied vrij homogeen en wordt gekenmerkt als een goed tot zeer goed gesorteerd gemiddeld zand (Wentworth schaal) met symmetrische spreiding.
Uitzondering hierop vormen de stations H8, gekarakteriseerd als fijn zand in 1985; H24 als grof zand; H9 met een slecht gesorteerde zandfraktie en H26 waarvan de zandfraktie slechts matig goed gesorteerd is.

In 1984 werd het station H8 eveneens gekarakteriseerd als een gemiddeld zand en was de zandfraktie van H9 goed gesorteerd. De korrelgrootte van station H13 vertoont wel een verschil van meer dan 0.100 mm, maar valt nog binnen dezelfde schaal-indeling.

Het belangrijkste onderscheid in de sedimentanalyse tussen 1984 en 1985 is het groter slib- en grintgehalte van de stations H9 en H15. Alle stations blijven gekenmerkt door een korrelgrootte > 200um, de "critical grain size" (Wieser, 1954) hetgeen betekent dat het sediment een rijke interstitiele fauna toelaat.

De strukturele elementen van het sediment zijn enkel onderzocht door direkte observatie van het monster, gekoppeld aan de verwerking van de meiofauna. Station H13 was rijk aan strukturele elementen van biogenische oorsprong en bevatte zeer veel stekels van Echinodermata. Het station H23 bevatte zeer veel eitjes van onbekende oorsprong.

Samenstelling van de meiofauna

Alle onderzochte stations zijn gekenmerkt door een hoge diversiteit aan meiobenthische taxa . 16 taxa werden aangetroffen : Nematoda, Copepoda, Turbellaria, Gastrotricha, Ostracoda, Tardigrada, Hydrozoa, Polychaeta, Archiannelida, Oligochaeta, Halacarida, Kinorhyncha, Bryozoa, Nemertini, Rotatoria en Entoprocta. Het gemiddeld aantal taxa bedraagt 10, met een minimum van 8 in de stations H5 en H7, gelegen ten noorden van het dumpingsgebied en gekenmerkt door een goed gesorteerd gemiddeld zuiver zand.

De stations H24, H25 en H26, gelegen ten zuiden van het dumpingsgebied zijn het meest divers met elk 12 taxa. De korrelgrootte is iets grover : > 0.300 mm.

Nematoden, Copepoden , Turbellarien en Gastrotricha komen in alle stations voor. De taxa Kinorhyncha, Bryozoa, Rotatoria, Entoprocta en Nemertini zijn eerder zeldzaam. Kinorhyncha werden aangetroffen in de stations H9, H24, H25 en H26 en niet in station H13 zoals in 1984. Bryozoa komen voor in de stations H2 en H9. Nemertini enkel in station H8 met 2 individuen. Een individu van de Rotatoria is gevonden in H2 en 5 individuen van Entoprocta waren aanwezig in H9.

Abundantie van de meiofauna

De densiteit van de verschillende taxa en van de totale meiofauna zijn per station en per replica weergegeven in tabel 23. Tabel 24 en 25 geven een overzicht van de abundantiegegevens over alle stations .

De totale meiofauna bedraagt gemiddeld 1885 ind./10cm2 (1046 in 1984) met een maximale waarde van 4932 ind./10cm2 in station H9 en een minimaal aantal van 455 ind./10cm2 in station H8. Beide stations zijn in het dumpingsgebied gelegen, zij het wel aan de noordelijke rand.

Nematoden domineren in alle stations, de gemiddelde procentuele abundantie bedraagt 78.3% (min. +60% in H26 en max. +97% in H9). De nematodengemeenschap kent een maximale densiteit in station H9 : 4808 ind./10cm2, een minimale in station H8 : 424 ind./10cm2 en een gemiddelde densiteit van 1475 ind./10cm2.

De copepoden, zijn tweede in dominantierangorde met gemiddeld 8.8% ; onmiddelijk gevolgd door de turbellarien met gemiddeld 6.1% en de gastrotrichen met gemiddeld 4.4% abundantie.

Het grootste aantal harpacticoide copepoden werd aangetroffen in station H26 : 634 ind./10cm2; de laagste aantallen in station H9 : 9 ind./10cm2. De gemiddelde densiteit bedraagt 167 ind./10cm2.

De gemiddelde abundantie van de turbellarien bedraagt 116 ind./10cm2. Een piekwaarde van 377 ind./10cm2 werd aangetroffen in station H6 en een minimum van 14 ind. in station H8.

Voor de gastrotrichen werd een maximale densiteit vastgesteld in station H6 : 363 ind./10cm2 en een minimale in station H8 : 1 ind./10cm2. Gemiddeld werden 84 ind./10cm2 geteld.

Naargelang het station wisselen de harpacticiden, de turbellarien en de gastrotrichen elkaar af in dominantie-rangorde. De harpacticiden staan op de 2e. plaats in de stations H1, H4, H5, H15, H20, H21, H24, H25 en H26. De turbellarien komen op de 2e. plaats in de stations H2, H6, H7, H8, H9, H10, H11, H13I, H14 en H23. De gastrotrichen zijn numeriek de 2e. belangrijkste groep in de stations H3, H12, H13II, H16 en H22.

De andere taxa komen voor met een gemiddelde procentuele abundantie < 1%. Volgende maximale densiteiten werden genoteerd :

Ostracoda:	72	ind./10cm2 in station	H24
Tardigrada:	46	" "	H24
Hydrozoa:	41	" "	H26
Bryozoa:	12	" "	H9
Kinorhyncha:	12	" "	H9
Polychaeta:	74	" "	H24
Oligochaeta:	26	" "	H6
Archiannelida:	3	" "	H3 en H11
Halacarida:	7	" "	H24

In tabel 26 is de gemiddelde abundantie van de belangrijkste meiofauna taxa weergegeven per periode (enkel het voorjaar in aanmerking). Hieruit blijkt dat deze gegevens in dezelfde grootteorde liggen. De laagste waarden werden genoteerd in 1984, de hoogste in 1985. De periode 1971-1975 ligt intermediair, maar met minder turbellarien.

De groepsdiversiteit werd per station en per replica berekend en uitgezet in tabel 27.

De gemeenschapsparameters berekend op het gemiddelde van 2 replica's zijn weergegeven in tabel 28

Tabel 29 : Vergelijking station 13_I en 13_{II} (1985, 4 replica's elk)
"one-way ANOVA"

PARAMETER	Bron v. variantie	df	SS	MS	F
Densiteit meiofauna	among stations	1	6483601	6483601	11.894 +
	within stations	6	3270760	545127	
Densiteit nematoden	among stations	1	5320322	5320322	12.729 +
	within stations	6	2507896	417983	
Densiteit copepoden	among stations	1	16200	16200	11.828 +
	within stations	6	8218	1370	
Densiteit turbellariën	among stations	1	28	28	0.026
	within stations	6	40202	1086	
Densiteit gastrotrichen	among stations	1	10011	10011	1.494
	within stations	6	40202	6700	
Densiteit hydrozoa	among stations	1	8	8	0.305
	within stations	6	158	26	
Densiteit oligochaeta	among stations	1	0	0	0
	within stations	6	34	6	
Densiteit polychaeta	among stations	1	21	21	1.381
	within stations	6	92	15	
Densiteit nauplii	among stations	1	174	1741	8.858 +
	within stations	6	1179	196	

Tabel 30 : Vergelijking van alle stations (1985) onderling
"one way ANOVA"

PARAMETER	Bron v. variantie	df	SS	MS	F
Densiteit meiofauna	among stations	22	19253017	875137	1.725
	within stations	23	11670915	507431	
Densiteit nematoden	among stations	22	17186705	781214	1.84
	within stations	23	9762735	424467	
Densiteit copepoden	among stations	22	661063	30048	2.854 ++
	within stations	23	242176	10529	
Densiteit turbellaria	among stations	22	134081	6095	1.666
	within stations	23	84144	3658	
Densiteit gastrotricha	among stations	22	117945	5361	2.036 +
	within stations	23	60558	2633	
Aantal taxa	among stations	22	82	4	2.511 +
	within stations	23	34	1	
Groepsdiversiteit (B.)	among stations	22	4.865	0.221	2.932 ++
	within stations	23	1.735	0.075	
Groepsdiversiteit (S.-W.)	among stations	22	4.914	0.223	2.943 ++
	within stations	23	1.746	0.076	
Groepseveness (H.)	among stations	22	0.205	0.009	2.915 ++
	within stations	23	0.073	0.003	
Groepseveness (A.)	among stations	22	0.254	0.012	2.410 +
	within stations	23	0.110	0.005	
Simpson index	among stations	22	0.673	0.031	2.847 ++
	within stations	23	0.247	0.011	

Statistische verwerking

Op aanvraag werd het station H13 extra bemonsterd met 2 boxcores i.p.v. 1; per boxcorer werden 4 replica's voor meiofauna genomen.

Met een "one-way ANOVA" werd nagegaan of het verschil tussen de 2 boxcores, genomen op eenzelfde station groter is dan het verschil tussen de replica's van 1 boxcorer. Dit is inderdaad het geval voor de densiteit van de totale meiofauna, de nematoden, de copepoden en de nauplii, m.a.w. voor de belangrijkste groepen van de meiofauna (fig.12) x tabel 29

Een "one-way ANOVA", model II werd toegepast op een reeks parameters van de meiofauna voor alle 23 stations bemonsterd in juni 1985. De analyse is gebaseerd op 2 replica's (tabel 26 en fig. 13).

Wat de densiteitsgegevens van de totale meiofauna en de nematoden betreft zijn de stations als homogener te beschouwen in 1985 dan in 1984 (cfr. tabel 27), waar significante verschillen optraden tussen de stations in en rond het dumpingsgebied. Uit figuur blijkt wel dat de densiteit van de nematoden en bijgevolg ook deze van de meiofauna in de stations H9 en H14 enigzins afwijken van de andere stations. Deze differentiatie was er eveneens in 1984 voor station H14.

Voor de densiteit van de copepoden treedt er wel een significant verschil op ($p < .01$) tussen de stations in 1985. Met name het station H26 (23 in figuur) onderscheidt zich door hogere aantallen copepoden van alle andere. Het station H26 is een van de stations gelegen ten zuidwesten van het dumpingsgebied en is pas in 1985 voor het eerst bemonsterd. De stations H6 en H12, die zich in 1984 onderscheidden , vertonen in 1985 geen opvallend verschil.

Zoals bij de nematoden zijn de stations homogeen voor de densiteit van de turbellarien. Station H6 en H11 worden gekenmerkt door hogere densiteiten.

Voor de gastrotrichen zijn de stations dan weer heterogeen, zij het minder uitgesproken dan bij de copepoden. De stations 6 en 16 zijn rijker en de stations H8 en H9 zijn armer aan gastrotrichen.

Wat het aantal taxa betreft vertonen de stations significante verschillen onderling. De stations H13, H21 en H23 herbergen meer dan 9 taxa; de stations H4, H5, H7 en H8 zijn eerder arm aan meiofauna taxa. Het punt H13 was in 1984 ook al rijk te noemen. De stations H9, H11 en H14 , arm in 1984 vertonen in 1985 meer taxa.

De groepsdiversiteit en -evenness van de taxa werden geanalyseerd op respectievelijk de Brillouin en de Heip index . Beide duiden op significante verschillen tussen de stations onderling (fig.). Voor de diversiteit ($p < .01$) zijn de stations H1, H12, H16, H21 en H23 hoge waarden; de stations H3, H8, H9, H14, H15 en H19 zijn weinig divers en de andere liggen intermediair. Volgens de evenness is het station H12 signifcant ($p < .001$) diverser dan de andere stations zoals H3, H8, H9, H13, H14, H15 en H18, gekenmerkt door lagere waarden.

Daar voor een aantal parameters significante verschilen bestaan tussen de stations werd nagegaan of dit verschil zich vertaalt in verschillen tussen de 3 zones: zone 1, het gebied ten noorden van het impactgebied; zone 2, het dumpingsgebied zelf; zone 3, het gebied ten zuiden ven het impactgebied.

Dit werd getest met een "two-level nested ANOVA" met als niveau's de zones (groups), de stations per zone (subgroups) en de replica's per station.

Vooreerst werd de gemakkelijkste analyse toegepast: met evenveel stations per zone (equal sample size), dit is 6:
voor zone 1 : stations H1, H2, H3, H5, H6, H7
2 : " H8, H9, H10, H11, H13, H14
3 : " H20, H21, H22, H24, H25, H26

Bij de keuze der stations werden die gekozen die het meest representatief leken per zone, enkele grensstations werden aldus geelimineerd. Volgende parameters werden getest : de densiteit van de meiofauna , de nematoden, de copepoden, de harpacticiden, de turbellarien, de gastrotrichen de hydrozoa , het aantal taxa, de diversiteit volgens Brillouin, de evenness N1 (.....) en N2 (.....)

Uit deze variantieanalyses blijkt er geen significant verschil te bestaan tussen de 3 zones.

Een reeks analyse werden nog toegepast vertrekkende van een ongelijk aantal stations per zone (unequal sample size), maar ook hiermee konden geen significante verschillen tussen de zones aangeduid worden.

Besluit

De stations H9 en H14 (1985) en H6, H14, H16 (1984), gelegen in het dumpingsgebied en zone 1 (in de stroomrichting) zijn gekenmerkt door een hoge densiteit aan nematoden, een taxon gekenmerkt als zeer resistent tegen pollutie. De copepoden daarentegen vinden we in zeer grote aantallen in station H26, gelegen in zone 3 voor het dumpingsgebied (in funktie van de stroomrichting). Uit variantieanalyse steunend op de gemeenschapsparameters komen 2 groepen stations ver uit elkaar te staan : een groep gekenmerkt door een hoge diversiteit aan taxa H1, H12, H16, H21 en H23 en een groep gekenmerkt door een lage diversiteit aan taxa : H3, H8, H14, H15. De eerste groep omvat het punt H1, het verst verwijderd van het dumpingsgebied in noordoostelijke richting en een groepje stations op of onder de zuidoostelijke begrenzing van het dumpingsgebied, gezien de stroomrichting behoren ze wellicht niet strikt tot het impactgebied. Tot de tweede groep behoort het station H14, gelegen midden in het dumpingsgebied, zodat hier een invloed van de lozingsactiviteit verwacht kan worden; de stations H8 en H15 zijn gesitueerd aan de noord-westelijke grens van het gebied en dus eventueel minder onder de invloed.

Deze tendensen zijn echter mathemathisch niet aantoonbaar.

LITERATUUR

Alatalo, R.V., 1981. Problems in the measurement of eveness in ecology. Oikos 37: 199-204.

Ankar, S. and R. Elmgren, 1976. The benthic macro- and meiofauna of the Askö-Landsort Area (Northern Baltic Proper). A stratified random sampling survey. Contr. Askö Lab. 11: 1-115.

Barnett, P.R.O., 1968. Distribution and ecology of harpacticoid copepods of an intertidal mudflat. Int. Revue ges. Hydrobiol. 53 (2): 177-209.

BILLEN et al.(1977). Nationaal Onderzoeks- en ontwikkelingsprogramma Projekt Zee 8 :1-7

BLEGVAD H. (1922). Animal Communities in the Southern North Sea. Proc. Zool. Soc. London, ptl : 27-32

BLEGVAD, H. (1915). Food and conditions of nourishment among the communities of invertebrate animals found on or in the Sea bottom in Danish Waters. Rep. Dan. Biol. Stat., 22: 41

BOUCHER, G. (1980) - Facteurs d'équilibre d'un peuplement de nématodes des sables sublittoraux. *Mém. Mus. natn. Hist. nat., Sér. A, Tôme 114: 1-81.*

BRAY.J.R. & CURTIS, S.T., 1957. An ordination of the upland forest communities of Southern Wisconsin. Ecol. Monogr , 27: 325-349.

Brillouin, L., 1962. Science and Information Theory. Academic Press, New York, 2nd. ed.

BUCHANAN, J.B. & J.M.KAIN (1971) - Measurement of the physical and chemical environment. *In: Methods for the Study of Marine Benthos, IBP Handbook N° 16, ed. by N.A. HOLME & A.D. McINTYRE, Blackwell Oxford, pp. 30-58.*

DEGADT, D. (1973). Bijdrage tot de faunistiek van de Turbellaria in de Noordzee. Licentiaatsverhandeling RUG

EISMA, D. (1966). The distribution of benthic marine molluscs off the main Dutch coast. Neth. J. Sea Res., 3 : 107

FAUBEL, A., E. HARTWIG & H. THIEL (1983) - On the ecology of the benthos of sublittoral sediments, Fladen Ground, North Sea. I. Meiofauna standing stock and estimation of production. *"Meteor" Forsch. Ergebnisse, Reihe D, 36: 35-48.*

GIBBS, P.E. (1966). A quantitative study of the Polychaete fauna of certain fine deposits in Plymouth Sound. J. mar. biol. Ass. U.K., 49 : 311

GLEMAREC, M. (1964). Le genre Abra sur les côtes atlantiques de Bretagne, systématiqu et écologie. J. Conchyl., 104 : 15

GLEMAREC, M. (1973). The benthic communities of the European North Atlantic continental shelf. Oceangr. Mar. Biol. Ann. Rev., 11 : 263

GOVAERE, J.C.R., L.K.H. THIELEMANS & R. DE BOEVER (1977). Studie van het macrobenthos in de Zuidelijke Noordzee. In : J. Nihoul & L. De Coninck (eds.): Mathematisch Model Noordzee, vol. 7 : Fauna en Flora : 1-113

GOVAERE, J.C.R. (1978). Numerieke analyse van het macrobenthos in de Southern Bight .PhD-thesis, Rijksuniversiteit Gent : 220pp.

GOVAERE, J.C.R., D. VAN DAMME, C. HEIP & L.A.P. DE CONINCK (1980) - Benthic communities in the Southern Bight of the North Sea and their use in ecological monitoring. *Helgoländer wiss. Meeresunters., 33: 507-521.*

GULLENTOPS, F. (1973). Detrital sedimentology in the Southern Bight of the North Sea. In : Math. Model Sea Fisheries Improvement and Hydrography Committee, International Council for Exploration of the Sea, E9

GULLENTOPS, F., Moens,M., Bastin, A., Meeussen, M. (1972). Sedimentological Investigation. In Math. Model Sea . Fisheries Improvement and Hydrography Committee, International Council for Exploration of the Sea.

HARTMANN-SCHRODER, G. & K. STRIPP (1968). Beitrage zur Polychaeten fauna der Deutschen Bucht. Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerhaven, 11 : 1-24

HEIP, C. (1974) - A new index measuring evenness. *J. mar. biol. Ass. U.K., 54: 555-557.*

HEIP, C. (1980) - Meiobenthos as a tool in the assessment of marine environmental quality. *Rapp. P.-v. Cons. int. Explor. Mer, 179: 182-187.*

HEIP, C. & W. DECRAEMER (1974) - The diversity of nematode communities in the southern North Sea. *J. mar. biol. Ass. U.K., 54: 251-255.*

HEIP, C., R. HERMAN & M. VINCX (1983) - Subtidal meiofauna of the North Sea: a Review. *Biol. Jb. Dodonaea 51: 116-170.*

HEIP, C., R. HERMAN & M. VINCX (1984) - Variability and productivity of meiobenthos in the Southern Bight of th North Sea. *Rapp. P.-v. Réun. Cons. int. Explor. Mer, 183: 51-56.*

HEIP, C., R. HERMAN, G. BISSCHOP, J.C.R. GOVAERE, M. HOLVOET, D. VAN DAMME, C. VAN OSMAEL, K. WILLEMS & L.A.P. DE CONINCK (1979) - Benthic studies of the Southern Bight of the North Sea and its adjacent continental estuaries. *Progress Report I. ICES, CM L/9 : 133-163.*

Heip, C., M. Vincx and G. Vranken, 1985. The ecology of marine nematodes. Oceanogr. Mar. Biol. Ann. Rev., 23 : 399 - 489

HERMAN, R., M.VINCX & C. HEIP (1985). Meiofauna of the Belgian Coastal Waters: spati. and temporal variability and productivity. In : C. Heip & Ph. Polk (eds.)? Concerted Actions Oceanography. Final Report, vol 3 : Biological Processes and Translocations. Ministry of Scientific Policy, Brussels, Belgium: 226pp.

Hill, M.O., 1973. Reciprocal averaging: an eigenvector method of ordination. J. Ecol. 61: 237-249.

HUYS, R., M. VINCX, R.HERMAN & C. HEIP (1984). Het meiobenthos van de dumpingszone van Titaniumdioxide-afval in de Nederlandse kustwateren. Rapport Rijkswaterstaat

JENSEN, P. (1974). Bijdrage tot de kennis van de nematodenfauna uit een slibrijke en zandrijke zeebodem in de Zuidelijke Noordzee. Licentiaatsverhandeling R.U.G.

JENSEN, P. (1981) - Species, distribution and a microhabitat theory for marine and mud dwelling Comesomatidae (Nematoda) in European waters. *Cah. Biol. mar. XXII, 231-241.*

JUARIO, J.V. (1975) - Nematode species composition and seasonal fluctuation of a sublittoral meiofauna community in the German Bight. *Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerh., 15: 283-337.*

LANCE, G.M. & Williams, W.T. (1967). A general theory of classifactory sorting strategies. I. Hierarchical systems. Comp. J., 9 : 373-380

LORENZEN, S. (1972) - Die Nematoden im Verklappungsgebiet für Industrie-abwässer nordwestlich von Helgoland. II. Desmodorida und Chromadorida. *Archs Zool. exp. gén., 98: 103-165.*

LORENZEN, S. (1974) - Die Nematoden-Fauna der sublittoralen Region der Deutschen Bucht, insbesondere im Titan-Abwassergebiet bei Helgoland. *Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerh., 14: 305-327.*

McIntyre, A.D., 1964. Meiobenthos of sub-littoral muds. J. mar. biol. Ass. U.K., 44: 665-674.

MOORE, P.G. (1971). The nematode fauna associated with hodfasts on kelp (Laminaria hyperborea) in North-east Britain. J. mar. biol. Ass. U.K., 51 : 589-604.

MULDER, M. & A. STAM (1982) - The macrobenthic fauna in a discharge area for TiO_2 waste acid in the North Sea: a baseline study. *Biologisch Onderzoek Eems-Dollard Estuarium. Publicaties en Verslagen, N° 1 - 1982, 49 pp.*

Muus, B.J., 1967. The fauna of Danish estuaries and lagoons. Meddelelser fra Danmarks Fiskeri - og Havundersögelser, N.S., 5 (1): 1-316.

PETERSEN,C.G.J. (1913). Valuation of the Sea II. The animal communities of thec seabottom and in their importance for marine zoogeography. Rep. Danish Biol?Stat, 21

PETERSEN, C.G.J. (1915). On the animal communities of the sea bottom in the Skag errak, the Christiana fjord and the Danish waters. Rep. Danish Biol. Stat., 23: 3

Shannon, C.E. and W. Weaver, 1949. The Mathematical Theory of Communication. University of Illinois Press, Urbana.

Simpson, E.H., 1949. Measurement of diversity. Nature 163: 688.

Smidt, E.L.B., 1951. Animal production in the Danish Waddensea. Meddr. Danm. Fisk. -og Havunders II: 1-151.

SOKAL, R.R. & F.J. ROHLF (1981) - Biometry. Second edition. *W.H. Freeman and Company, San Francisco, 859 pp.*

SPAANS, L. (1982) - Onderzoek naar de effecten op het mariene milieu van lozingen van titaandioxideafvalzuur. Interimrapportage van beschikbare gegevens uit 1980, 1981 en 1982.
RWS-Direktie Noordzee. NZ-N-82.33.

SPAANS, L. (1984) - Onderzoek naar de effecten op het mariene milieu van lozingen van titaandioxideafvalzuur. Interimrapportage van resultaten van gehalten aan metalen in organismen 1980-1983.
RWS-Direktie Noordzee. NZ-N-84.09.

STRIPP, K. (1969). Die Assoziationen des Benthos in der Helgoländer Bucht. Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerhaven, 12 : 149-156

VAN DAMME, D. & C. HEIP (1977) - Het meiobenthos in de zuidelijke Noordzee. *In: J. NIHOUL & L. DE CONINCK (eds.) : Mathematisch Model Noordzee. Vol. 7: Fauna en Flora: 1-113.*

WARWICK, R.M. & J.B. BUCHANAN (1970) - The meiofauna off the coast of Northumberland. II. Seasonal stability of the nematode population. *J. mar. biol. Ass. U.K., 51: 355-362.*
I. The structure of the nematode population. *J. mar. biol. Ass. U.K., 50: 129-146.*

WIESER, W. (1953) - Die Beziehung zwischen Mundhöhlengestalt, Ernährungsweise und Vorkommen bei freilebenden marinen Nematoden. *Ark. Zoologi Bd. 4 (26): 439 - 484.*

WIESER, W. (1959) - The effect of grain-size on the distribution of small invertebrates inhabiting the beaches of Puget Sound. *Limnol. Oceanogr. 5 (2): 181-194.*

Wolff, W.J., 1973. The estuary as a habitat. An analysis of data on the soft-bottom macrofauna of the estuarine area of the rivers Rhine, Meuse and Scheldt. Zool. Verh., 126: 1-242.

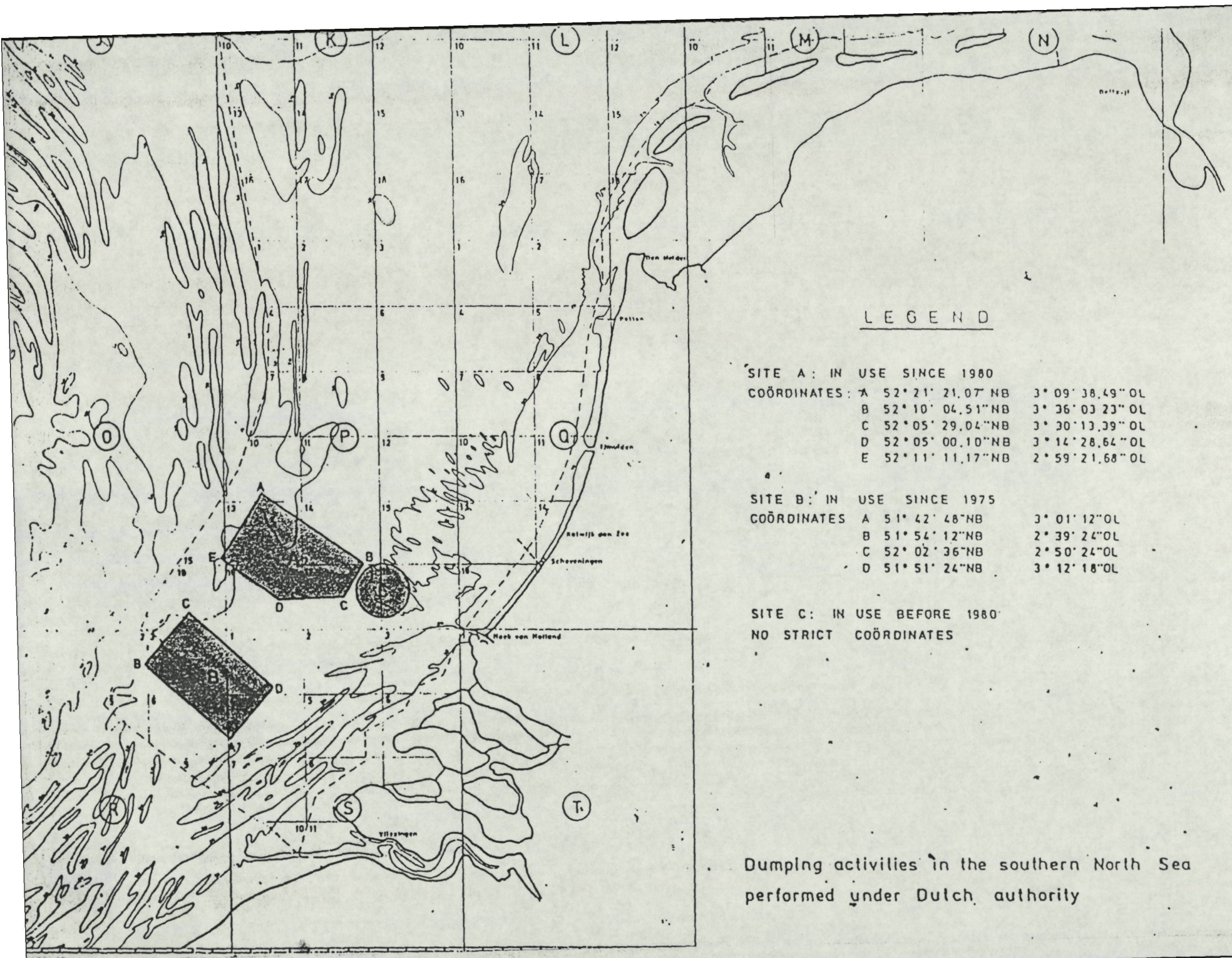


Fig. 1 : Dumpingsgebieden in de Zuidelijke Noordzee

LEGEND

SITE A : IN USE SINCE 1980

COÖRDINATES:			
	A	52° 21' 21.07" NB	3° 09' 38.49" OL
	B	52° 10' 04.51" NB	3° 36' 03.23" OL
	C	52° 05' 29.04" NB	3° 30' 13.39" OL
	D	52° 05' 00.10" NB	3° 14' 28.64" OL
	E	52° 11' 11.17" NB	2° 59' 21.68" OL

SITE B : IN USE SINCE 1975

COÖRDINATES			
	A	51° 42' 48" NB	3° 01' 12" OL
	B	51° 54' 12" NB	2° 39' 24" OL
	C	52° 02' 36" NB	2° 50' 24" OL
	D	51° 51' 24" NB	3° 12' 18" OL

SITE C: IN USE BEFORE 1980
NO STRICT COÖRDINATES

Dumping activities in the southern North Sea performed under Dutch authority

Fig. 2 : Zuidelijke Bocht van de Noordzee met puntenrooster van het I.C.W.B.

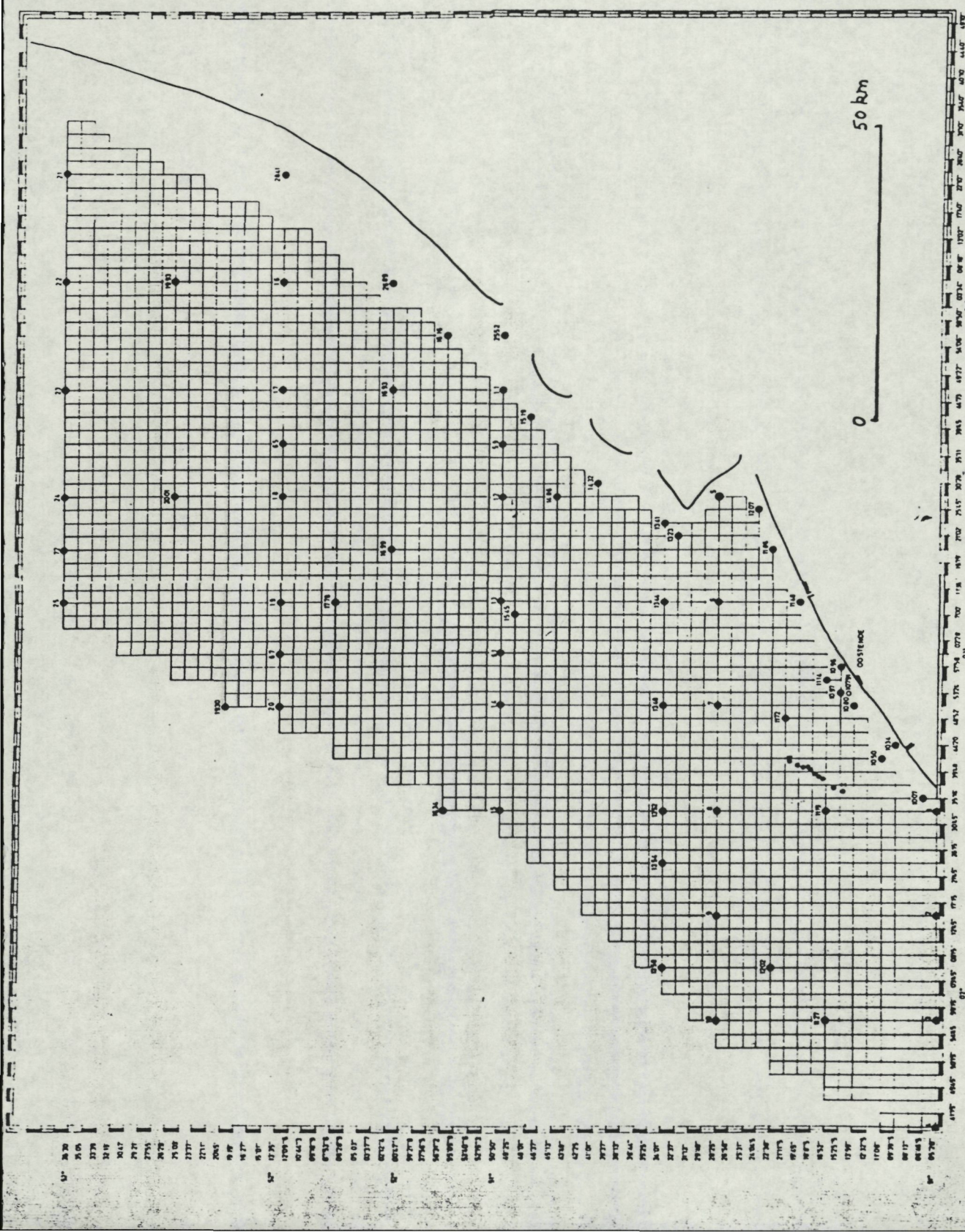


Fig. 3 : Lokalisatie van de stations in en rond de dumpingszone

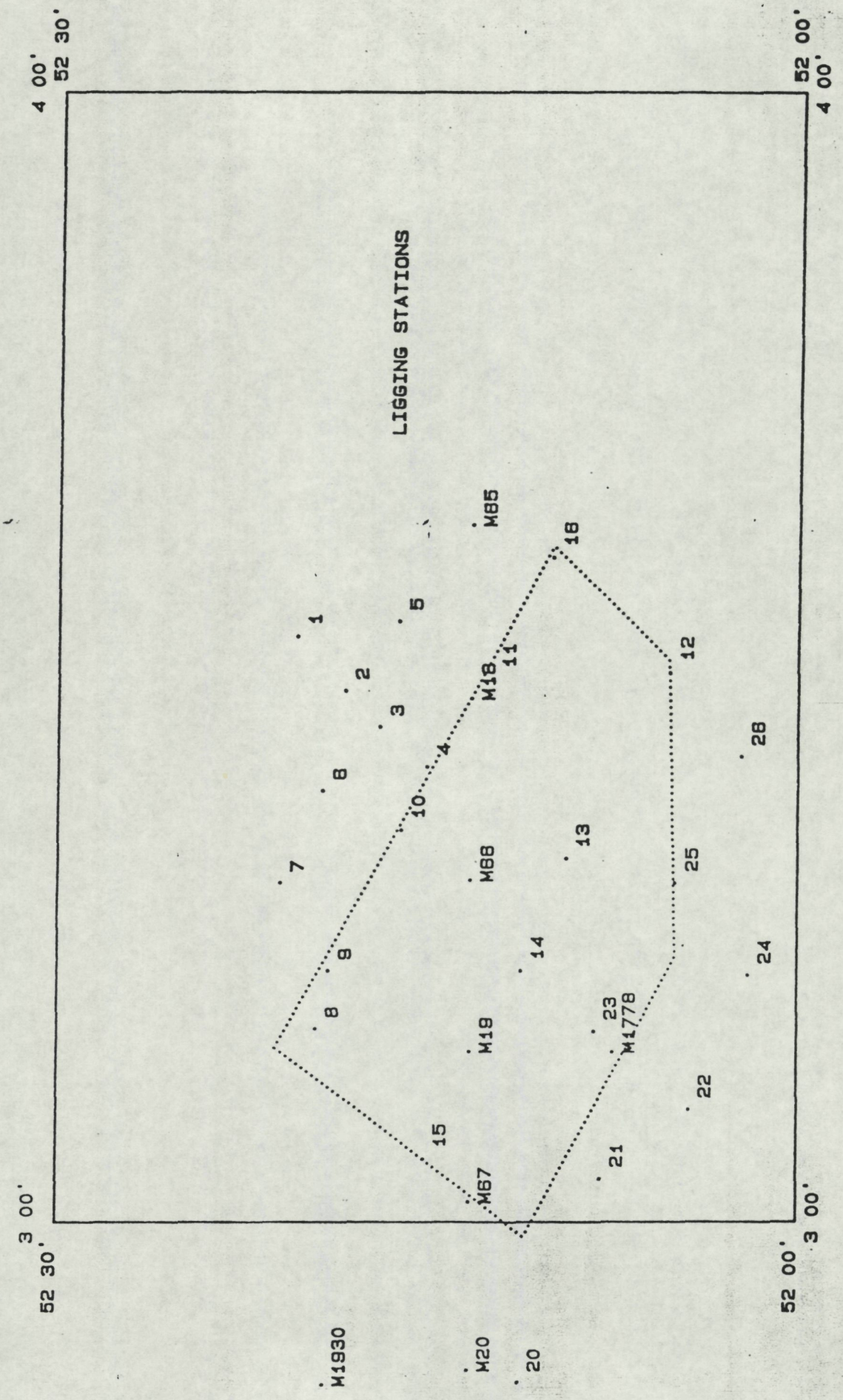
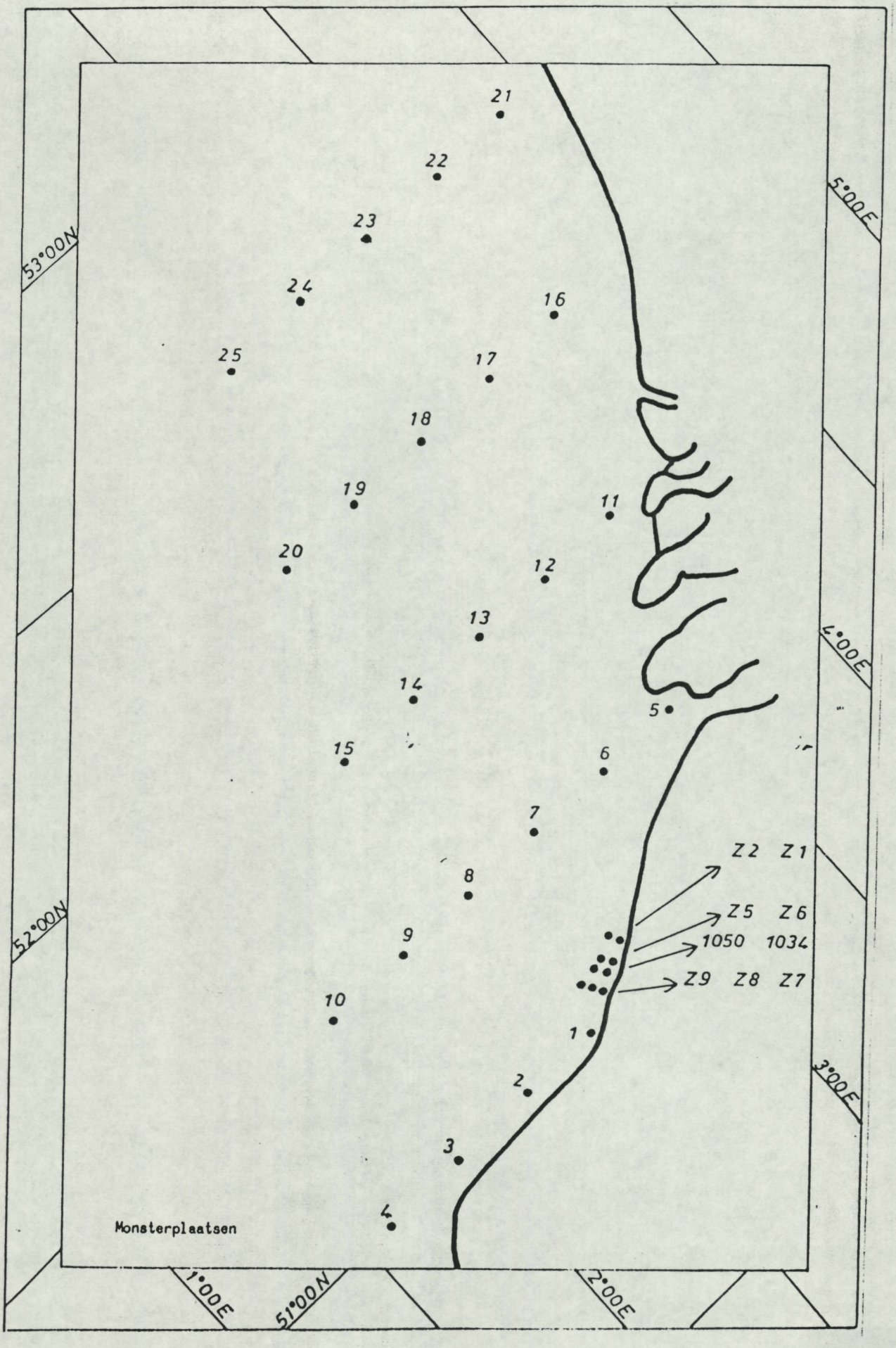
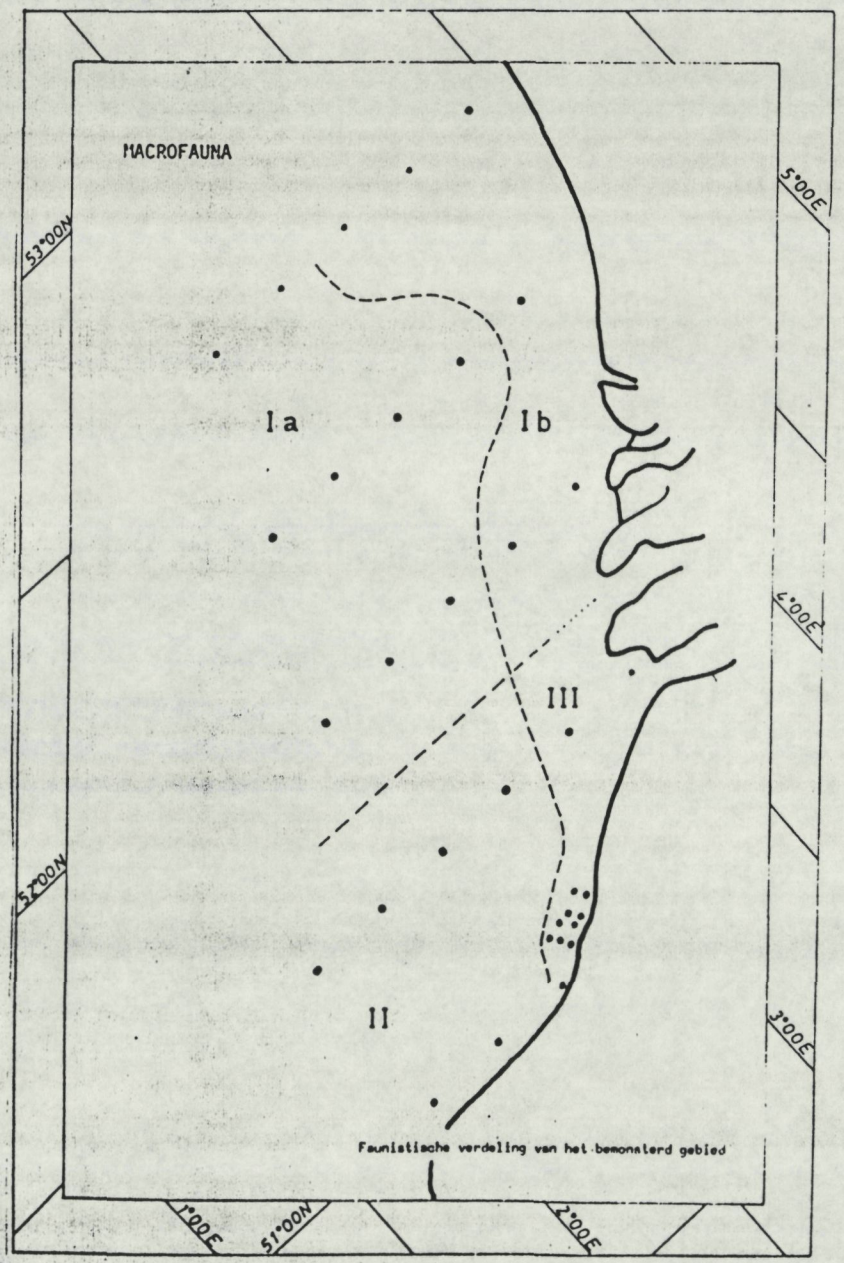
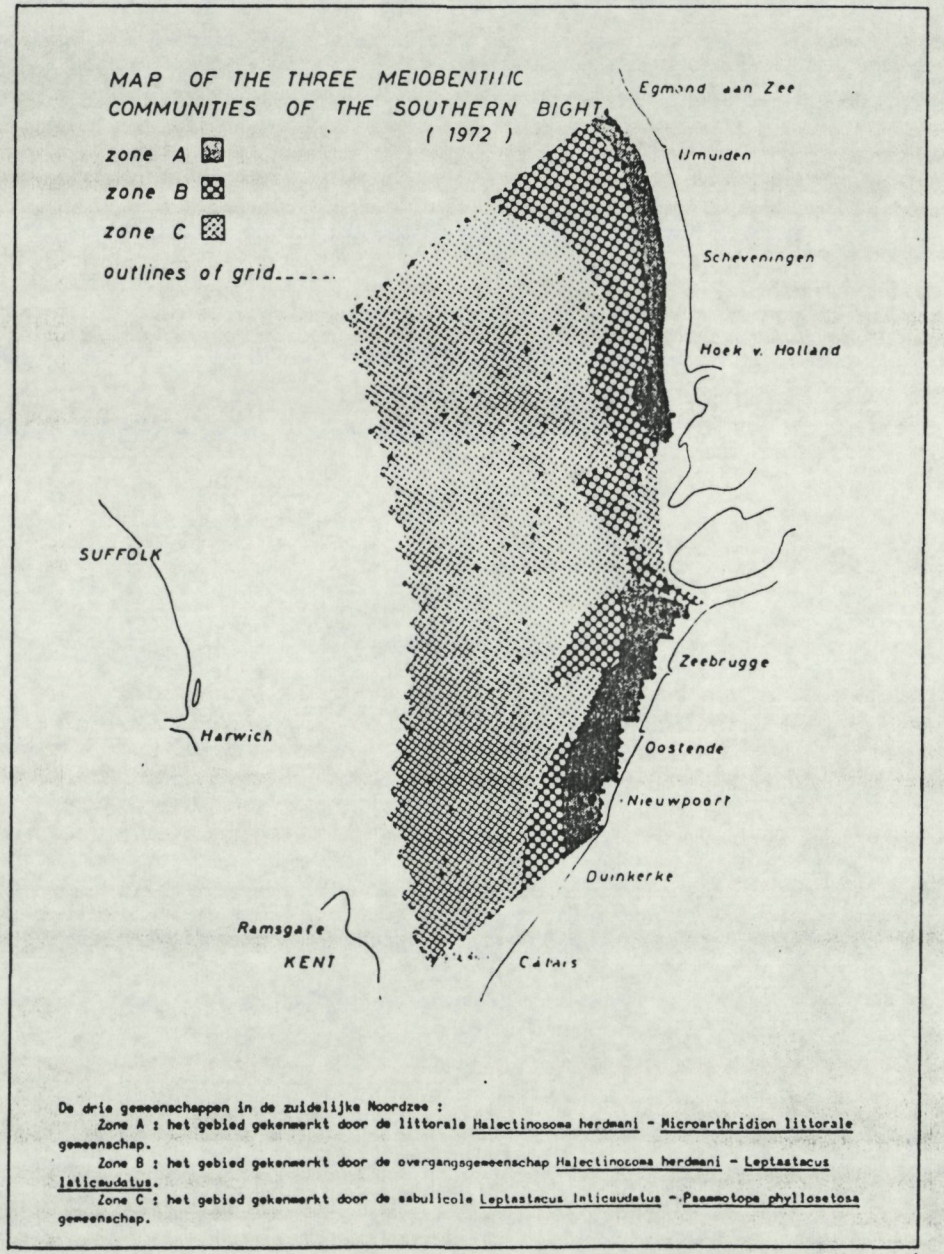


Fig. 4 : Monsterplaatsen van de macrofauna in de periode 1971 - 1975







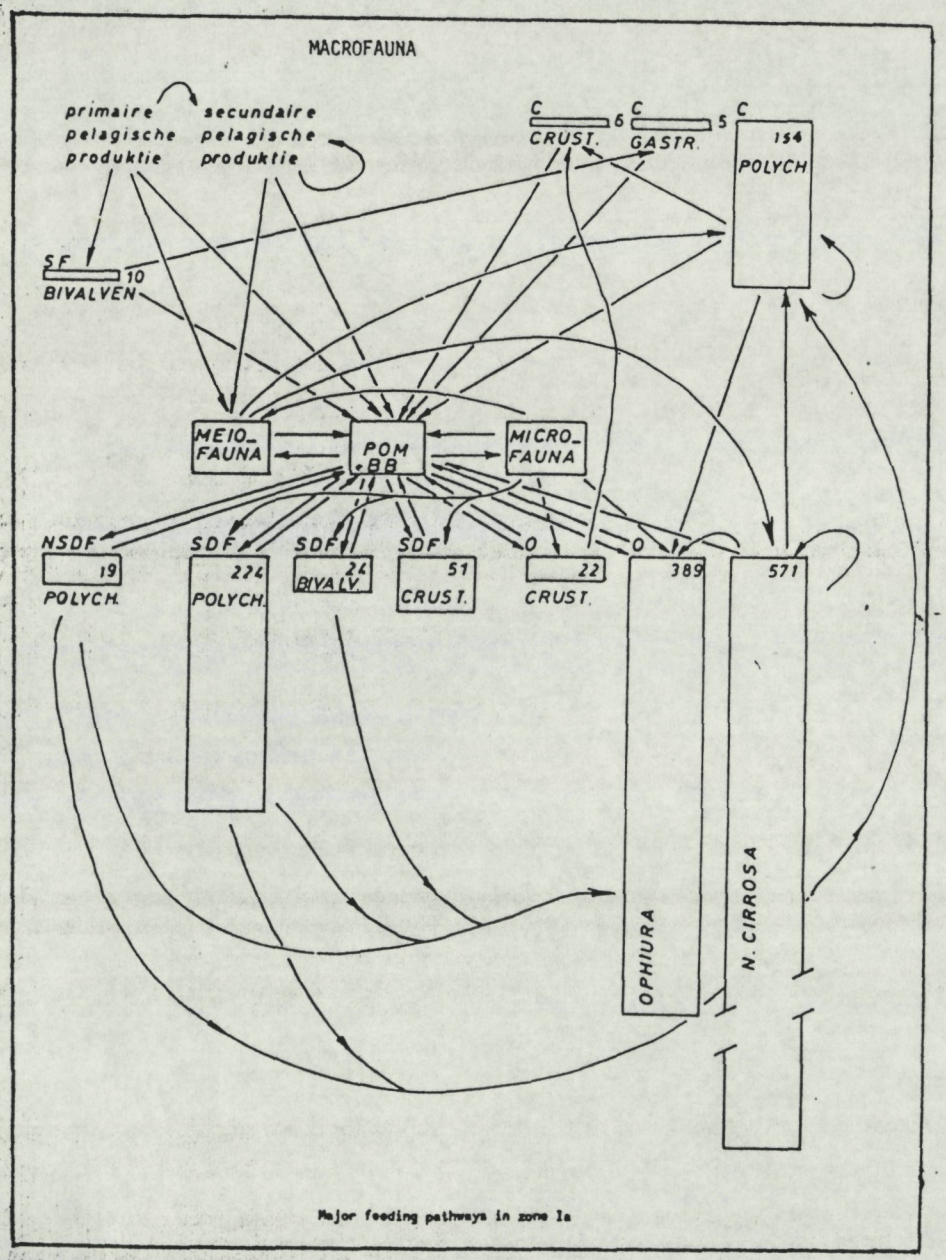
De drie gemeenschappen in de zuidelijke Noordzee :

Zone A : het gebied gekenmerkt door de littorale Halectinosoma herdmani - Microarthridion littorale gemeenschap.

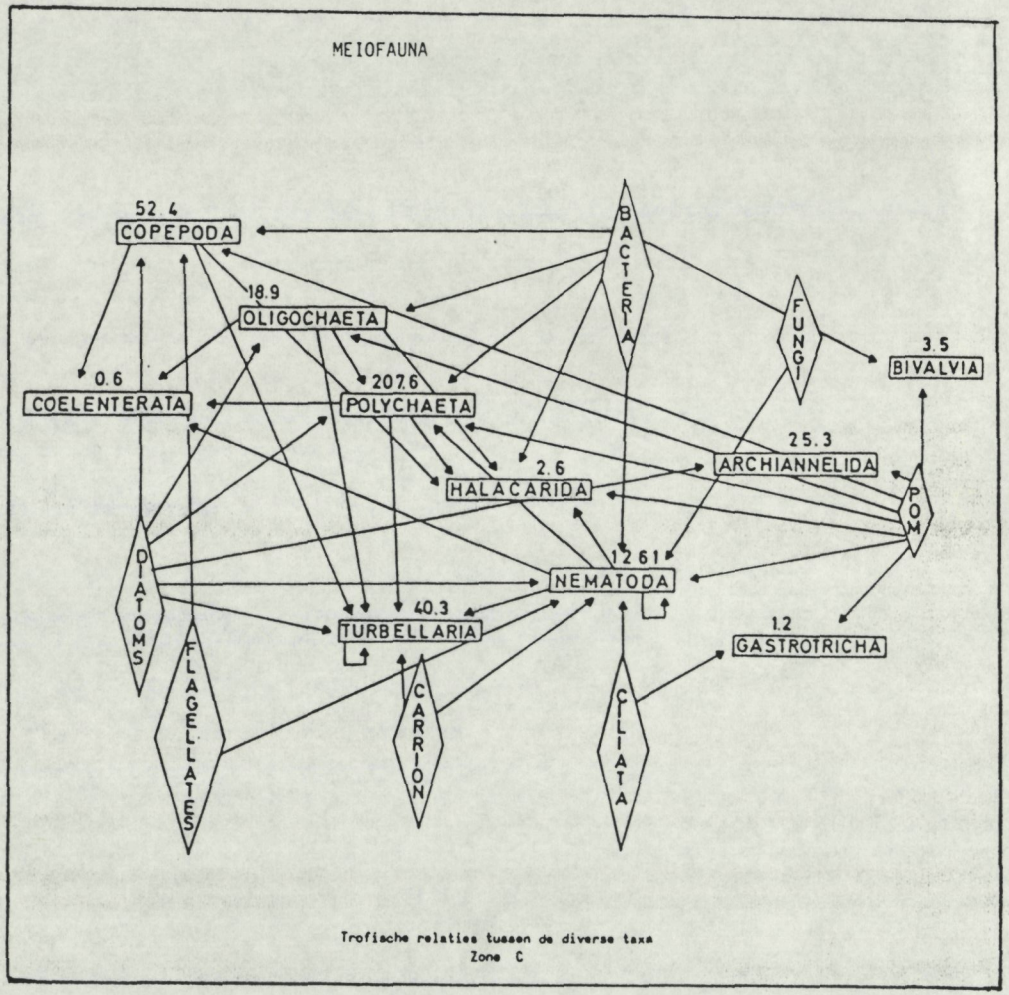
Zone B : het gebied gekenmerkt door de overgangsgemeenschap Halectinosoma herdmani - Leptastacus laticaudatus.

Zone C : het gebied gekenmerkt door de sabulicole Leptastacus laticaudatus - Psammotopa phyllosetosa gemeenschap.

Fig. 5 : Faunistische indeling steunend op de macrofauna en de meiofauna



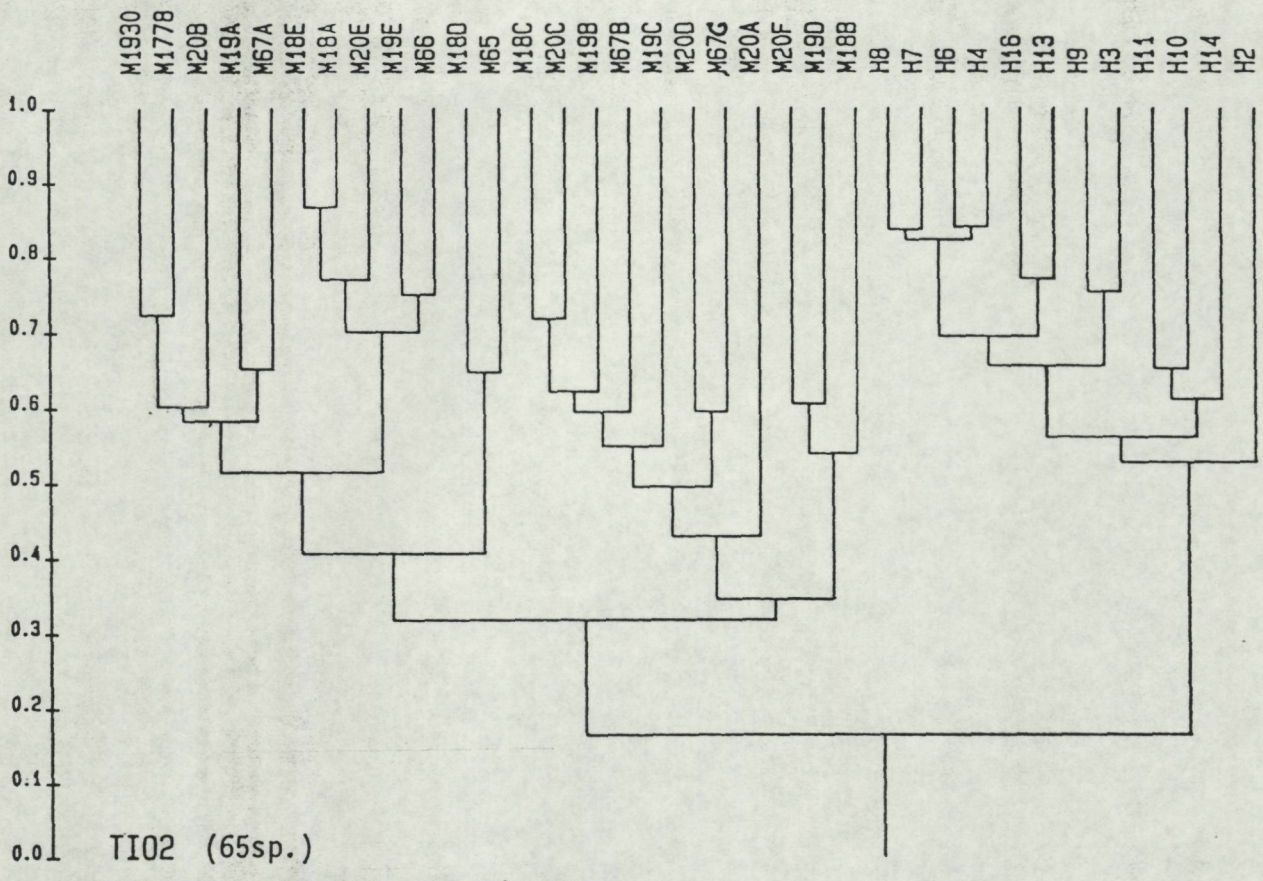
Govaere et al. (1977)



Van Damme & Heip (1977)

Fig. 6 : Trofische struktuur van de macrofauna en de meiofauna

Fig. 7 : Clusteringsdendrogrammen (65 species)



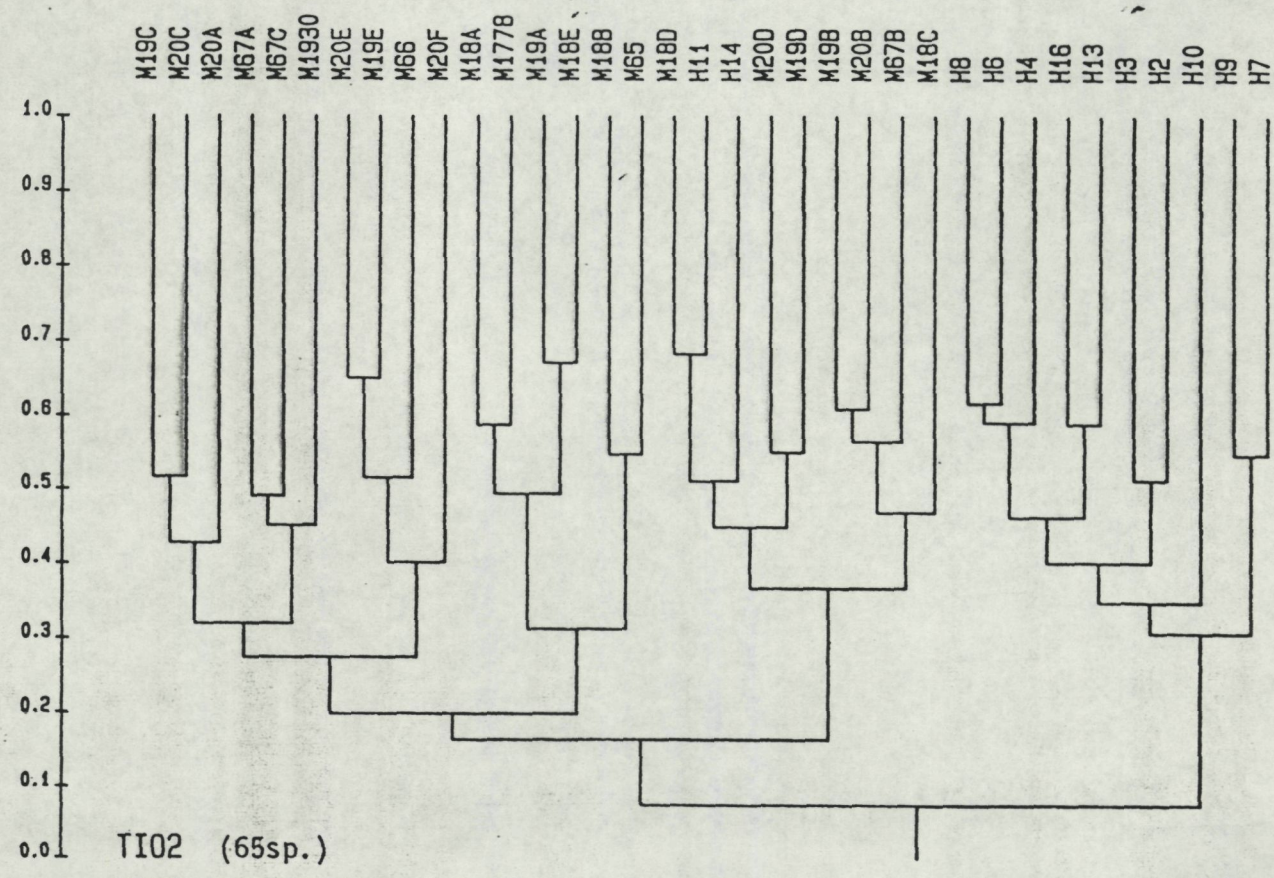
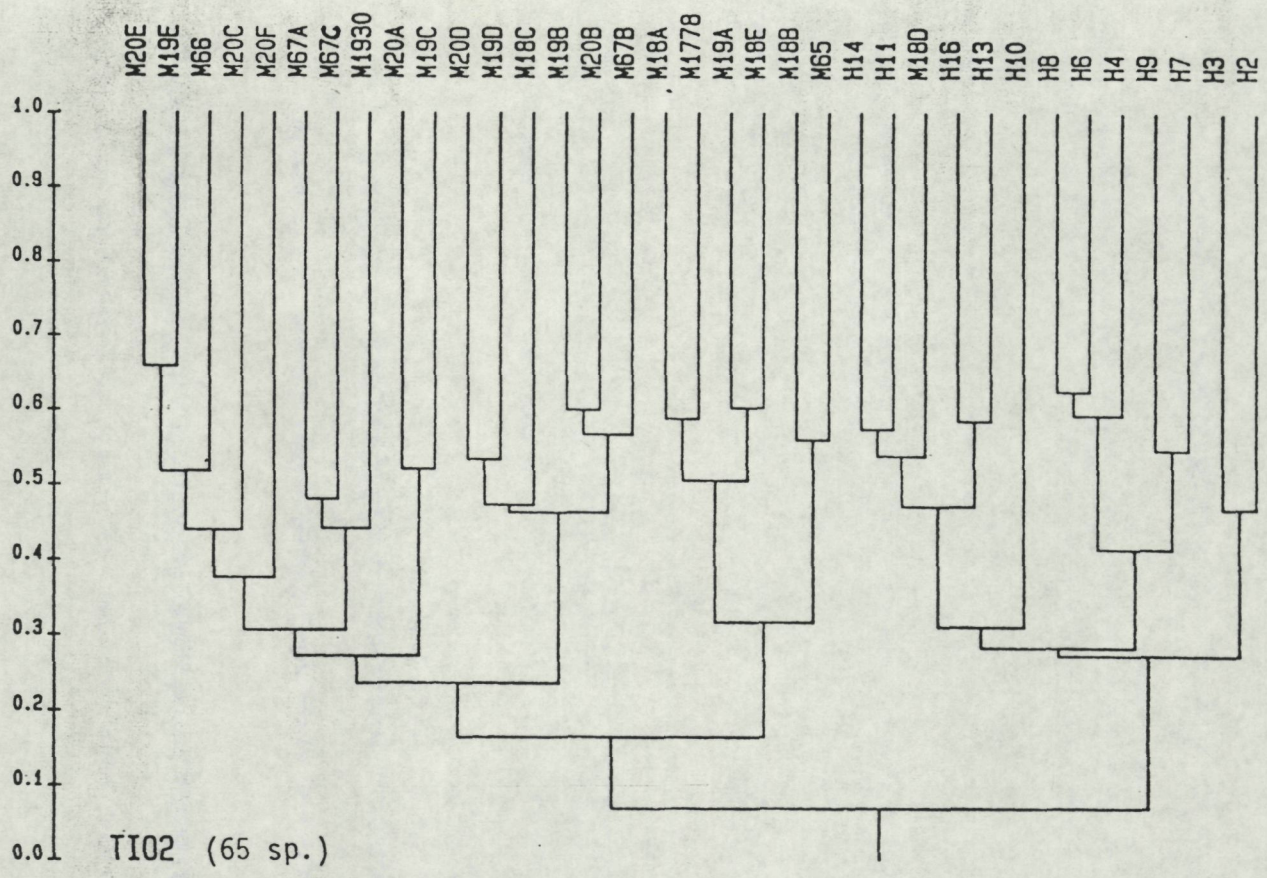


Fig. 7 : vervolg



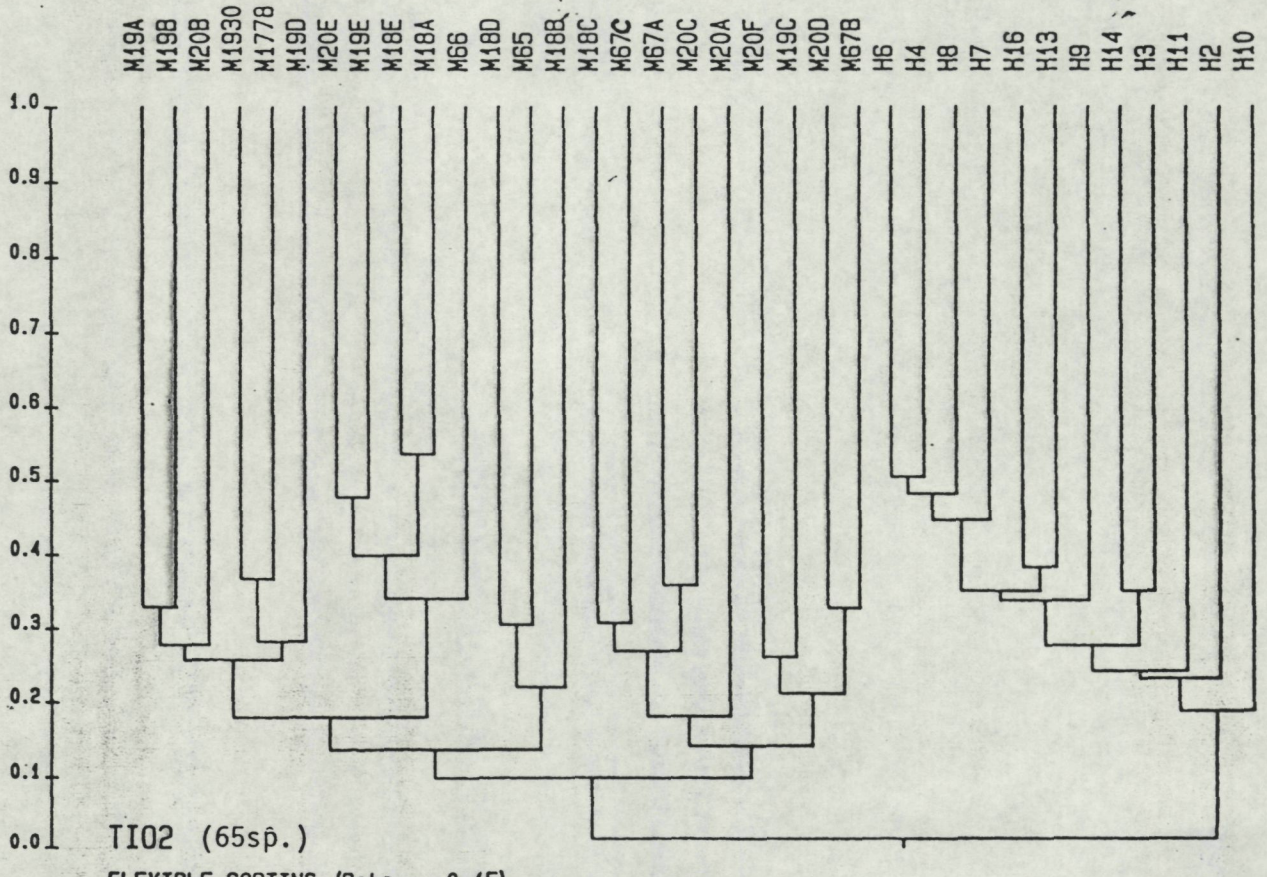
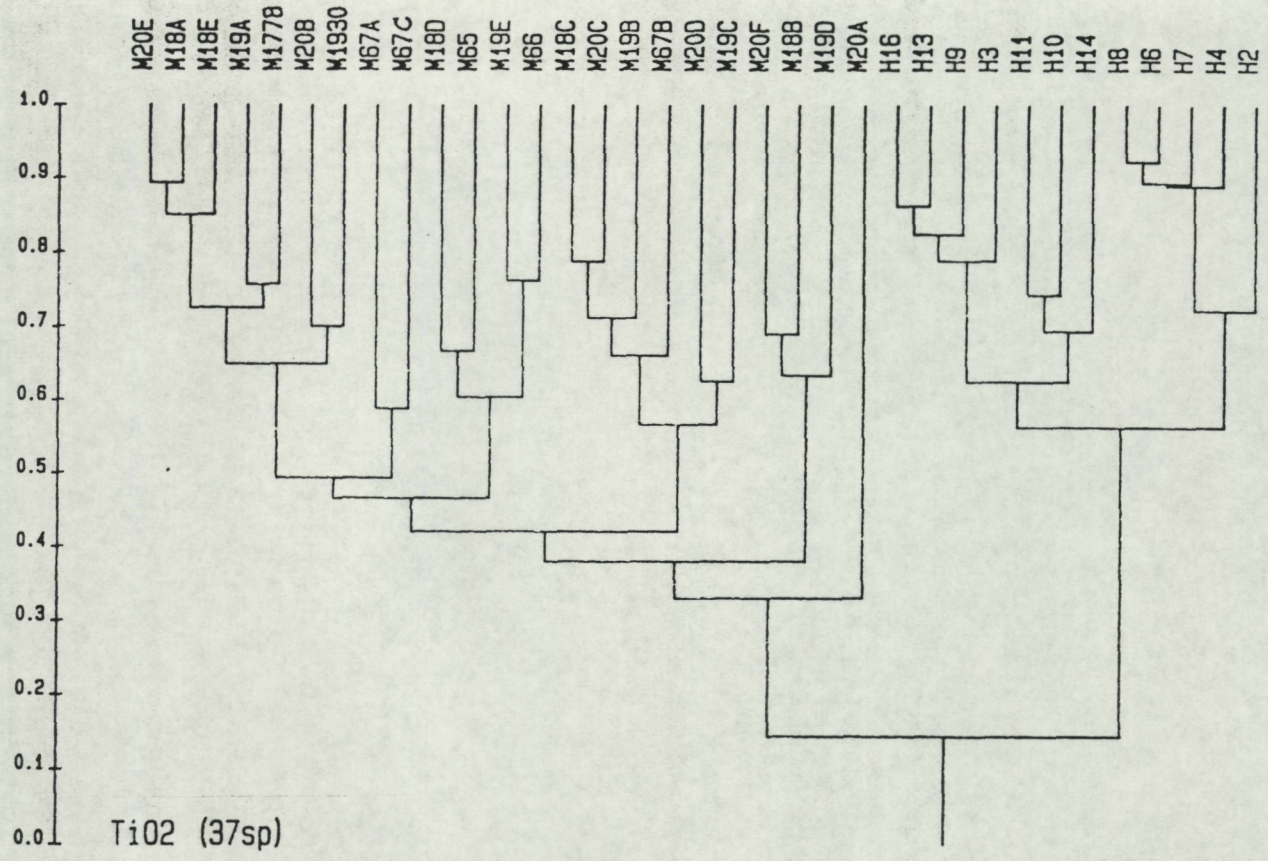


Fig. 8 : Clusteringsdendrogrammen (37 species)



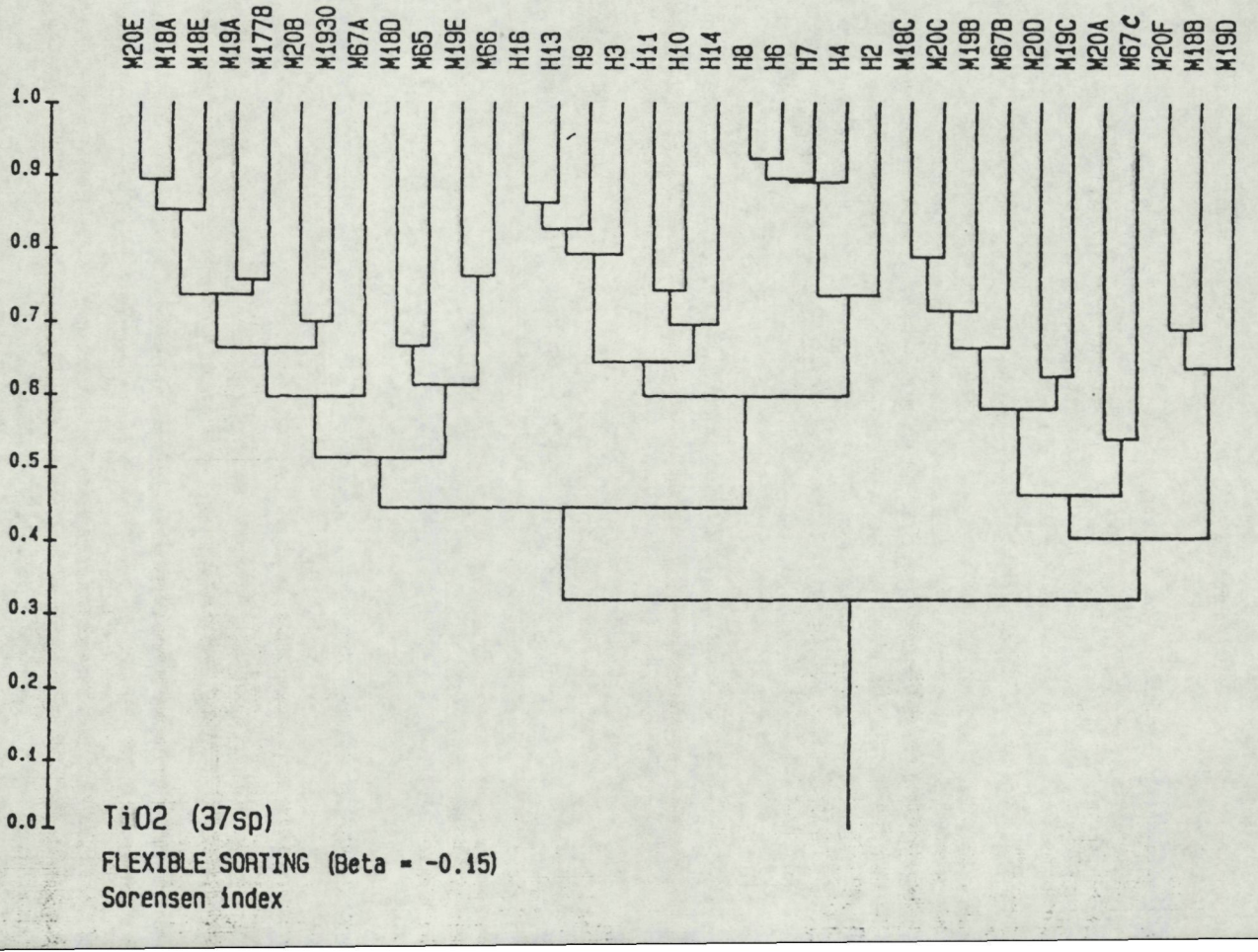
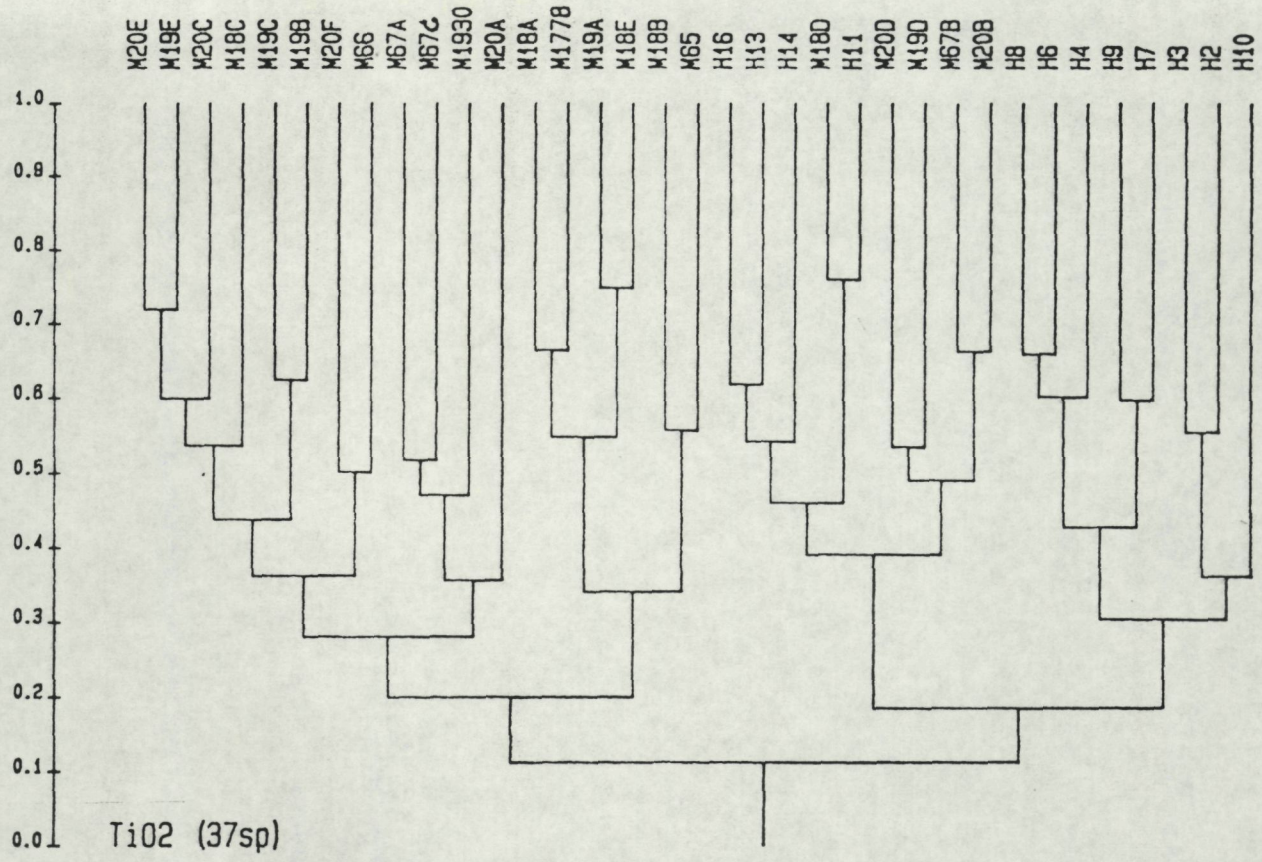


Fig. 8 : vervolg



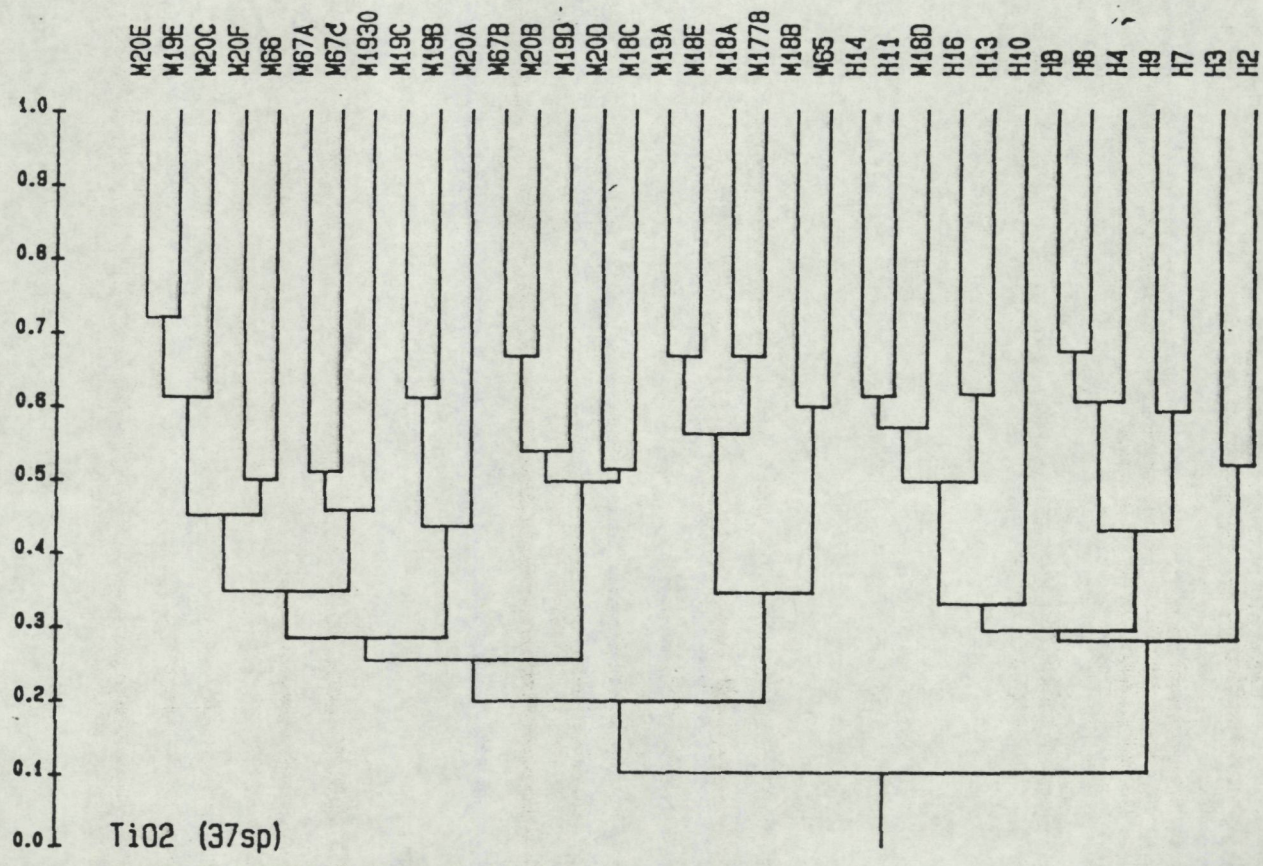
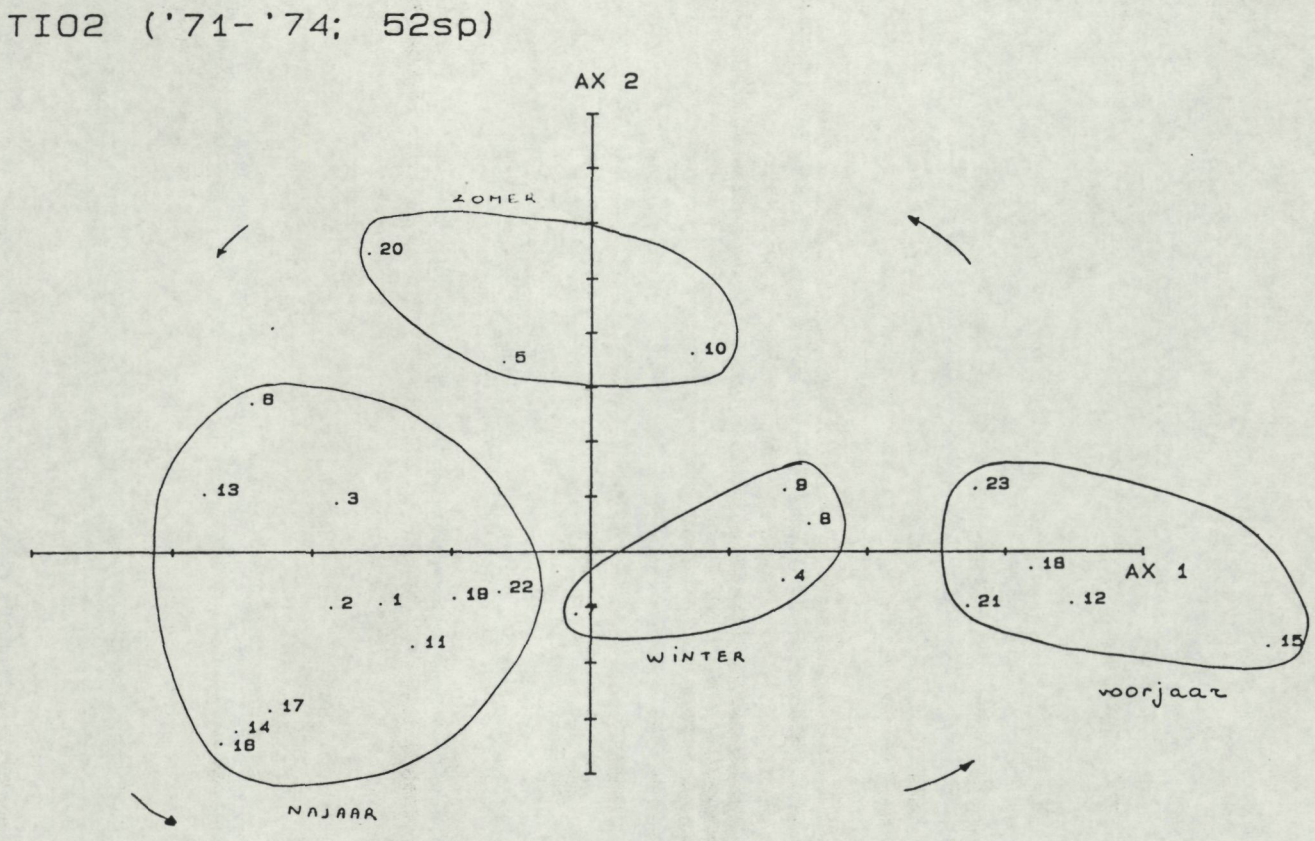


Fig. 9 : Hoofdkomponentenanalyse



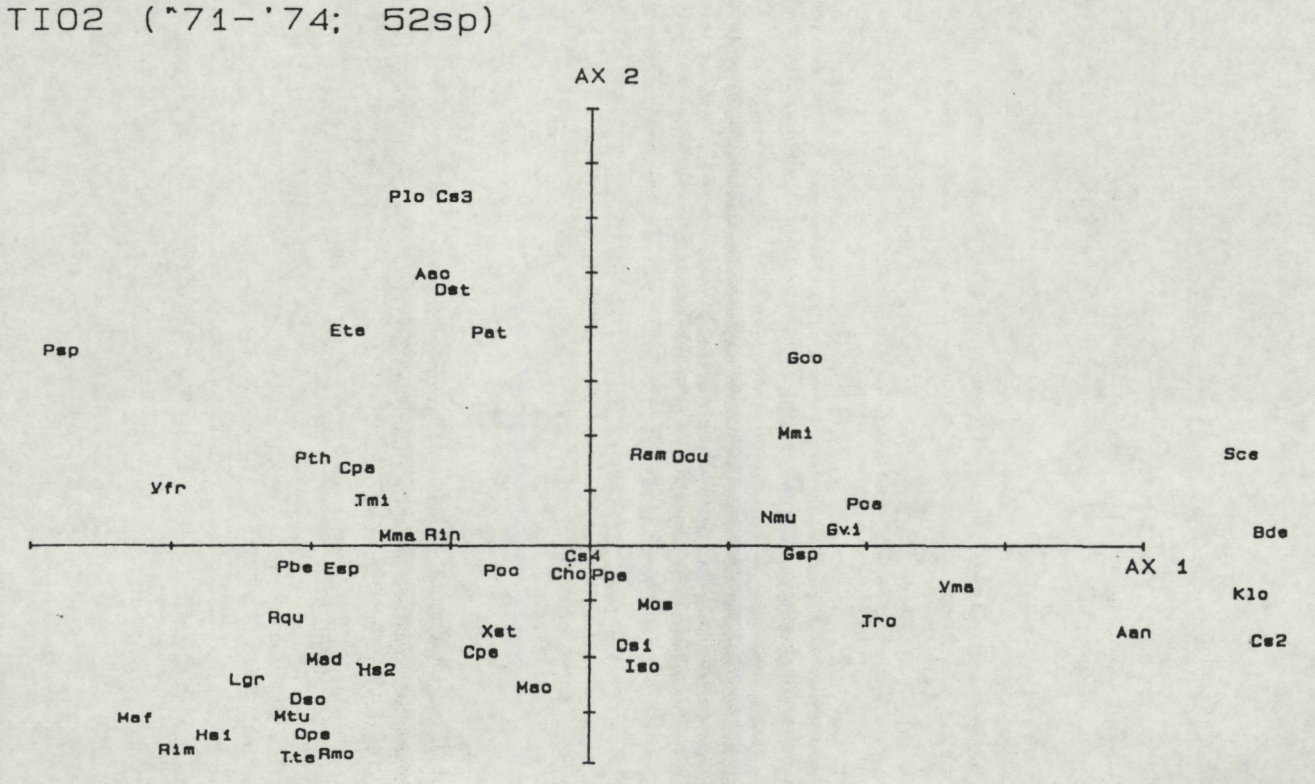
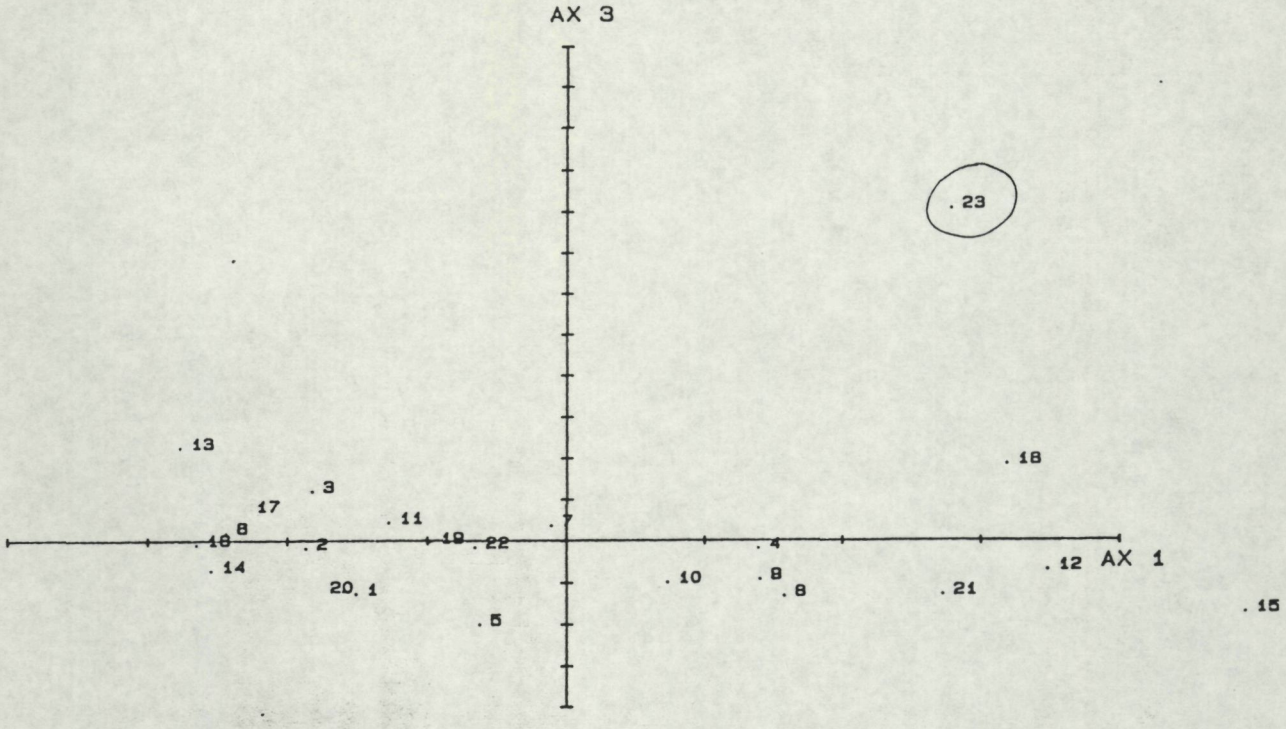


Fig. 9 : vervolg

TI02 (71-74; 23st)



TI02 (71-74; 52sp)

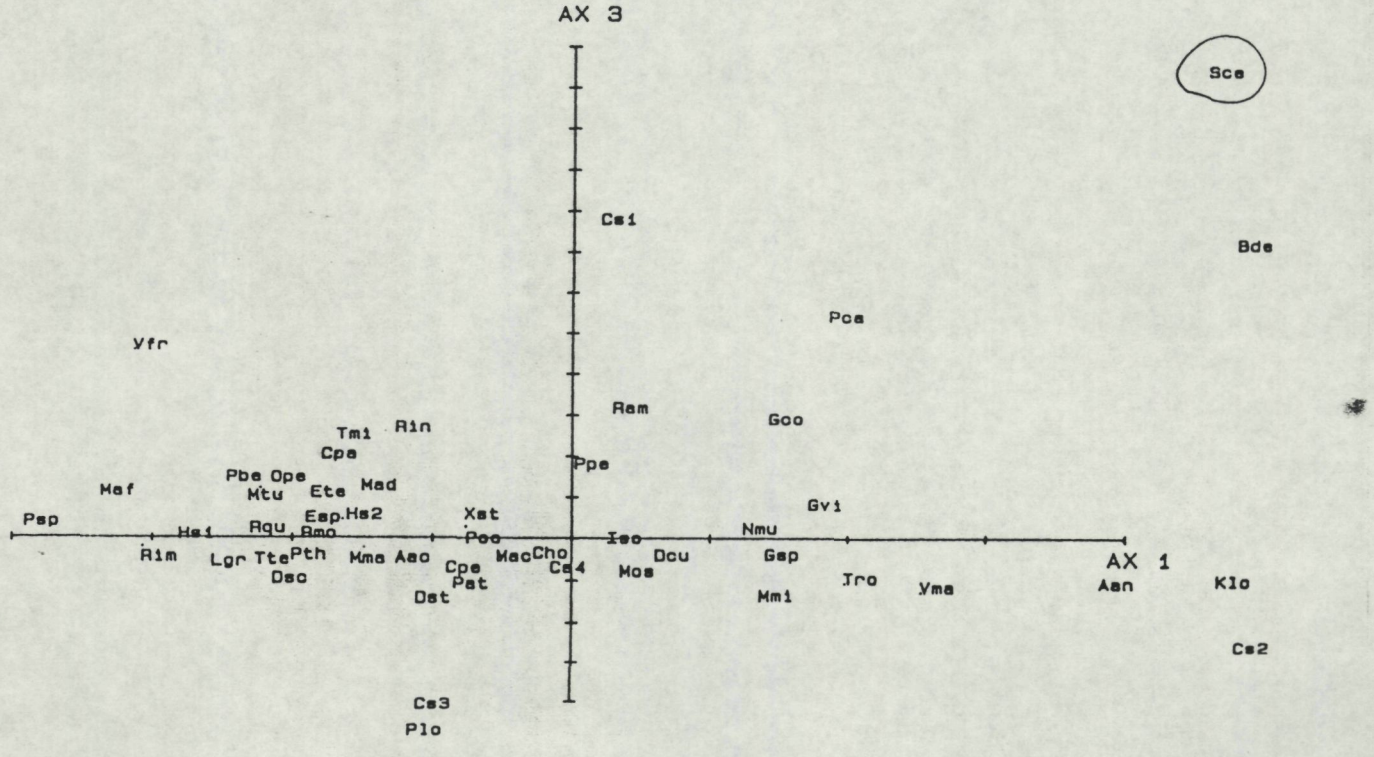
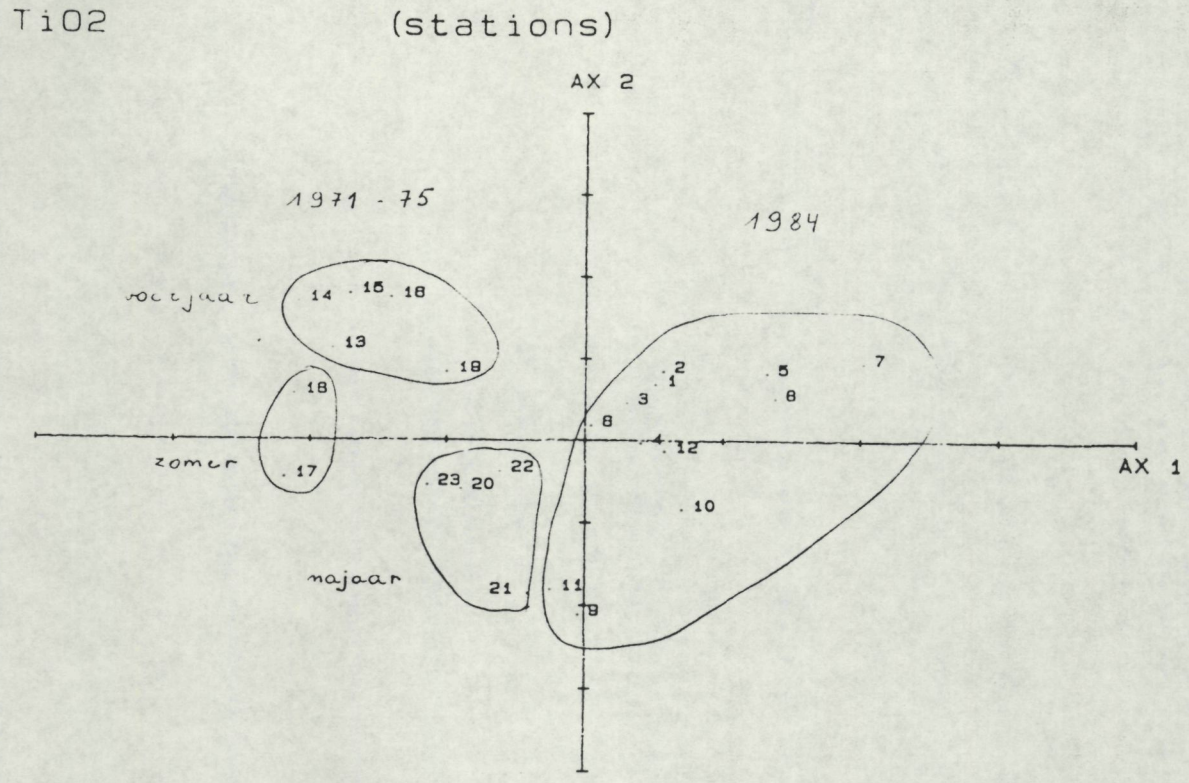


Fig. 10 : Hoofdkomponentenanalyse



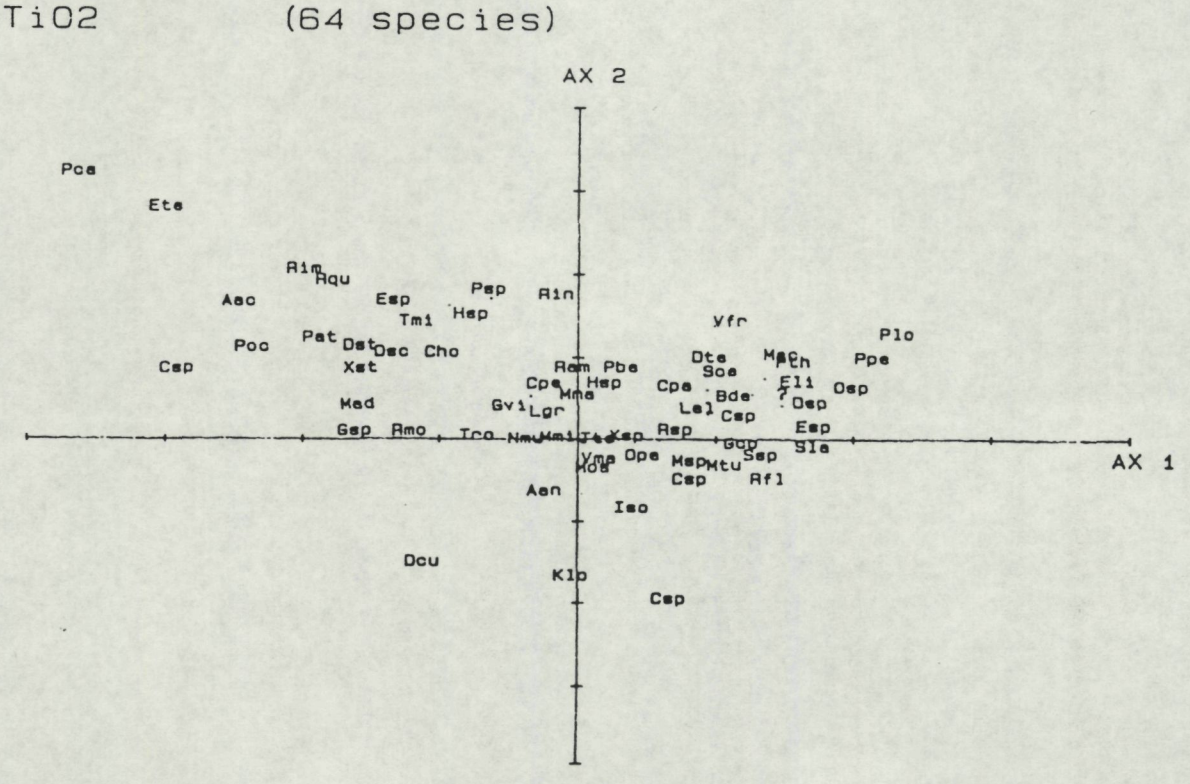
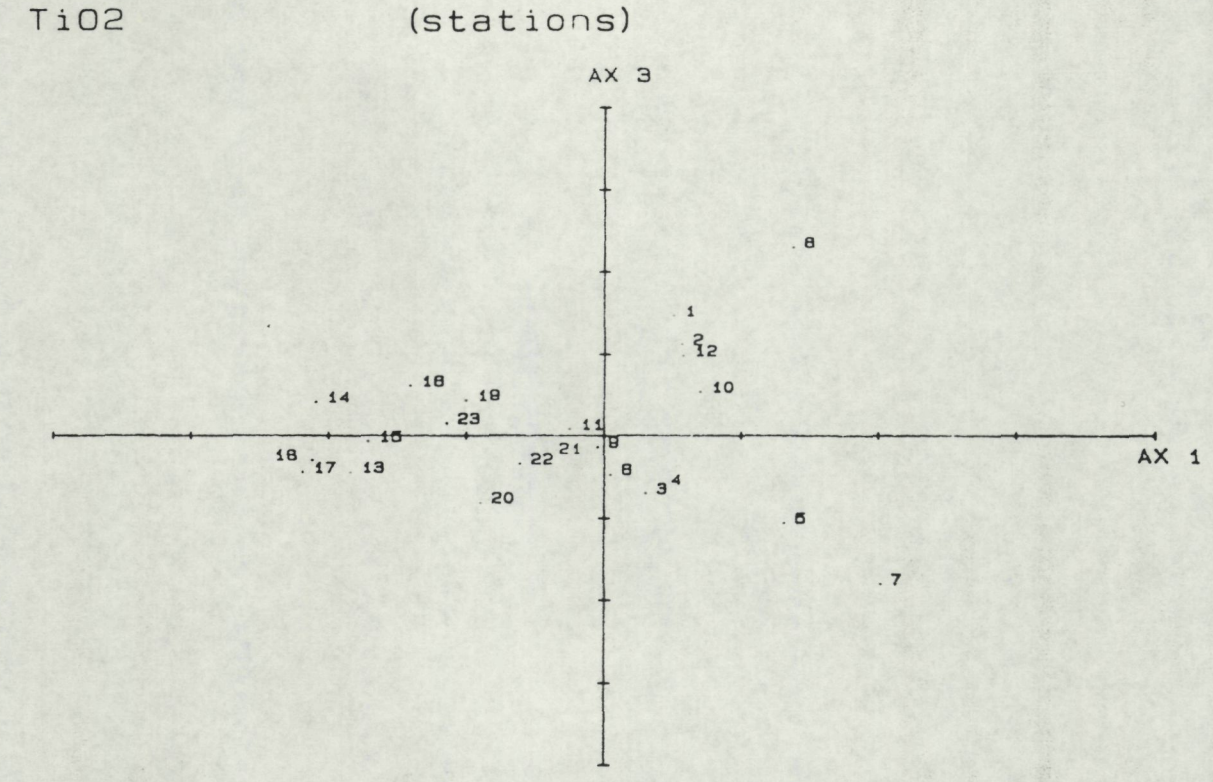


Fig. 10 : vervolg



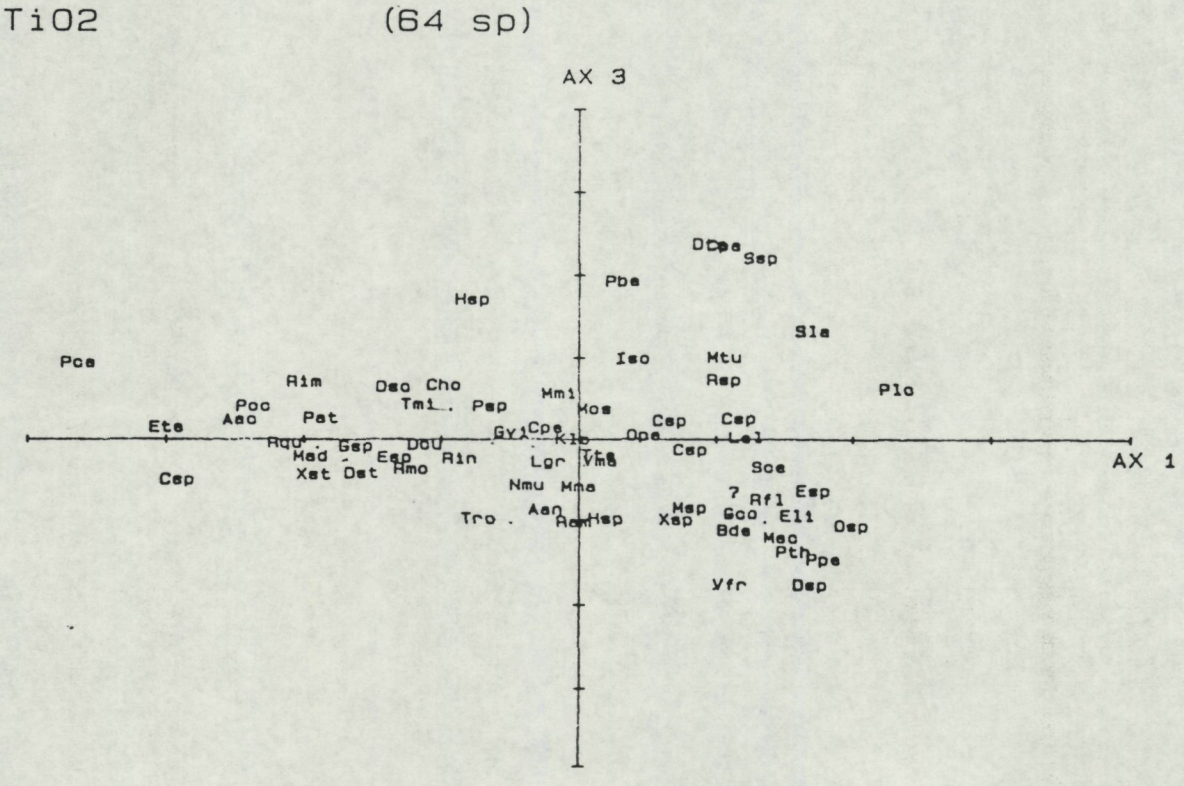
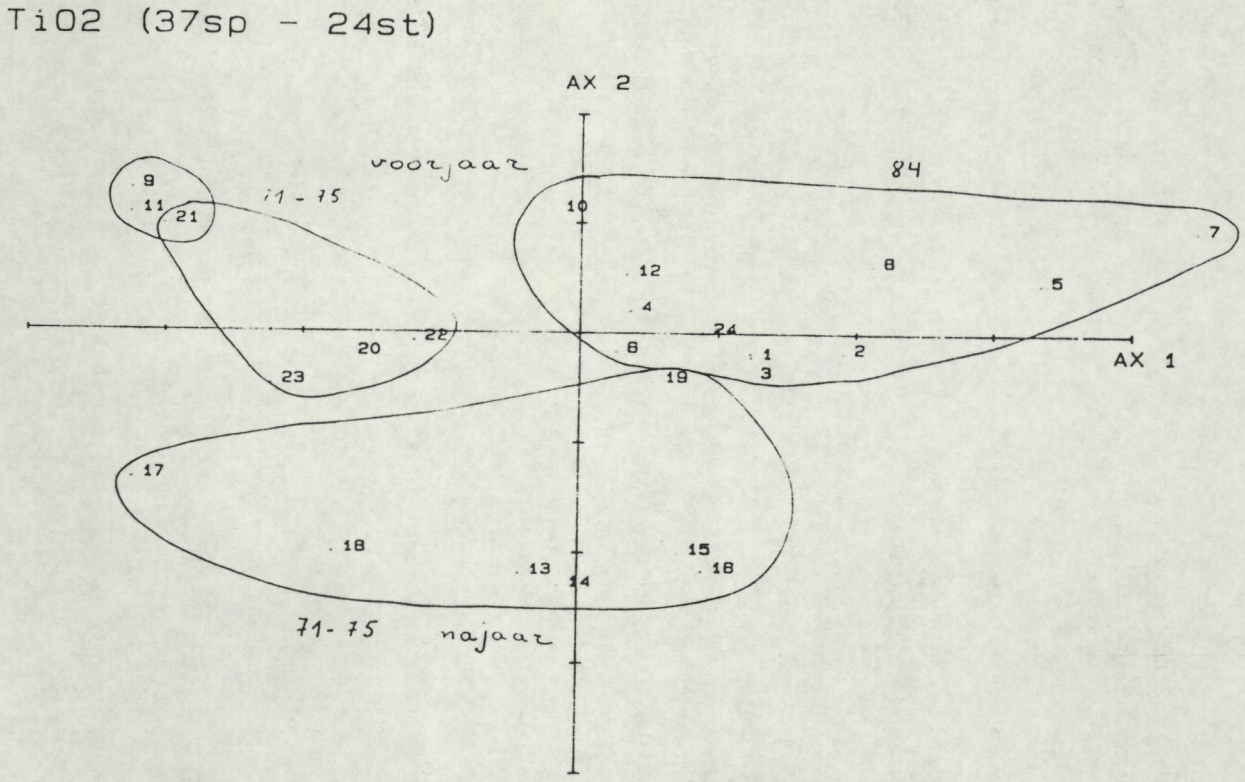


Fig. 11 : Hoofdkomponentenanalyse



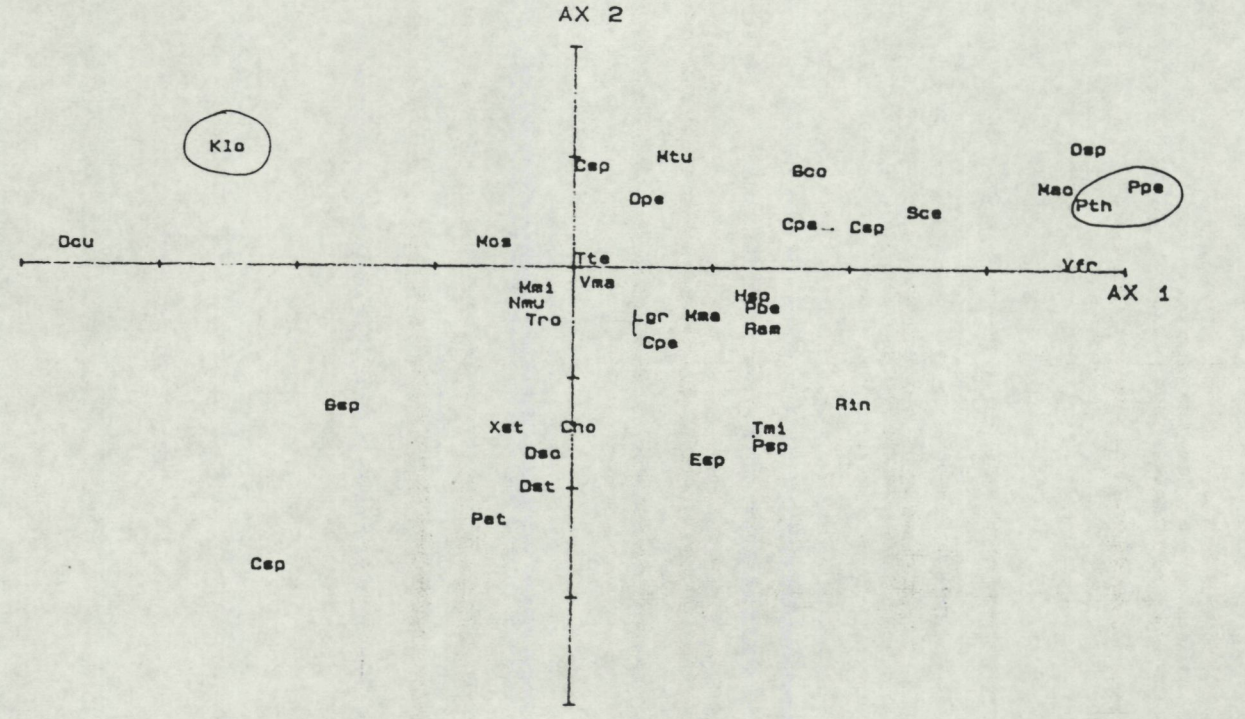
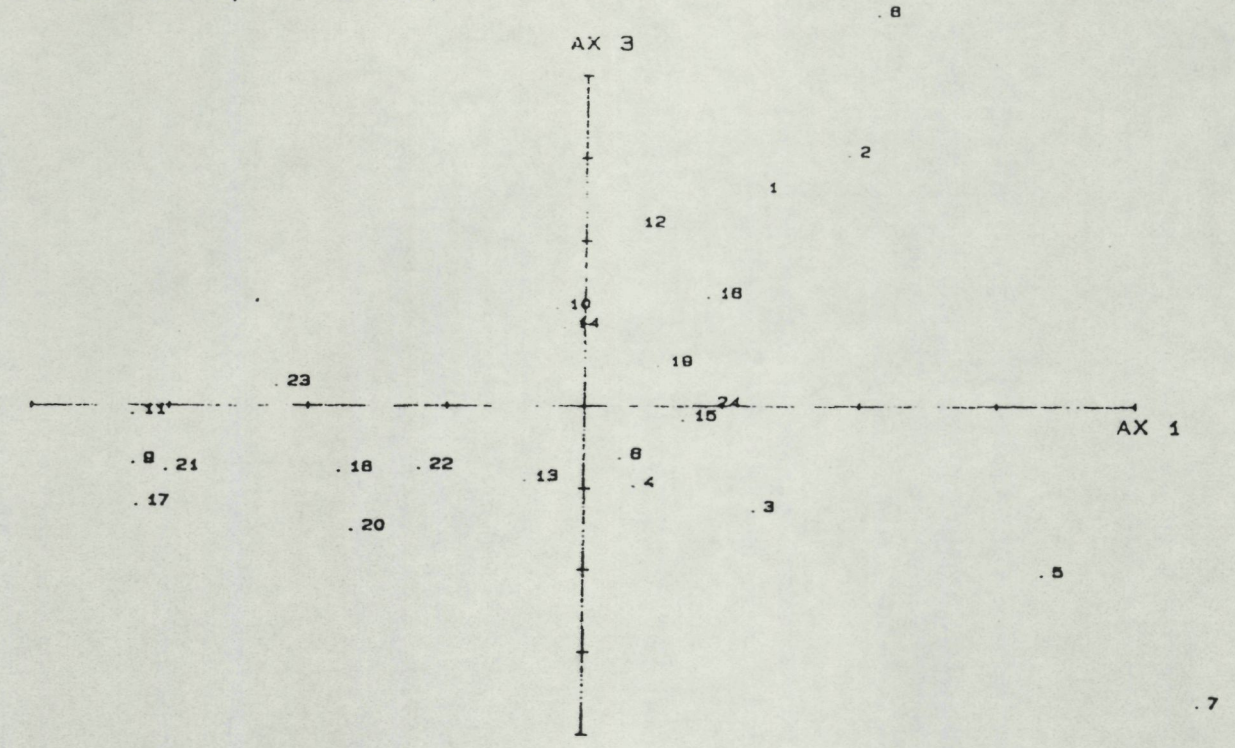
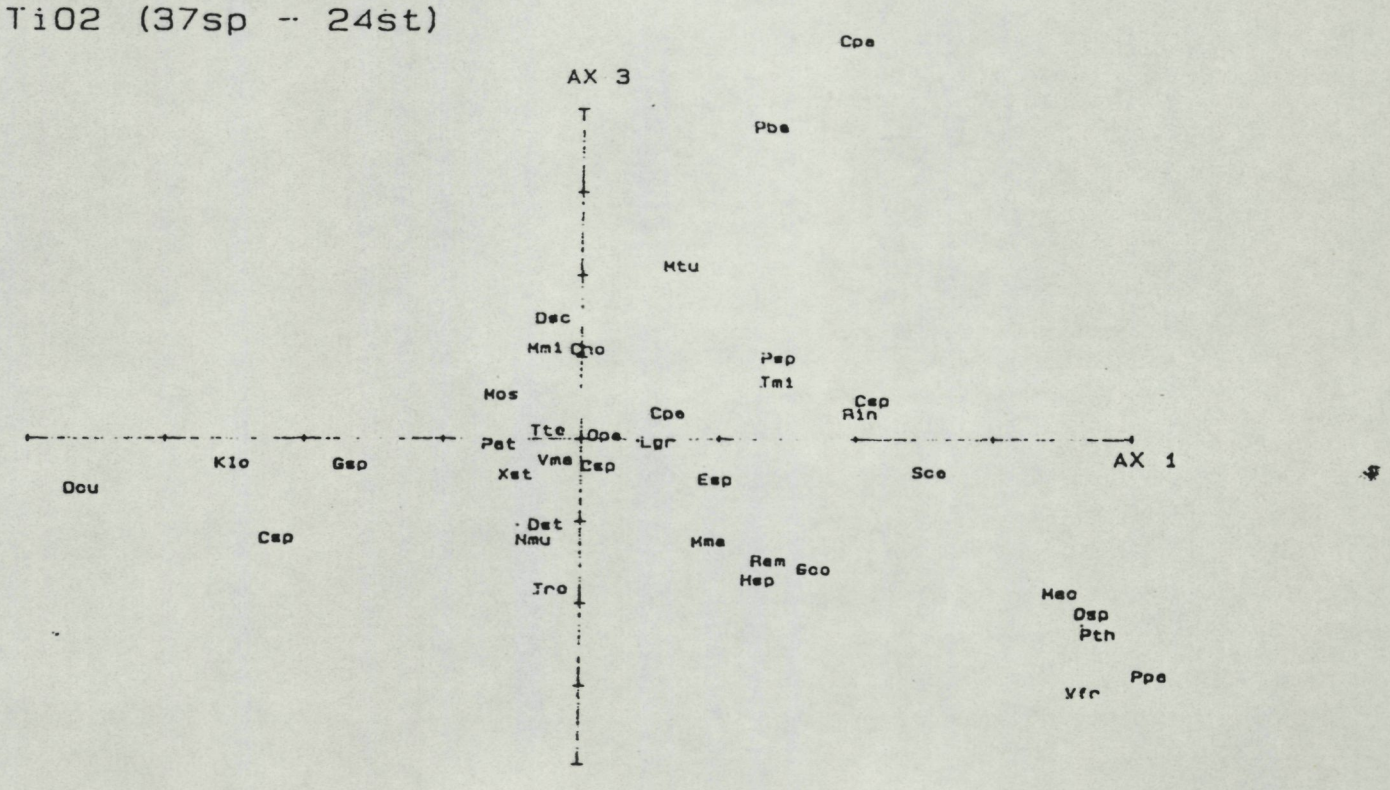


Fig. 11 : vervolg





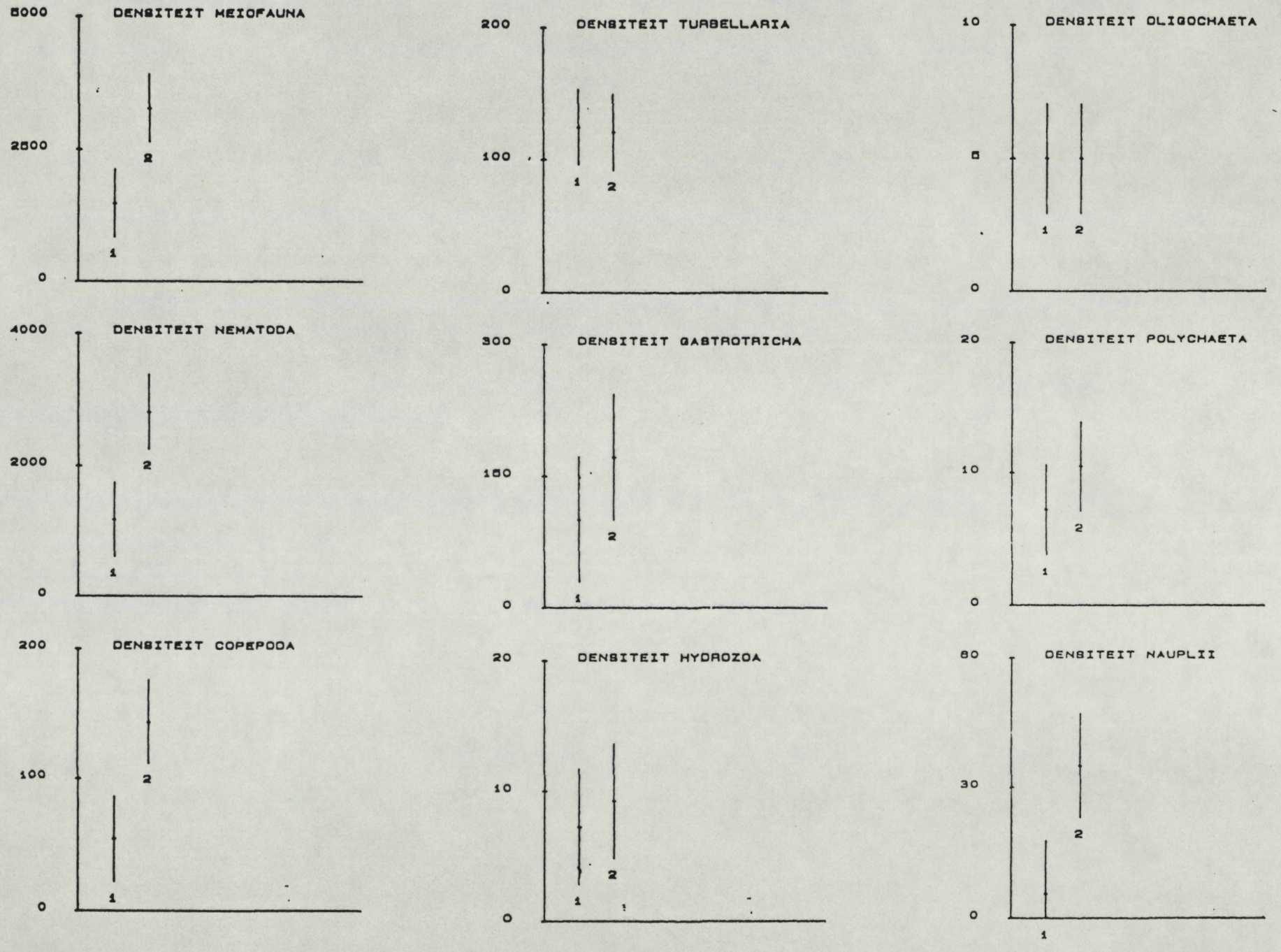
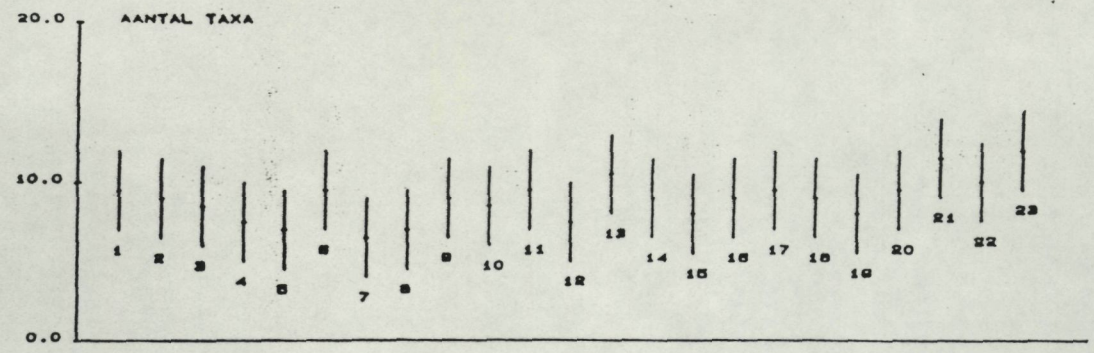
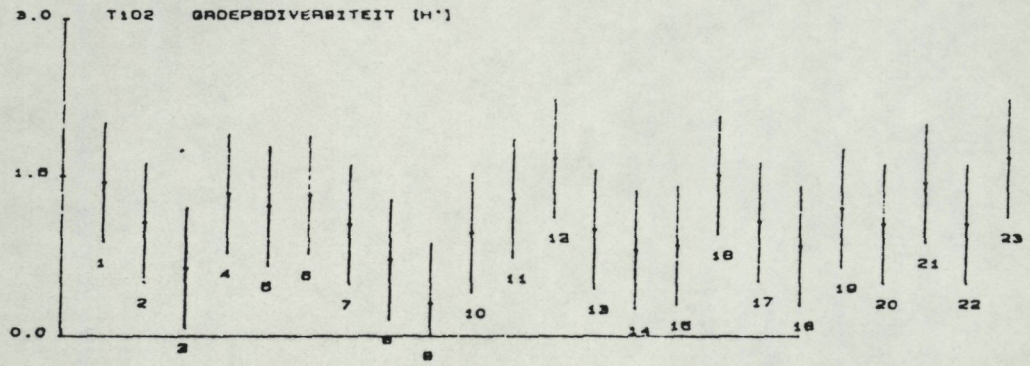
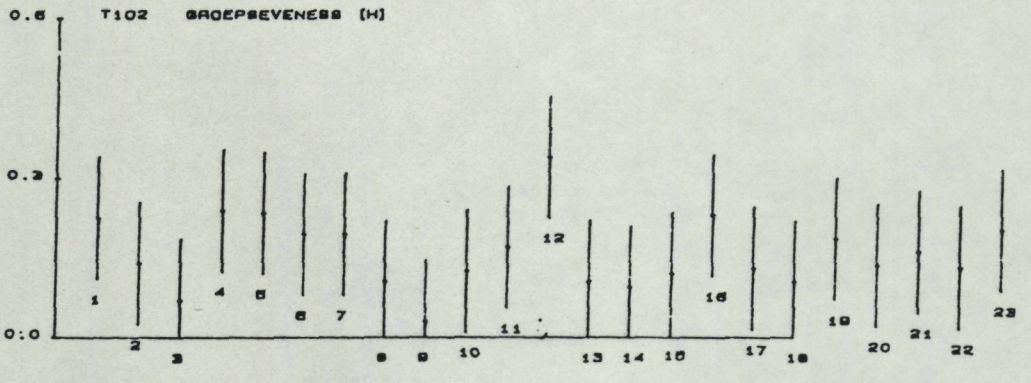


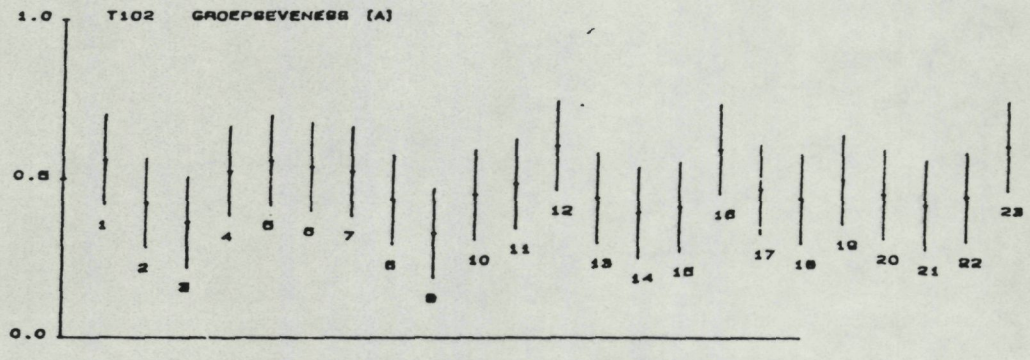
Fig. 12 : A posteriori test station 13

Fig. 13: a posteriori test voor alle stations









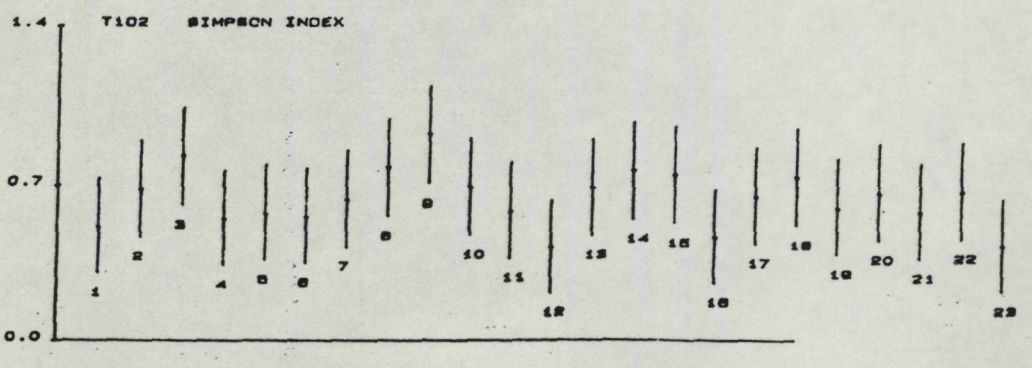
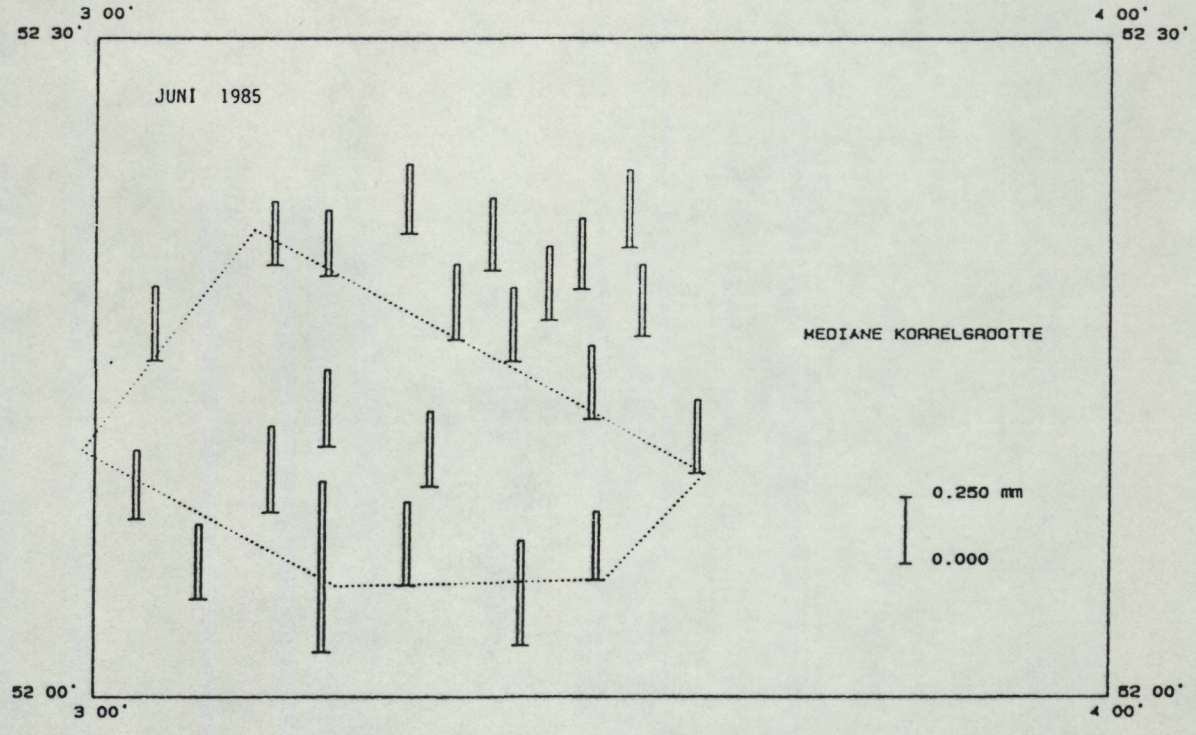


Fig. 14 en 15


3 00'
4 00'
52 30'
52 30'
JUNI 1985
MEDIANE KORRELGROOTTE
0.250 mm
0.000
52 00'
52 00'
3 00'
4 00'

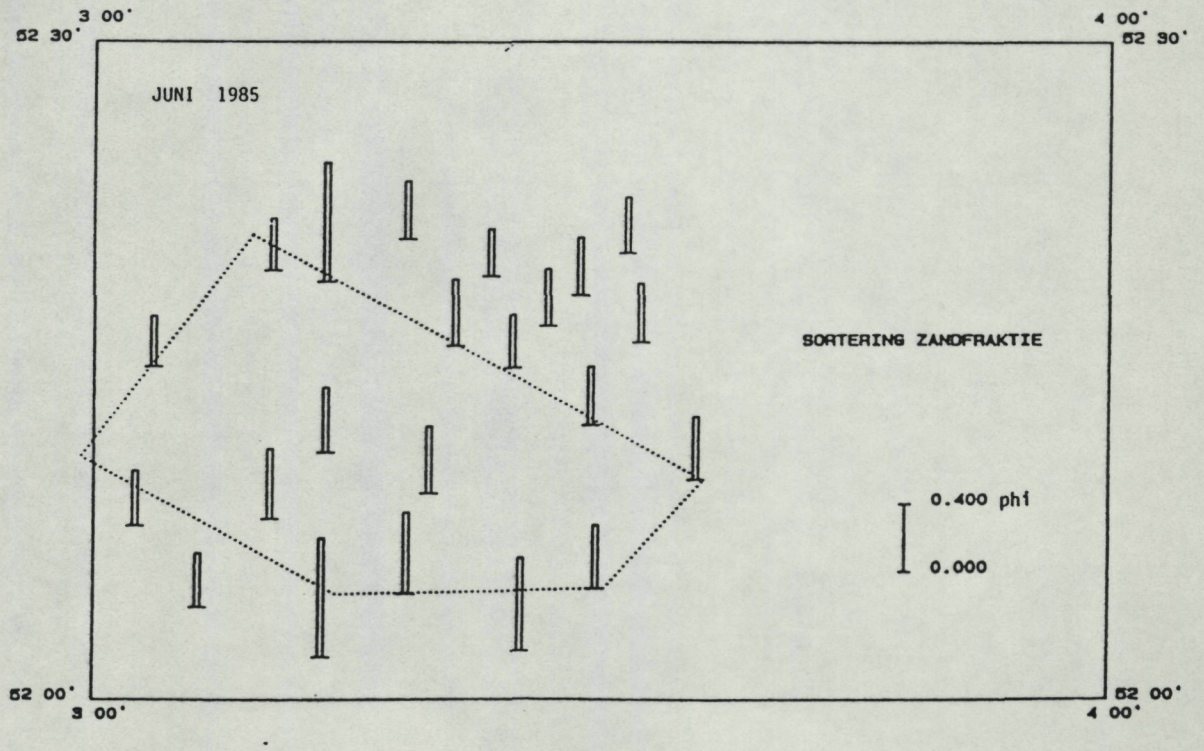
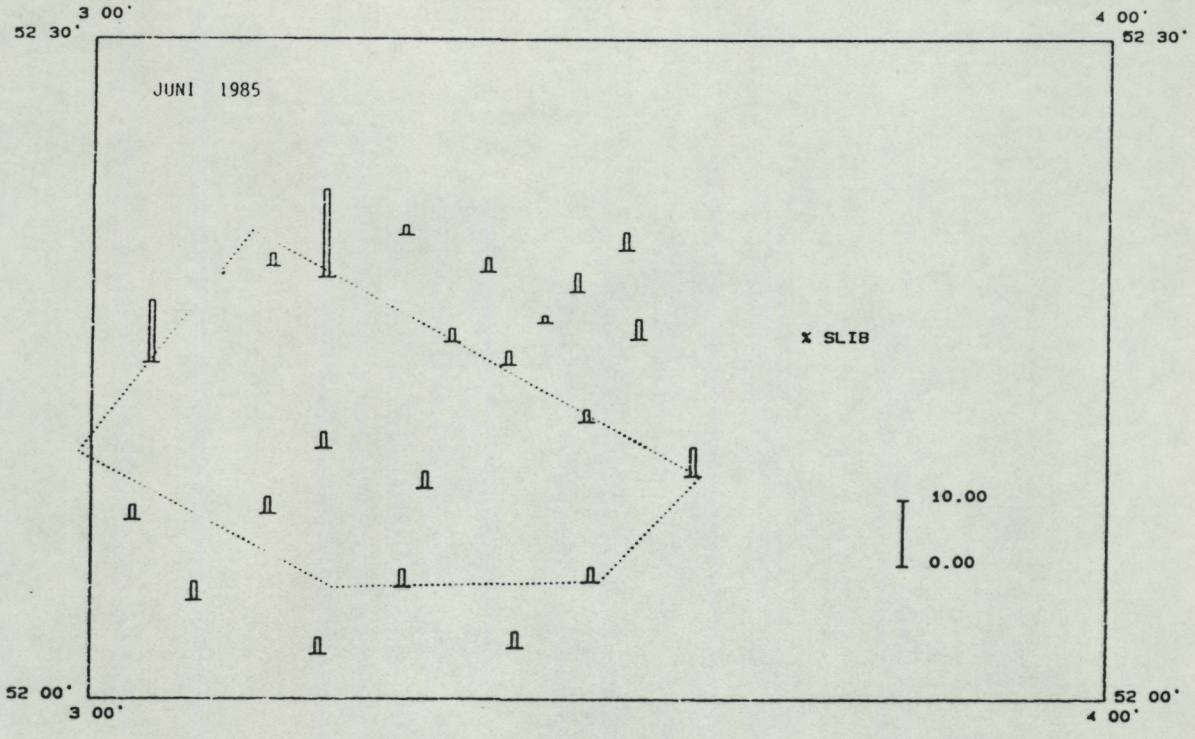

3 00'
4 00'
52 30'
52 30'
JUNI 1985
SORTERING ZANDFRAKTIE
0.400 phi
0.000
52 00'
52 00'
3 00'
4 00'

Fig. 16 en 17


3 00'
4 00'
52 30'
52 30'
JUNI 1985
% SLIB
10.00
0.00
52 00'
52 00'
3 00'
4 00'

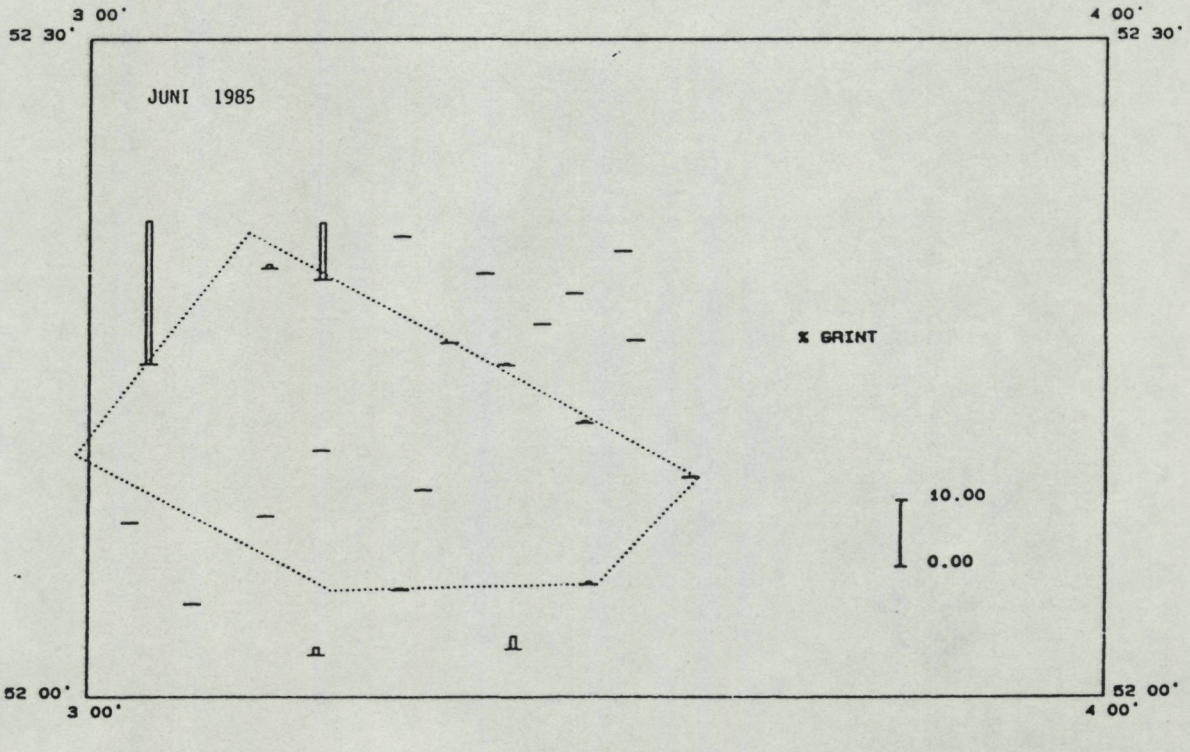
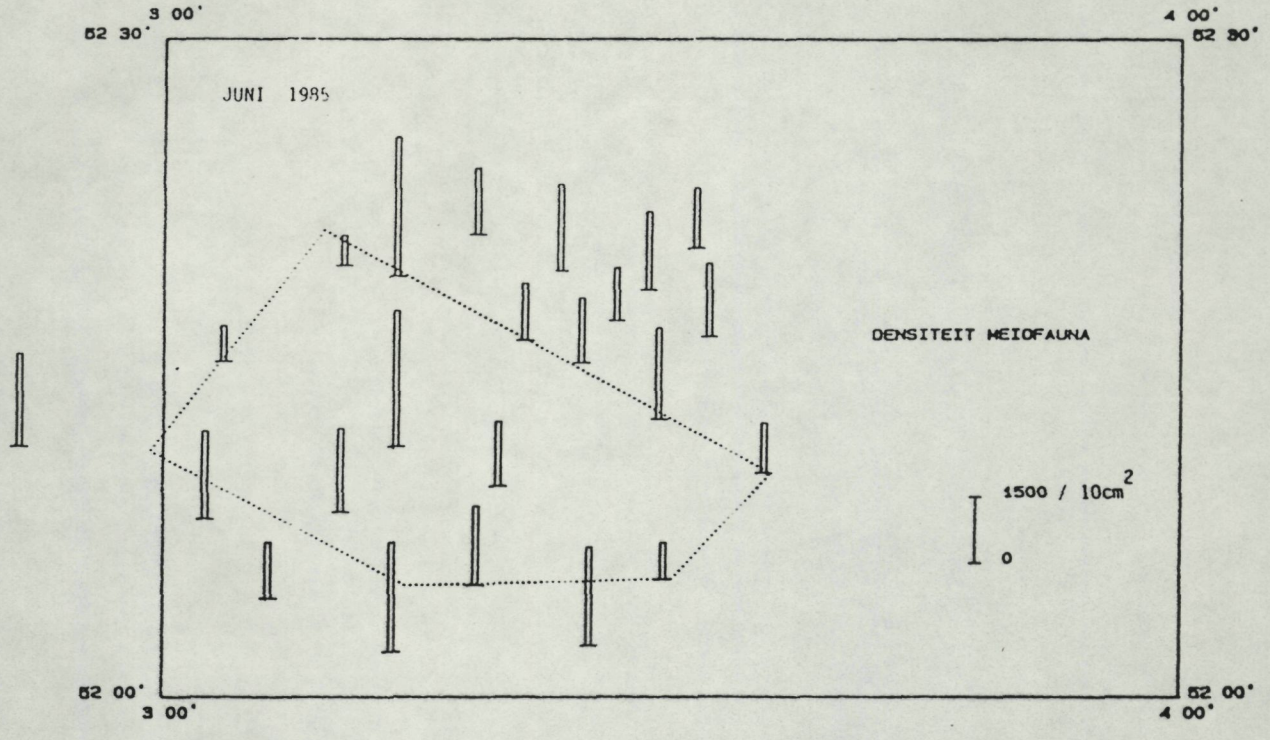

3 00'
4 00'
52 30'
52 30'
JUNI 1985
% GRINT
10.00
0.00
52 00'
52 00'
3 00'
4 00'

Fig. 18 en 19


3 00'
4 00'
52 30'
52 30'
JUNI 1985
DENSITEIT MEIOFAUNA
1500 / 10cm2
0
52 00'
52 00'
3 00'
4 00'

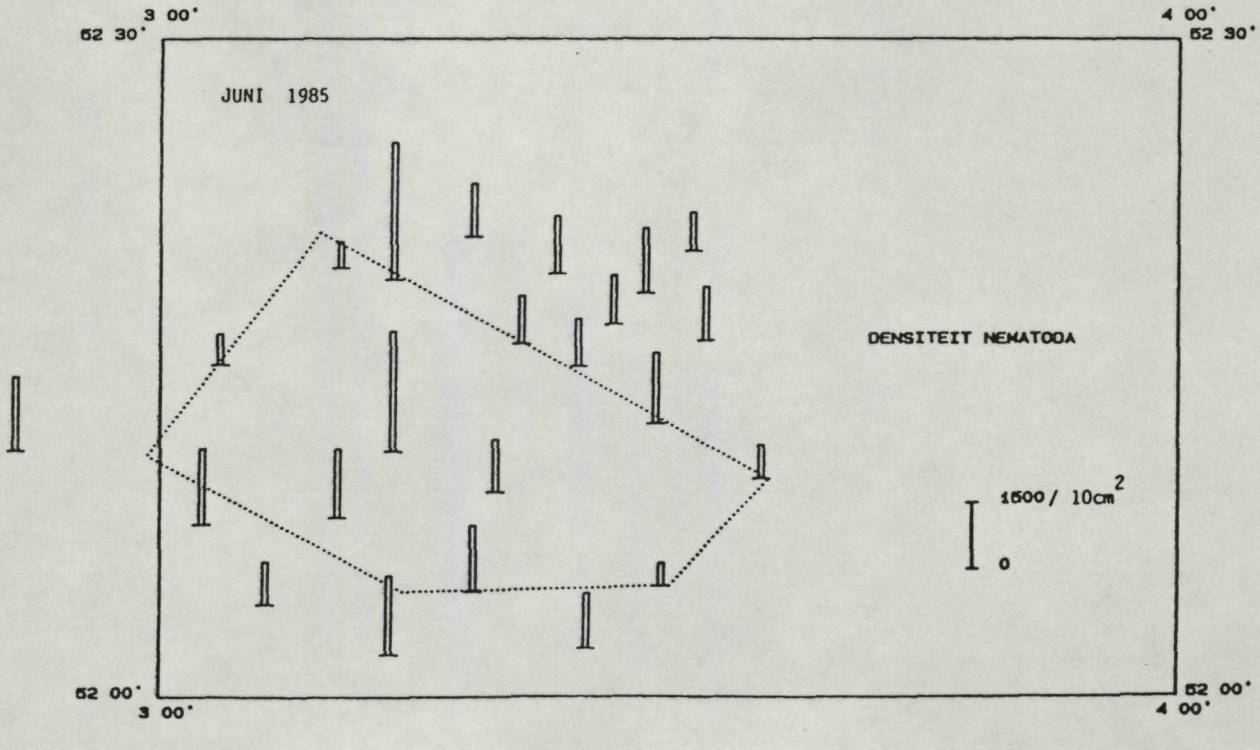
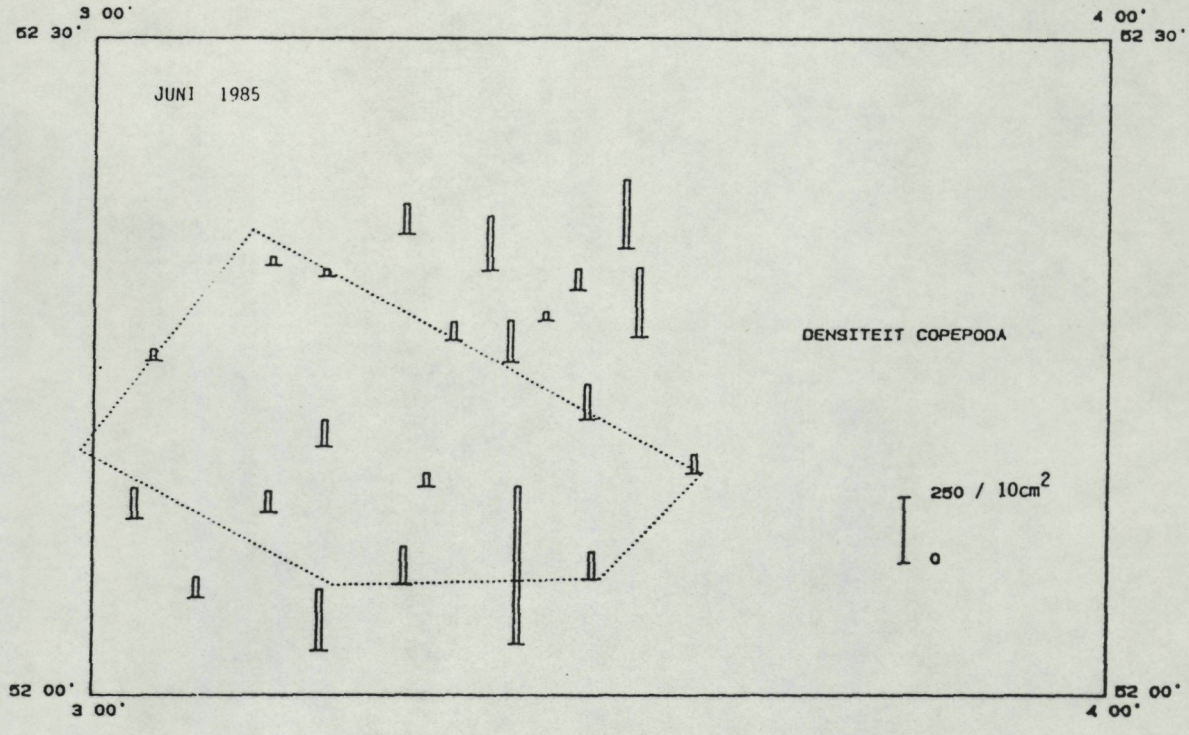

3 00'
4 00'
52 30'
52 30'
JUNI 1985
DENSITEIT NEMATODA
1500/ 10cm2
0
52 00'
52 00'
3 00'
4 00'

Fig. 20 en 21


3 00'
4 00'
52 30'
JUNI 1985
DENSITEIT COPEPODA
250 / 10cm2
0
52 00'

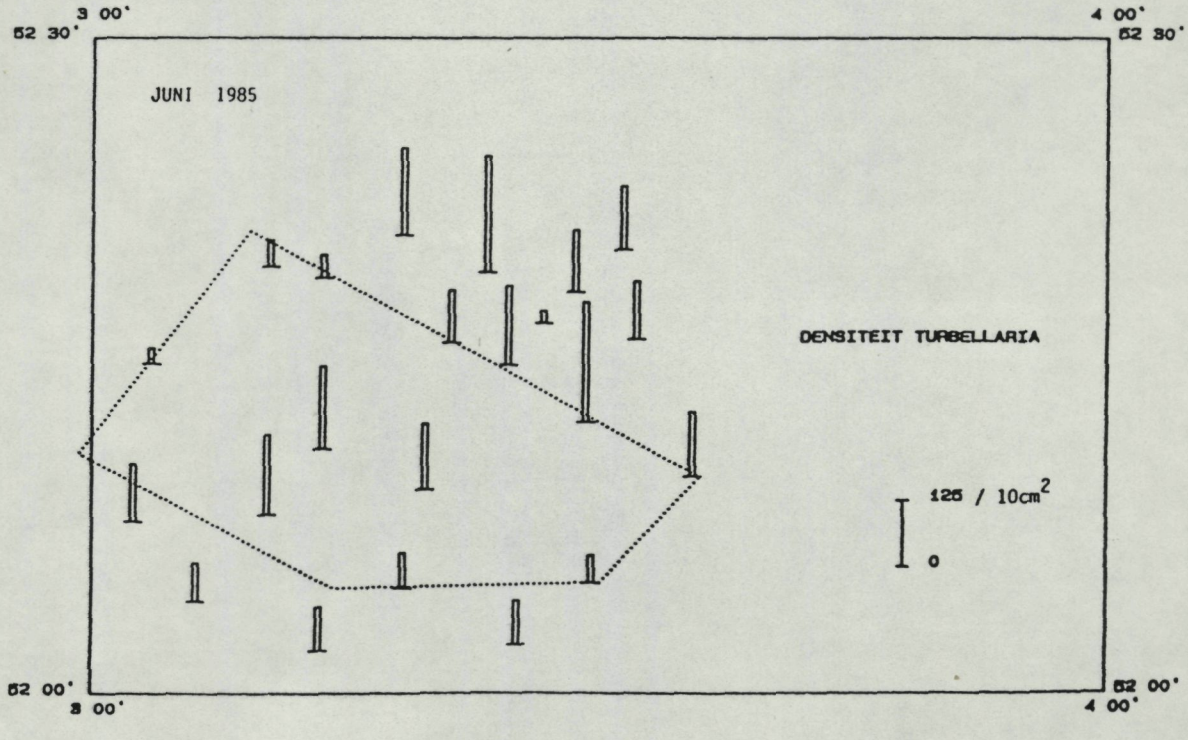
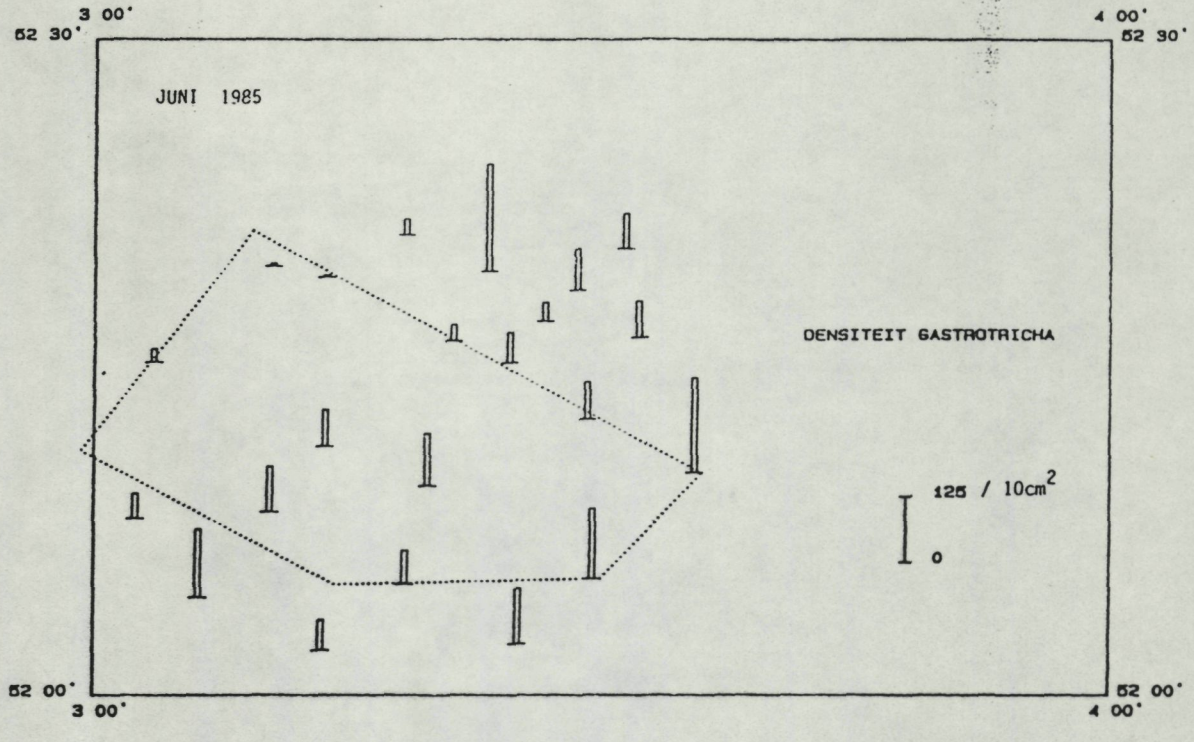

3 00'
4 00'
52 30'
JUNI 1985
DENSITEIT TURBELLARIA
125 / 10cm2
0
52 00'

Fig. 22 en 23


3 00'
4 00'
52 30'
52 30'
JUNI 1985
DENSITEIT GASTROTRICHA
125 / 10cm2
0
52 00'
52 00'
3 00'
4 00'

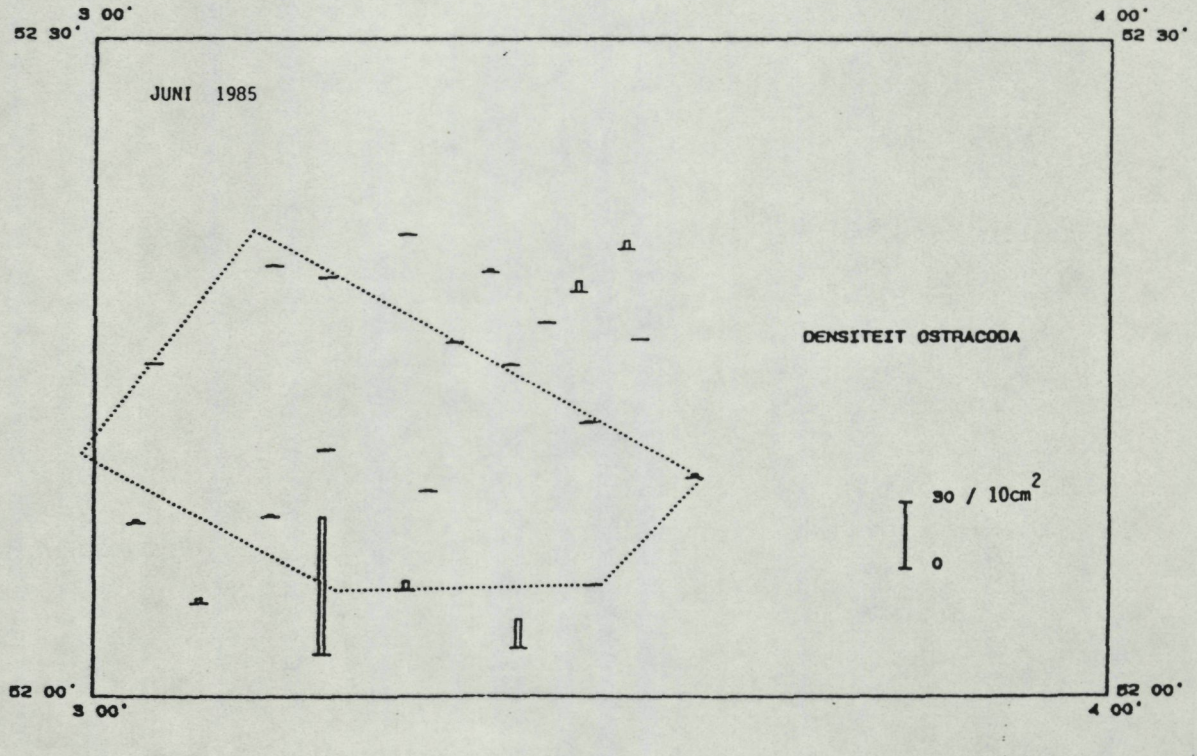
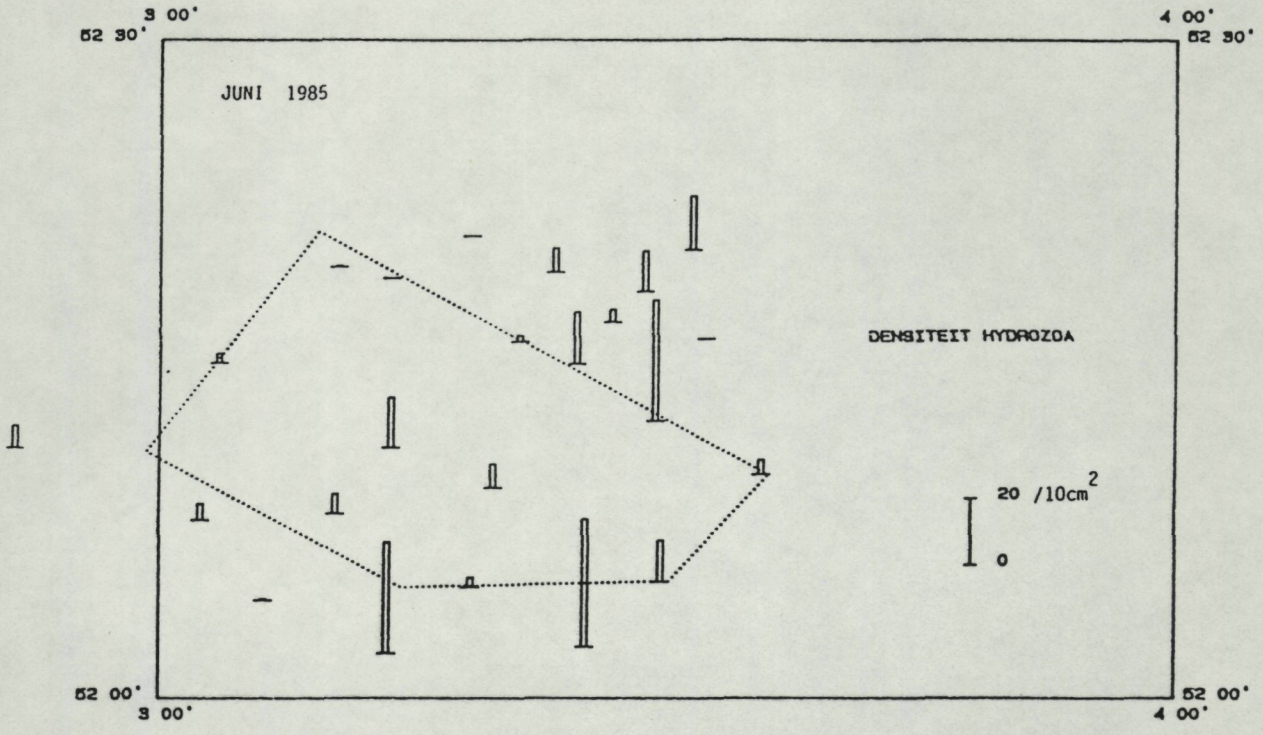

3 00'
4 00'
52 30'
52 30'
JUNI 1985
DENSITEIT OSTRACODA
30 / 10cm2
0
52 00'
52 00'
3 00'
4 00'

Fig. 24 en 25


3 00'
4 00'
52 30'
52 30'
JUNI 1985
DENSITEIT HYDROZOA
20 /10cm2
0
52 00'
52 00'
3 00'
4 00'

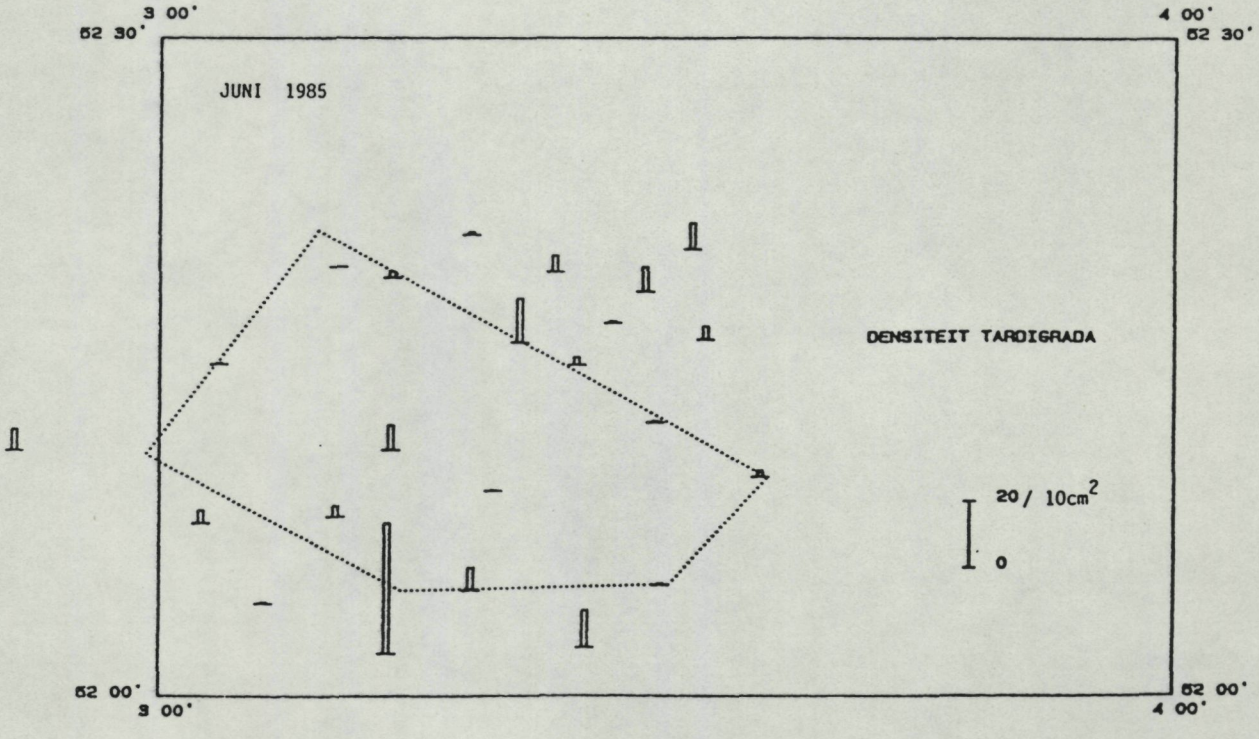
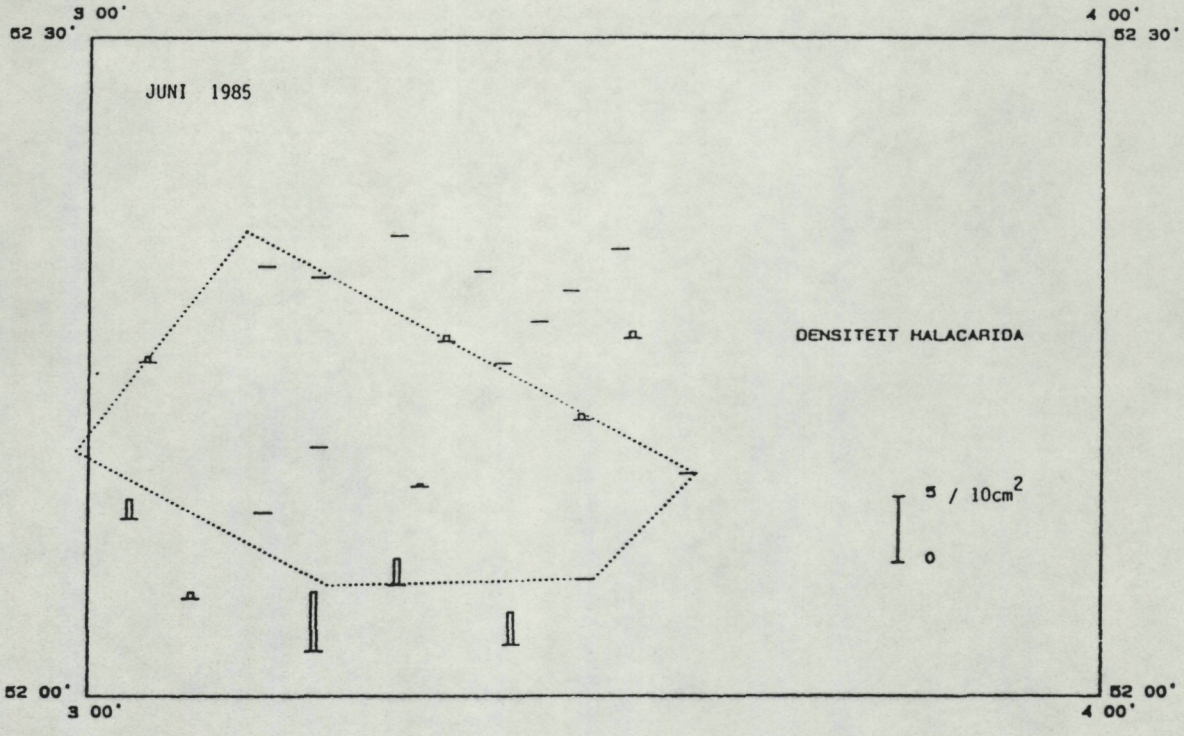

3 00'
4 00'
52 30'
52 30'
JUNI 1985
DENSITEIT TARDIGRADA
20/ 10cm2
0
52 00'
52 00'
3 00'
4 00'

Fig. 26 en 27


3 00'
4 00'
52 30'
52 30'
JUNI 1985
DENSITEIT HALACARIDA
5 / 10cm2
0
52 00'
52 00'
3 00'
4 00'

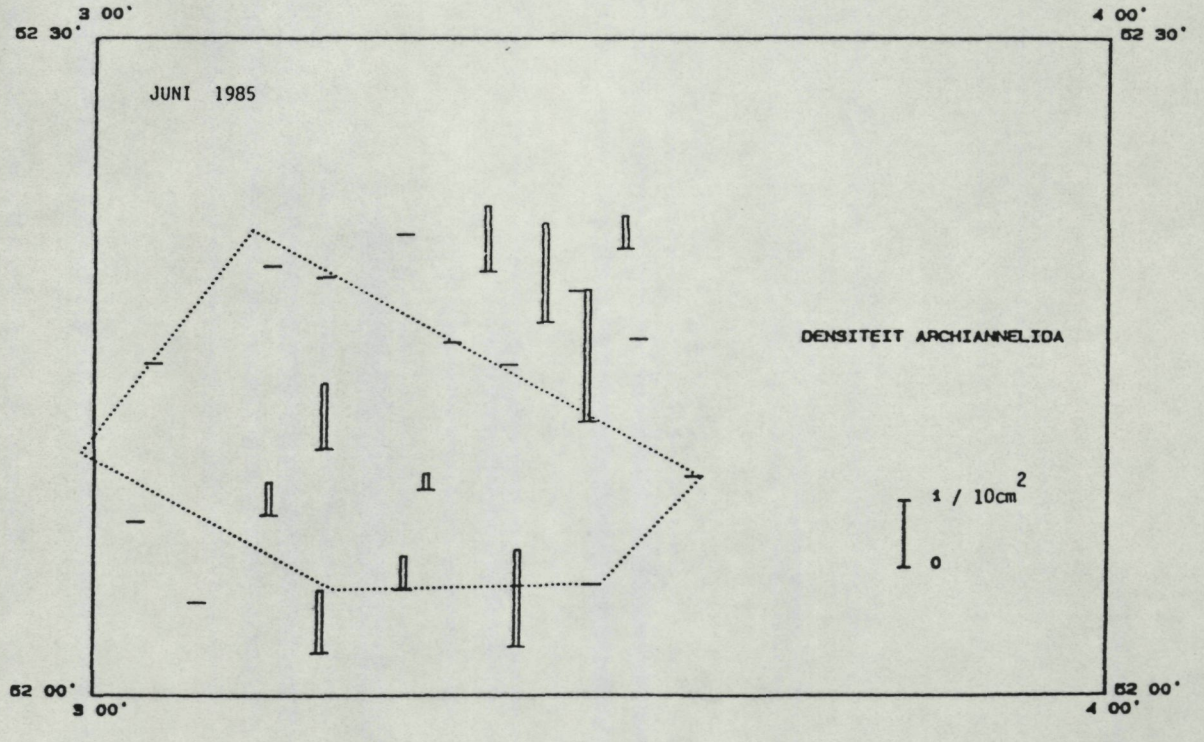
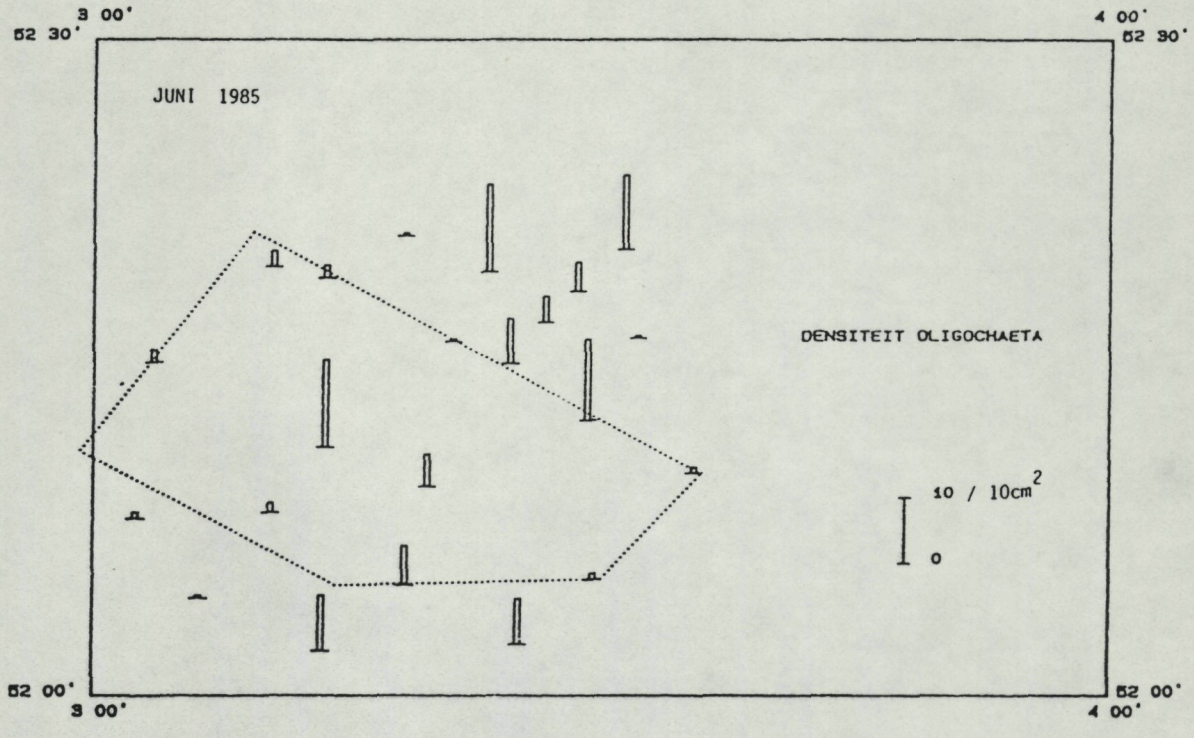

3 00'
4 00'
52 30'
52 30'
JUNI 1985
DENSITEIT ARCHIANNELIDA
1 / 10cm2
0
52 00'
52 00'
3 00'
4 00'

Fig. 28 en 29


3 00'
4 00'
52 30'
52 30'
JUNI 1985
DENSITEIT OLIGOCHAETA
10 / 10cm2
0
52 00'
52 00'
3 00'
4 00'

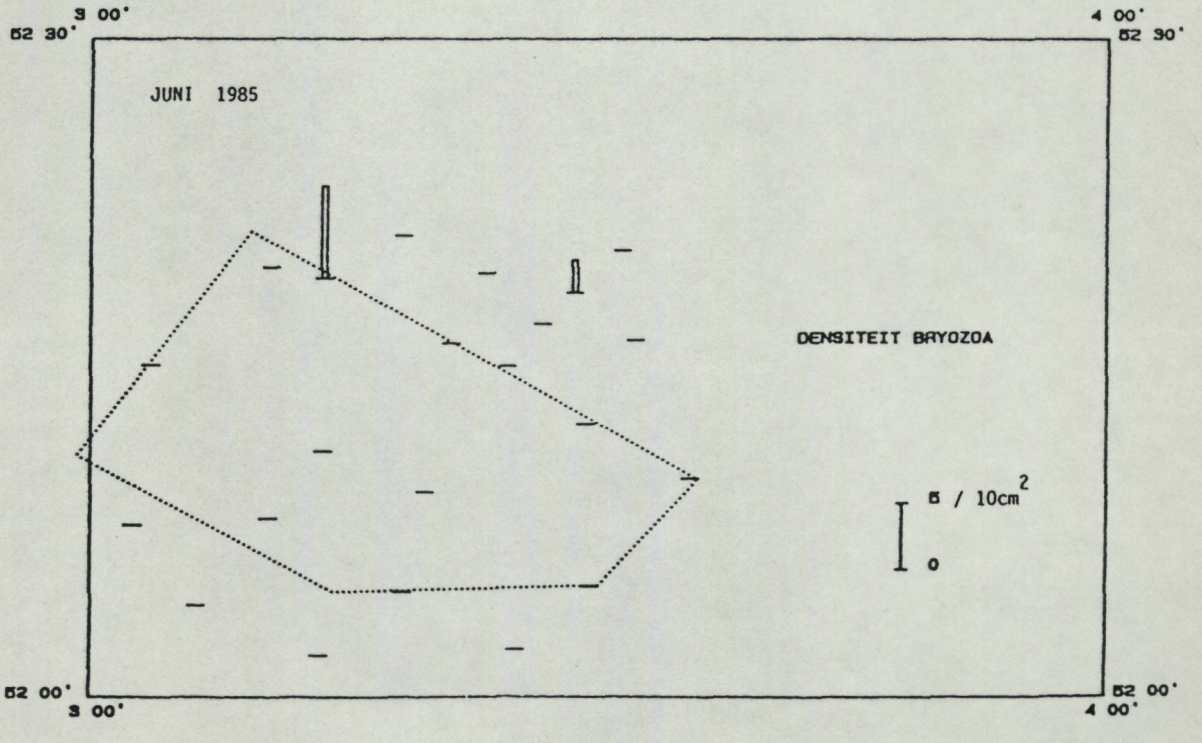
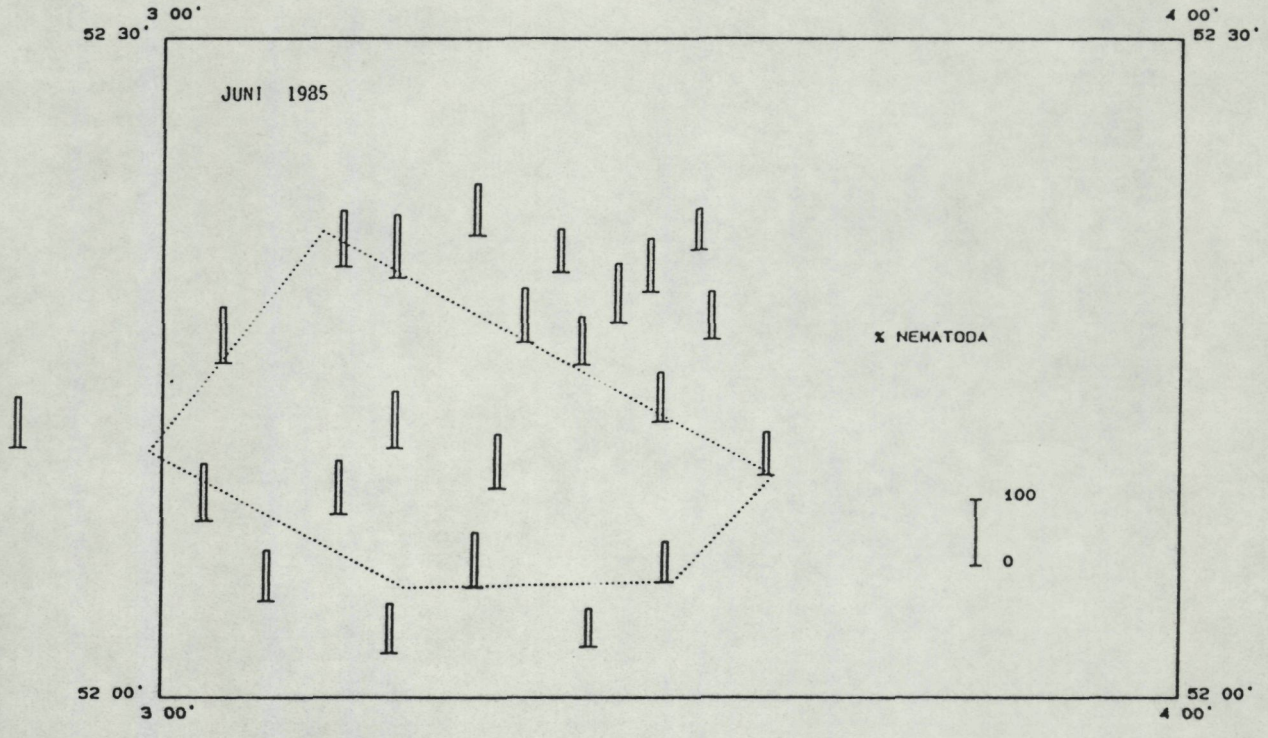

3 00'
4 00'
52 30'
52 30'
JUNI 1985
DENSITEIT BRYOZOA
5 / 10cm2
0
52 00'
52 00'
3 00'
4 00'

Fig. 30 en 31


3 00'
4 00'
52 30'
52 30'
JUNI 1985
% NEMATODA
100
0
52 00'
52 00'
3 00'
4 00'

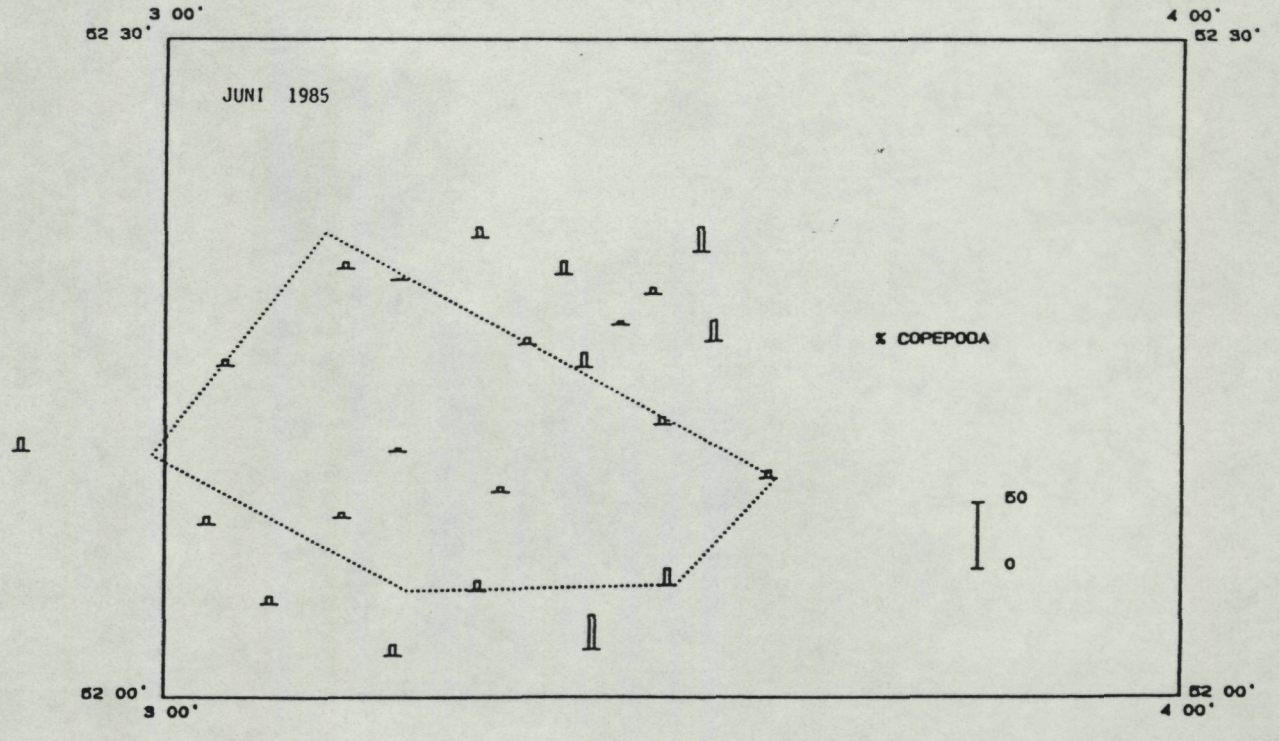
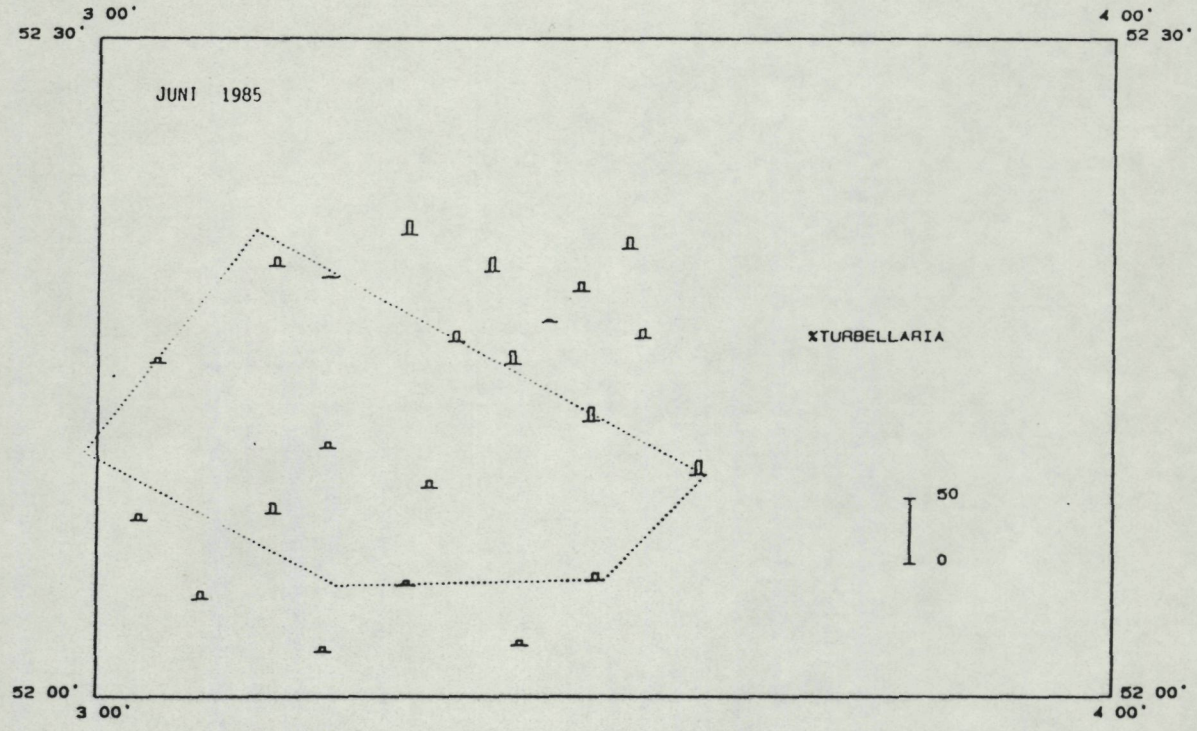
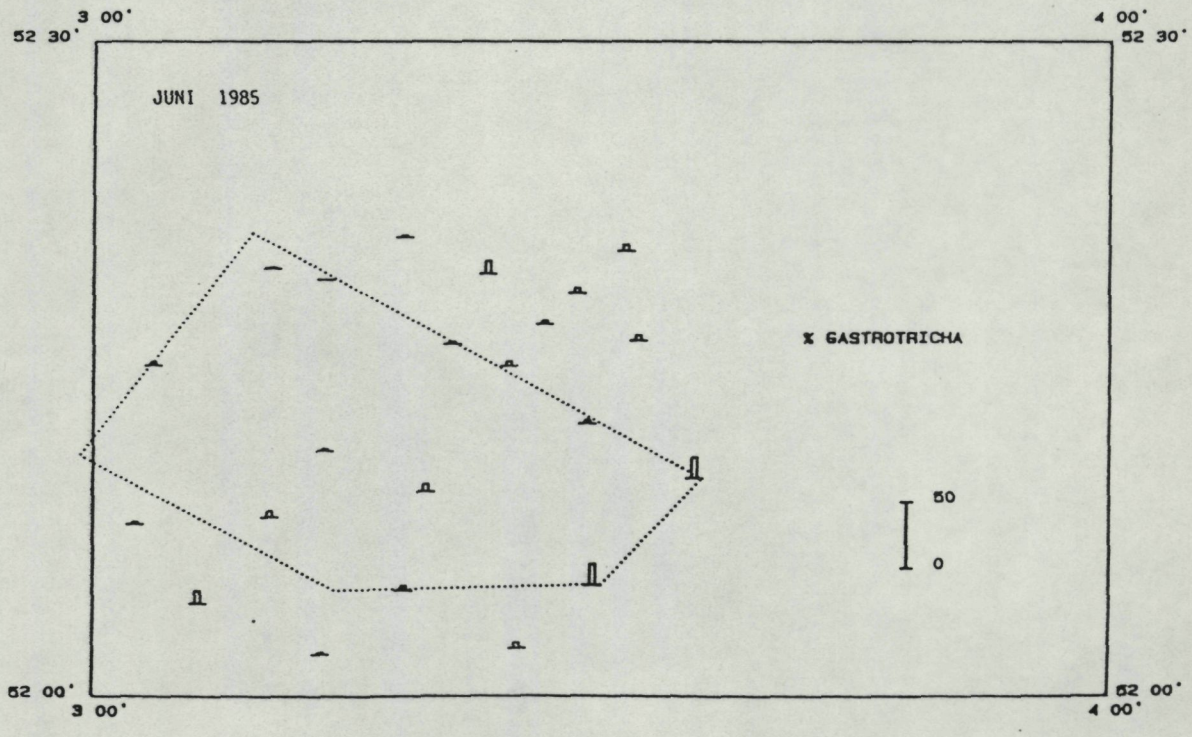

3 00'
4 00'
52 30'
52 30'
JUNI 1985
% COPEPODA
50
0
52 00'
52 00'
3 00'
4 00'

Fig. 32 en 34


3 00'
4 00'
52 30'
52 30'
JUNI 1985
%TURBELLARIA
50
0
52 00'
52 00'
3 00'
4 00'


3 00'
4 00'
52 30'
52 30'
JUNI 1985
% GASTROTRICHA
50
0
52 00'
52 00'
3 00'
4 00'

Tabel 1 : Coordinaten van de stations in en rond het dumpingsgebied bemonsterd in de periode 1971 - 1975

STATION	NB	OL
M18	52° 13' 35"	03° 28' 10"
M19	52° 13' 35"	03° 09' 35"
M20	52° 13' 35"	03° 18' 41"
M65	52° 13' 35"	03° 37' 15"
M66	52° 13' 35"	03° 18' 41"
M67	52° 13' 35"	03° 01' 05"
M1778	53° 07' 53"	03° 09' 15"
M1930	52° 19' 19"	02° 51' 08"

Tabel 2 : Coordinaten, staalnamedatum en diepte van de stations in en rond het dumpingsgebied, bemonsterd in juni 1985

	STATION	NB	OL	DATUM	DIEPTE (m)
309	H1	52° 20' 38"	3° 31' 34"	25.06.85	30.8
310	H2	52° 18' 46"	3° 28' 49"	25.06.85	29.5
311	H3	52° 17' 04"	3° 26' 59"	25.06.85	31.3
312	H4	52° 15' 13"	3° 24' 47"	25.06.85	31.4
313	H5	52° 16' 35" 29	3° 32' 14"	25.06.85	30.3
314	H6	52° 19' 35"	3° 23' 19"	25.06.85	31.0
315	H7	52° 21' 03"	3° 18' 26"	25.06.85	36.5
316	H8	52° 19' 59"	3° 10' 41"	25.06.85	36.5
317	H9	52° 19' 08"	3° 13' 55"	25.06.85	46.0
318	H10	52° 16' 14"	3° 21' 10"	25.06.85	32.0
319	H11	52° 12' 52"	3° 29' 12"	26.06.85	46.0
320	H12	52° 05' 25"	3° 29' 45"	24.06.85	26.4
321	H13	52° 09' 48"	3° 19' 55"	26.06.85	29.3
322	H14	52° 11' 29"	3° 13' 51"	26.06.85	35.2
323	H15	52° 15' 19"	3° 03' 34"	25.06.85	33.9
324	H16	52° 10' 07"	3° 35' 44"	26.06.85	24.2
325	H20	52° 11' 30"	2° 51' 30"	24.06.85	39.5
326	H21	52° 08' 00"	3° 02' 30"	24.06.85	37.2
327	H22	52° 04' 40"	3° 06' 00"	24.06.85	36.2
328	H23	52° 08' 30"	3° 10' 25"	26.06.85	29.3
329	H24	52° 02' 00"	3° 13' 30"	24.06.85	35.8
330	H25	52° 05' 00"	3° 18' 25"	24.06.85	31.3
331	H26	52° 02' 30"	3° 25' 00"	24.06.85	27.3

Tabel 3 : Sedimentanalyse van de stations in de periode 1971 - 1975

STATION	DATUM	SCHELP	GRINT	ZAND	SLIB	ORG.MAT	ZANDFRAKTIE		CLASSIFICATIE
	%	%	%	%	%	%	mediane/μ	sort.	type sediment
M18	18.01.72	0.1	0	99	1	0.0	287	0.37	goed gesorteerd medium zand
"	06.07.72	2.0	0	100	0	0.2	310	0.44	" " " "
M19	12.01.72	0.2	0	97	3	0.0	281	0.30	zeer goed " " "
"	05.07.72	1.0	0	100	0	0.1	400	0.33	" " " " "
M20	19.08.71	0.5	0	99	1	0.2	-	-	-
"	11.01.72	0.5	0	99	1	0.0	299	0.31	" " " " "
"	05.07.72	8.0	0	100	0	0.0	319	0.36	goed " " "
M1930	07.09.72	1.0	0	100	0	0.1	285	0.84	matig " " "
M1778	08.09.72	1.0	0	100	0	0.0	346	0.44	goed " " "
M65	13.09.72	0.8	0	100	0	0.1	283	0.35	" " " "
M67	14.04.73	3.0	0	99	1	0.3	291	0.29	zeer goed " " "
"	18.04.73	0.6	0	99	1	0.3	289	0.32	" " " " "

Tabel 4 : Overzicht van de macrofauna species aangetroffen in en rond het dumpingsgebied in de periode 1971 - 1975

NEMERTINI

SIPUNCULIDA

MOLLUSCA

Gastropoda

Natica alderi

Bivalvia

Abra alba
Abra prismatica
Diplodonta rotundata
Donax vittatus
Ensis ensis
Ensis sp
Macoma balthica
Montacuta ferruginosa
Mysella bidentata
Spisula elliptica
Tellina fabula
Tellina pygmaea
Tellina tenuis

ARTHROPODA

Crustacea

Decapoda

Crangon allmani
Crangon crangon
Macropipus holsatus
Pontophilus trispinosus
Processa canaliculata
Processa sp.
Thia scutellata

Mysidacea

Gastrosaccus spinifer

Cumacea

Cumposis goodsiri
Diastylis bradyi
Iphinoe trispinosa
Pseudocuma longicornis
Pseudocuma similis

Tanaidacea

Tanaissus lilljeborgi

ANNELIDA

Polychaeta

Anaitides mucosa
Anaitides subulifera
Aonides paucibranchiata
Aricidea minuta
Capitella capitata
Chaetozone setosa
Eteone lactea
Eteone longa
Eumida sanguinea
Euzonus flabelligerus
Exogone hebes
Exogone naidina
Glycera capitata
Gyptis capensis
Harmothoe ljungmani
Harmothoe longisetis
Harmothoe lunulata
Hesionura augeneri
Heteromastus filiformis
Lanice conchilega
Macrochaeta helgolandica
Magelona papillicornis
Microphthalmus listensis
Nephtys caeca
Nephtys cirrosa
Nephtys longisetosa
Notomastus latericeus
Ophelia limacina
Oriopsis sp.
Owenia fusiformis
Pectinaria koreni
Pisione remota
Pholoe minuta
Poecilochaetus serpens
Polycirrus medusa
Scalibregma inflatum
Scolelepis bonnieri
Scoloplos armiger
Sphaerosyllis hystrix
Spio filicornis
Spiophanes bombyx
Streptosyllis aranea
Streptosyllis websteri
Schistomeringos caecus
Travisia forbesii

Oligochaeta

Grania sp.
Oligochaeta sp.

ARCHIANNELIDA

Tabel 4 : vervolg

Isopoda

Eurydice spinigera

Amphipoda

Atylus swammerdammi
Bathyporeia elegans
Bathyporeia guilliamsoniana
Haustorius arenarius
Hippomedon denticulatus
Megaluropus agilis
Melita obtusata
Microprotopus maculatus
Nototropis falcatus
Nototropis swammerdammi
Perioculodes longicornis
Perioculodes longimanus
Pontocrates altamarinus
Uncicla planipes
Urothoe brevicornis

Pantopoda

Anoplodactylus petiolatus

ECHINODERMATA

Ophiuroidea

Ophiura affinis

Echinoidea

Echinocardium cordatum
Echinocyamus pusillus

ACRANIA

Branchiostoma lanceolatum

Tabel 5 : Soortensamenstellingen densiteit van de macrofauna per station en per replica (1971 - 1975)

M 18 18.08.71

	A	B	C	D	GEM.	S.E.	%
NEMERTINI	4	5	-	6	3.8	1.3	3.25
SIPUNCULIDA	-	2	-	7	2.3	1.7	1.95
Natica alderi	-	-	-	1	0.3	0.3	0.22
Spisula elliptica	-	1	1	-	0.5	0.3	0.43
Tellina pygmaea	-	1	-	1	0.5	0.3	0.43
Aricidea minuta	-	2	2	-	1.0	0.6	0.87
Chaetozone setosa	6	2	-	1	2.3	1.3	1.95
Fteone lactea	1	1	-	-	0.5	0.3	0.43
Fteone longa	1	7	1	12	5.3	2.7	4.56
Dumida sanguinea	-	-	-	1	0.3	0.3	0.22
Exogone hebes	5	4	1	7	4.3	1.3	3.69
Exogone naidina	2	2	2	9	3.8	1.8	3.25
Glycera capitata	17	8	6	7	9.5	2.5	8.24
Hesionura augeneri	3	1	1	7	3.0	1.4	2.60
Macrochaeta helgolandica	-	-	1	-	0.3	0.3	0.22
Nephtys cirrosa	3	3	3	2	2.8	0.3	2.39
Ophelia limacina	4	1	1	-	1.5	0.9	1.30
Oriopsis sp.	2	-	1	3	1.5	0.6	1.30
Scolelepis bonnieri	-	2	-	2	1.0	0.6	0.87
Scoloplos armiger	-	1	4	14	4.8	3.2	4.12
Spio filicornis	20	6	29	21	19.0	4.8	16.49
Spiochaetes bombyx	22	25	23	20	22.5	1.0	19.52
Oligochaeta sp.	-	-	-	2	0.5	0.5	0.43
Thia scutellata	-	-	2	-	0.5	0.5	0.43
Gastrosaccus spinifer	6	2	4	5	4.3	0.9	3.69
Diastylis bradyi	-	-	-	1	0.3	0.3	0.22
Bathyporeia elegans	-	1	6	7	3.5	1.8	3.04
Bathyporeia guilliamsoniana	-	-	-	7	1.8	1.8	1.52
Megaluropus agilis	-	1	2	1	1.0	0.4	0.87
Pontocrates altamarinus	-	-	-	1	0.3	0.3	0.22
Unciola planipes	1	-	4	5	2.5	1.2	2.17
Ophiura affinis	4	1	11	22	9.5	4.7	8.24
Echinocardium cordatum	-	1	1	-	0.5	0.3	0.43
Branchiostoma lanceolatum	-	-	-	2	0.5	0.5	0.43
Tot/replica	101	80	106	174	115.3	20.4	100.00

Tabel 5 : vervolg

M 18 06.07.72

	A	B	GEM.	S.F.	%
Donax vittatus	-	1	0.5	0.5	3.70
Ensis sp	-	1	0.5	0.5	3.70
Echinocardium cordatum	2	23	12.5	10.5	92.59
Tot/replica	2	25	13.5	11.5	100.00

Tabel 5 : vervolg

M 19 18.08.71

	A	B	C	D	GEM.	S.E.	%
NEMERTINI	22	5	7	14	12.0	3.9	3.79
SIPUNCULIDA	–	1	1	4	1.5	0.9	0.47
Natica alderi	1	–	–	–	0.3	0.3	0.08
Tellina pygmaea	–	1	–	–	0.3	0.3	0.08
Anaitides mucosa	–	–	1	1	0.5	0.3	0.16
Anaitides subulifera	1	–	1	15	4.3	3.6	1.34
Aricidea minuta	5	3	1	–	2.3	1.1	0.71
Chaetozone setosa	1	–	6	6	3.3	1.6	1.03
Eteone lactea	–	–	1	–	0.3	0.3	0.08
Eteone longa	10	1	12	22	11.3	4.3	3.55
Exocone hebes	1	–	3	1	1.3	0.6	0.39
Exogone naidina	–	8	24	10	10.5	5.0	3.31
Glycera capitata	–	1	2	4	1.8	0.9	0.55
Nesionura augeneri	20	22	12	2	14.0	4.5	4.42
Microphthalmus listensis	–	1	1	–	0.5	0.3	0.16
Nephtys cirrosa	7	5	10	10	8.0	1.2	2.52
Ophelia limacina	2	–	1	5	2.0	1.1	0.63
Oriopsis sp.	1	3	–	3	1.8	0.8	0.55
Pectinaria koreni	1	–	–	–	0.3	0.3	0.08
Polycirrus medusa	–	–	3	4	1.8	1.0	0.55
Scolelepis bonnieri	2	–	–	1	0.8	0.5	0.24
Scoloplos armiger	3	2	2	1	2.0	0.4	0.63
Spio filicornis	24	70	68	37	49.8	11.4	15.69
Spiophanes bombyx	64	10	38	302	103.5	67.1	32.65
Schistomeringos caecus	–	–	1	–	0.3	0.3	0.08
Travista forbesii	1	–	–	–	0.3	0.3	0.08
Oligochaeta sp.	6	–	–	–	1.5	1.5	0.47
Macropipus holsatus	1	1	–	1	0.8	0.3	0.24
Thia scutellata	–	1	–	–	0.3	0.3	0.08
Gastrosaccus spinifer	1	6	2	–	2.3	1.3	0.71
Curopsis goodsiri	–	–	–	1	0.3	0.3	0.08
Pseudocuma similis	–	–	1	1	0.5	0.3	0.16
Bathyporeia elegans	24	26	49	43	35.5	6.2	11.20
Bathyporeia guilliamsoniana	15	–	6	13	8.5	3.4	2.68
Haustorius arenarius	–	1	–	–	0.3	0.3	0.08
Hippomedon denticulatus	2	–	–	–	0.5	0.5	0.16
Megaluropus agilis	1	–	1	–	0.5	0.3	0.16
Perioculodes longicornis	1	–	–	–	0.3	0.3	0.08
Perioculodes longimanus	1	–	1	1	0.8	0.3	0.24
Pontocrates altamarinus	–	1	–	–	0.3	0.3	0.08
Unciola planipes	–	2	2	2	1.5	0.5	0.47
Urothoe brevicornis	–	1	–	1	0.5	0.3	0.16
Ophiura affinis	21	16	51	10	24.5	9.1	7.73
Echinocardium cordatum	6	1	–	4	2.8	1.4	0.87
Echinocyamus pusillus	5	1	–	1	1.8	1.1	0.55
Tot/replica	250	190	308	520	317.0	71.8	100.00

Tabel 5 : vervolg

M 20 19.08.71

	A	B	C	D	GEM.	S.F.	%
NEMERTINI	–	8	–	6	3.5	2.1	0.86
SIPUNCULIDA	–	2	–	1	0.8	0.5	0.18
Natica alderi	1	–	–	–	0.3	0.3	0.06
Diplodonta rotundata	–	–	–	1	0.3	0.3	0.06
Donax vittatus	–	1	–	–	0.3	0.3	0.06
Montacuta ferruginosa	1	–	–	2	0.8	0.5	0.18
Spisula elliptica	3	2	2	4	2.8	0.5	0.68
Tellina pygmaea	–	4	1	2	1.8	0.9	0.43
Anaitides subulifera	4	2	2	2	2.5	0.5	0.62
Aonides paucibranchiata	1	2	3	–	1.5	0.6	0.37
Aricidea minuta	4	2	5	7	4.5	1.0	1.11
Chaetozone setosa	1	2	–	3	1.5	0.6	0.37
Exogone hebes	3	7	19	2	7.8	3.9	1.91
Exogone naidina	161	53	73	6	73.3	32.4	18.06
Glycera capitata	8	4	15	6	8.3	2.4	2.03
Hesionura augeneri	20	15	40	18	23.3	5.7	5.73
Microphthalmus listensis	1	1	1	1	1.0	0.0	0.25
Nephtys cirrosa	2	11	10	10	8.3	2.1	2.03
Ophelia limacina	1	3	2	–	1.5	0.6	0.37
Oriopsis sp.	27	11	14	–	13.0	5.6	3.21
Owenia fusiformis	–	–	2	–	0.5	0.5	0.12
Poecilochaetus serpens	–	–	–	1	0.3	0.3	0.06
Polycirrus medusa	7	20	4	2	8.3	4.0	2.03
Scalibregma inflatum	1	–	–	–	0.3	0.3	0.06
Scolelepis bonnieri	1	1	–	1	0.8	0.3	0.18
Sphaerosyllis hystrix	–	–	3	–	0.8	0.8	0.18
Spio filicornis	11	70	15	5	25.3	15.1	6.23
Spiophanes bombyx	92	26	38	69	56.3	15.0	13.87
Streptosyllis websteri	–	–	2	–	0.5	0.5	0.12
Grania sp.	–	–	1	–	0.3	0.3	0.06
Oligochaeta sp.	–	–	2	–	0.5	0.5	0.12
ARCHIANNELIDA	–	–	–	3	0.8	0.8	0.18
Crangon allmani	–	–	1	–	0.3	0.3	0.06
Crangon crangon	2	–	–	–	0.5	0.5	0.12
Macropipus holsatus	3	1	–	2	1.5	0.6	0.37
Processa canaliculata	–	–	–	1	0.3	0.3	0.06
Gastrosaccus spinifer	2	6	6	–	3.5	1.5	0.86
Diastylis bradyi	–	4	–	1	1.3	0.9	0.31
Pseudocuma longicornis	1	–	–	–	0.3	0.3	0.06
Pseudocuma similis	3	–	–	–	0.8	0.8	0.18
Bathyporeia elegans	21	44	1	26	23.0	8.8	5.67
Bathyporeia guilliamsoniana	14	29	72	29	36.0	12.5	8.88
Megaluropus agilis	–	1	2	–	0.8	0.5	0.18
Perioculodes longimanus	2	–	–	1	0.8	0.5	0.18
Pontocrates altamarinus	–	–	–	1	0.3	0.3	0.06
Unciola planipes	3	1	3	2	2.3	0.5	0.55
Urothoe brevicornis	4	–	4	3	2.8	0.9	0.68
Ophiura affinis	67	77	80	50	68.5	6.8	16.89
Echinocardium cordatum	–	15	1	–	4.0	3.7	0.99
Echinocyamus pusillus	9	16	2	6	8.3	3.0	2.03
Tot/replica	481	441	426	274	405.5	45.3	100.00

Tabel 5 : vervolg

M 20 11.01.72

	A	B	C	D	E	GEM.	S.F.	%
Natica alderi	4	–	–	–	2	1.2	0.8	2.54
Diplodonta rotundata	–	–	–	–	1	0.2	0.2	0.42
Donax vittatus	1	1	–	–	–	0.4	0.2	0.85
Spisula elliptica	1	–	1	–	–	0.4	0.2	0.85
Tellina nymaea	–	–	1	–	1	0.4	0.2	0.85
Anaitides mucosa	–	–	–	2	–	0.4	0.4	0.85
Anaitides subulifera	–	–	1	–	–	0.2	0.2	0.42
Aonides paucibranchiata	2	–	–	1	1	0.8	0.4	1.69
Aricidea minuta	–	–	2	2	–	0.8	0.5	1.69
Chaetozone setosa	–	–	1	1	1	0.6	0.2	1.27
Exogone hebes	–	–	2	–	–	0.4	0.4	0.85
Exogone naidina	–	2	10	–	–	2.4	1.9	5.08
Glycera capitata	5	2	7	7	–	4.2	1.4	8.90
Nephtys cirrosa	6	3	8	3	2	4.4	1.1	9.32
Ophelia limacina	1	3	–	–	1	1.0	0.5	2.12
Polycirrus medusa	1	–	1	–	–	0.4	0.2	0.85
Scoloplos armiger	1	–	–	–	–	0.2	0.2	0.42
Spio filicornis	2	–	–	–	–	0.4	0.4	0.85
Spiophanes bombyx	8	3	7	8	8	6.8	1.0	14.41
Pontophilus trispinosus	1	–	–	–	1	0.4	0.2	0.85
Thia scutellata	1	1	–	1	–	0.6	0.2	1.27
Gastrosaccus spinifer	2	2	5	3	6	3.6	0.8	7.63
Pathyporeia elegans	–	–	–	–	1	0.2	0.2	0.42
Bathyporeia guilliamsoniana	19	2	4	7	1	6.6	3.3	13.98
Megaluropus agilis	–	1	–	1	–	0.4	0.2	0.85
Nototropis swammerdammi	–	–	–	1	–	0.2	0.2	0.42
Unciola planipes	9	–	–	1	–	2.0	1.8	4.24
Urothoe brevicornis	6	–	–	3	–	1.8	1.2	3.81
Anonyx dactylus petiolatus	1	2	–	–	–	0.6	0.4	1.27
Ophiura affinis	–	2	1	–	–	0.6	0.4	1.27
Echinocardium cordatum	–	–	1	–	–	0.2	0.2	0.42
Echinocyamus pusillus	10	4	1	5	1	4.2	1.7	8.90
Branchiostoma lanceolatum	–	–	–	–	1	0.2	0.2	0.42
Tot/replica	81	28	53	46	28	47.2	9.8	100.00

Tabel 5 : vervolg

M 20 05.07.72

	A	B	C	D	E	GEM.	S.E.	%
SIPUNCULIDA	1	2	–	1	1	1.0	0.3	0.35
Natica alderi	–	1	–	–	–	0.2	0.2	0.07
Donax vittatus	–	–	–	1	–	0.2	0.2	0.07
Ensis sp	–	–	–	–	1	0.2	0.2	0.07
Spisula elliptica	2	1	2	2	1	1.6	0.2	0.56
Tellina nymaea	2	2	1	2	–	1.4	0.4	0.49
Anaitides mucosa	1	5	–	7	2	3.0	1.3	1.05
Nonides paucibranchiata	2	7	–	17	11	7.4	3.1	2.59
Aricidea minuta	3	1	2	2	4	2.4	0.5	0.84
Chaetozone setosa	1	–	–	–	1	0.4	0.2	0.14
Eteone longa	–	1	2	6	4	2.6	1.1	0.91
Exogone hebes	5	7	14	10	9	9.0	1.5	3.14
Exogone naidina	–	11	2	5	2	4.0	1.9	1.40
Glycera capitata	11	18	13	17	17	15.2	1.4	5.31
Cyotis capensis	–	–	–	1	–	0.2	0.2	0.07
Harmothoe longisetis	–	–	–	–	1	0.2	0.2	0.07
Hesionura augeneri	27	17	52	23	53	34.4	7.6	12.02
Macrochaeta helgolandica	–	2	–	–	–	0.4	0.4	0.14
Nephtys cirrosa	2	3	–	2	4	2.2	0.7	0.77
Nephtys longisetosa	–	–	4	–	–	0.8	0.8	0.28
Ophelia limacina	–	1	1	12	2	3.2	2.2	1.12
Owenia fusiformis	1	2	–	–	–	0.6	0.4	0.21
Polycirrus medusa	14	62	32	44	33	37.0	7.9	12.93
Scoloplos armiger	–	–	–	–	1	0.2	0.2	0.07
Spio filicornis	28	41	23	2	22	23.2	6.3	8.11
Spiophanes bombyx	27	59	35	35	50	41.2	5.8	14.40
Streptosyllis arenea	–	1	–	–	–	0.2	0.2	0.07
Streptosyllis websteri	1	–	–	1	–	0.4	0.2	0.14
Crania sp.	68	20	34	16	7	29.0	10.7	10.13
Oligochaeta sp.	3	5	5	1	2	3.2	0.8	1.12
Thia scutellata	–	1	2	–	2	1.0	0.4	0.35
Gastrosaccus spinifer	2	3	3	5	1	2.8	0.7	0.98
Echinoe trispinosa	1	–	–	–	–	0.2	0.2	0.07
Bathyporeia guilliamsoniana	4	12	19	40	33	21.6	6.6	7.55
Hippomedon denticulatus	–	1	1	–	–	0.4	0.2	0.14
Nototropis falcatus	–	–	2	1	–	0.6	0.4	0.21
Nototropis swammerdammi	1	–	–	–	–	0.2	0.2	0.07
Pontocrates altamarinus	1	–	–	–	–	0.2	0.2	0.07
Unciola planipes	1	8	–	2	–	2.2	1.5	0.77
Ophiura affinis	82	12	25	4	16	27.8	14.0	9.71
Echinocardium cordatum	–	–	–	–	1	0.2	0.2	0.07
Echinocyamus pusillus	6	2	4	1	4	3.4	0.9	1.19
Branchiostoma lanceolatum	–	–	–	1	2	0.6	0.4	0.21
Tot/replica	297	308	278	261	287	286.2	8.0	100.00

Tabel 5 : vervolg

M 20 03.05.73

	A	B	C	D	GEM.	S.F.	%
Natica alderi	1	–	2	–	0.8	0.5	0.56
Abra alba	–	–	1	–	0.3	0.3	0.19
Macoma balthica	–	–	2	–	0.5	0.5	0.37
Mortacuta ferruginosa	–	1	–	–	0.3	0.3	0.19
Mysella bidentata	1	–	5	–	1.5	1.2	1.12
Tellina fabula	–	–	9	–	2.3	2.3	1.68
Tellina nymaea	–	1	–	–	0.3	0.3	0.19
Anaitides subulifera	–	1	–	–	0.3	0.3	0.19
Aonides paucibranchiata	–	1	1	–	0.5	0.3	0.37
Aricidea minuta	2	13	2	16	8.3	3.7	6.15
Chaetozone setosa	–	1	–	–	0.3	0.3	0.19
Eumida sanguinea	–	–	4	–	1.0	1.0	0.74
Exogone hebes	2	3	2	2	2.3	0.3	1.68
Exogone naidina	71	4	41	–	29.0	16.8	21.60
Glycera capitata	1	12	2	2	4.3	2.6	3.17
Harmothoe lunulmani	–	1	–	–	0.3	0.3	0.19
Nesionuca augeneri	36	48	17	2	25.8	10.2	19.18
Nicomache conchilega	–	–	3	–	0.8	0.8	0.56
Nagelona papillicornis	–	–	2	–	0.5	0.5	0.37
Nicomache cirrosa	5	9	17	2	8.3	3.3	6.15
Ophelia limacina	–	–	1	–	0.3	0.3	0.19
Oriopsis sp.	6	3	1	1	2.3	1.2	2.05
Polycirrus medusa	3	–	1	–	1.0	0.7	0.74
Scolelepis bonnieri	1	–	–	–	0.3	0.3	0.19
Spio filicornis	45	73	24	5	36.8	14.6	27.37
Spiophanes bombyx	1	–	2	–	0.8	0.5	0.56
Streptosyllis websteri	–	–	–	1	0.3	0.3	0.19
Thia scutellata	1	–	–	–	0.3	0.3	0.19
Castrosaccus spinifer	–	–	1	1	0.5	0.3	0.37
Atylus swammerdammi	2	–	–	–	0.5	0.5	0.37
Bathyporeia elegans	–	–	1	–	0.3	0.3	0.19
Bathyporeia guilliamsoniana	–	1	–	–	0.3	0.3	0.19
Melita obtusata	–	–	1	–	0.3	0.3	0.19
Nototropis falcatus	–	2	–	–	0.5	0.5	0.37
Nototropis swammerdammi	–	–	1	–	0.3	0.3	0.19
Onciola planipes	–	–	3	–	0.8	0.8	0.56
Urothoe brevicornis	–	2	–	–	0.5	0.5	0.37
Echinocardium cordatum	–	2	–	–	0.5	0.5	0.37
Echinocyamus pusillus	–	1	2	–	0.8	0.5	0.56
Tot/replica	178	179	148	32	134.3	34.8	100.00

Tabel 5 : vervolg

M 20 04.10.73

	A	B	C	D	GEM.	S.F.	%
Spisula elliptica	2	–	2	–	1.0	0.6	0.67
Tellina pygmaea	–	1	–	1	0.5	0.3	0.34
Aricidea minuta	4	1	25	–	7.5	5.9	5.03
Eteone longa	–	–	2	–	0.5	0.5	0.34
Exogone hebes	11	8	2	–	5.3	2.6	3.52
Exogone naidina	–	6	21	1	7.0	4.8	4.70
Glycera capitata	5	3	2	2	3.0	0.7	2.01
Hesionura augeneri	45	24	62	3	33.5	12.8	22.48
Heteromastus filiformis	1	–	–	–	0.3	0.3	0.17
Magelona papillicornis	–	1	–	–	0.3	0.3	0.17
Microphthalmus listensis	2	1	2	–	1.3	0.5	0.84
Nephtys caeca	–	1	–	–	0.3	0.3	0.17
Nephtys cirrosa	5	7	4	4	5.0	0.7	3.36
Orionsis sp.	2	6	2	–	2.5	1.3	1.68
Polycirrus medusa	–	1	–	–	0.3	0.3	0.17
Scalibregma inflatum	–	–	1	–	0.3	0.3	0.17
Scoloplos armiger	–	–	1	–	0.3	0.3	0.17
Sphaerosyllis hystrix	–	–	1	–	0.3	0.3	0.17
Spio filicornis	15	11	3	8	9.3	2.5	6.21
Spiophanes bombyx	3	2	18	–	5.8	4.1	3.86
Streptosyllis websteri	–	1	1	–	0.5	0.3	0.34
Crania sp.	3	–	–	–	0.8	0.8	0.50
Oligochaeta sp.	1	–	–	–	0.3	0.3	0.17
Thia scutellata	–	1	2	–	0.8	0.5	0.50
Diastylis bradyi	–	1	–	–	0.3	0.3	0.17
Tanaissus lilljeborgi	–	1	–	–	0.3	0.3	0.17
Bathyporeia elegans	8	9	3	–	5.0	2.1	3.36
Bathyporeia guilliamsoniana	–	1	71	3	18.8	17.4	12.58
Megaluropus agilis	–	1	1	–	0.5	0.3	0.34
Nototropis swammerdammi	–	–	1	–	0.3	0.3	0.17
Pontocrates altamarinus	–	–	–	1	0.3	0.3	0.17
Urothoe brevicornis	–	–	21	1	5.5	5.2	3.69
Ophiura affinis	20	61	42	–	30.8	13.2	20.64
Echinocyamus pusillus	–	2	2	–	1.0	0.6	0.67
Branchiostoma lanceolatum	–	–	1	–	0.3	0.3	0.17
Tot/reolica	127	151	294	24	149.0	55.6	100.00

Tabel 5 : vervolg

M 20 01.05.74

	A	B	C	D	E	GEM.	S.F.	%
Natica alderi	–	–	–	1	–	0.2	0.2	0.33
Montacuta ferruginosa	–	4	–	–	–	0.8	0.8	1.34
Nonides paucibranchiata	–	–	2	1	1	0.8	0.4	1.34
Aricidea minuta	16	1	–	3	6	5.2	2.9	8.70
Exogone hebes	4	–	11	3	7	5.0	1.9	8.36
Exogone naidina	2	–	2	1	5	2.0	0.8	3.34
Glycera capitata	6	1	15	2	2	5.2	2.6	8.70
Harmothoe ljungmani	–	–	–	–	1	0.2	0.2	0.33
Hesionura augeneri	26	2	2	5	16	10.2	4.7	17.06
Neohtys cirrosa	2	–	5	5	6	3.6	1.1	6.02
Ophelia limacina	1	–	–	–	–	0.2	0.2	0.33
Pectinaria koreni	–	–	1	–	–	0.2	0.2	0.33
Polycirrus medusa	–	1	–	–	–	0.2	0.2	0.33
Scalibregma inflatum	–	–	3	–	–	0.6	0.6	1.00
Spio filicornis	1	1	1	–	–	0.6	0.2	1.00
Spiophanes bombyx	2	3	7	–	4	3.2	1.2	5.35
Streptosyllis websteri	–	–	–	1	–	0.2	0.2	0.33
Oligochaeta sp.	–	–	2	–	4	1.2	0.8	2.01
Processa sp.	–	–	–	1	–	0.2	0.2	0.33
Gastrosaccus spinifer	–	–	2	–	1	0.6	0.4	1.00
Bathyporeia elegans	2	–	–	1	3	1.2	0.6	2.01
Bathyporeia guilliamsoniana	10	–	4	14	13	8.2	2.7	13.71
Unciola planipes	–	–	–	1	–	0.2	0.2	0.33
Urothoe brevicornis	11	2	1	7	14	7.0	2.5	11.71
Ophiura affinis	–	1	2	–	–	0.6	0.4	1.00
Echinocyamus pusillus	1	–	5	5	–	2.2	1.2	3.68
Tot/replica	84	16	65	51	83	59.8	12.5	100.00

Tabel 5 : vervolg

M 20 18.07.74

	A	B	C	D	E	GEM.	S.F.	%
Spisula elliptica	-	2	-	-	1	0.6	0.4	0.76
Anaitides subulifera	1	-	-	-	-	0.2	0.2	0.25
Aonides paucibranchiata	1	1	1	-	-	0.6	0.2	0.76
Aricidea minuta	-	-	-	-	1	0.2	0.2	0.25
Chaetozone setosa	1	-	-	-	-	0.2	0.2	0.25
Eteone longa	-	1	-	-	-	0.2	0.2	0.25
Exogone hebes	1	-	1	-	-	0.4	0.2	0.51
Exogone naidina	-	1	-	-	-	0.2	0.2	0.25
Glycera capitata	4	-	6	-	2	2.4	1.2	3.05
Nesionura augeneri	54	40	43	5	56	39.6	9.2	50.25
Lanice conchilega	-	-	1	-	-	0.2	0.2	0.25
Macrochaeta helgolandica	1	2	6	1	-	2.0	1.0	2.54
Nephtys cirrosa	7	3	6	-	3	3.8	1.2	4.82
Ophelia limacina	1	-	2	-	-	0.6	0.4	0.76
Criopsis sp.	2	-	1	-	-	0.6	0.4	0.76
Pectinaria koreni	2	-	-	-	-	0.4	0.4	0.51
Pisione remota	-	-	-	1	-	0.2	0.2	0.25
Polycirrus medusa	-	-	1	-	-	0.2	0.2	0.25
Scoloplos bonnieri	3	2	3	-	-	1.6	0.7	2.03
Spio filicornis	17	14	11	1	3	9.2	3.1	11.68
Spiophanes bombyx	2	-	1	1	-	0.8	0.4	1.02
Streptosyllis arenea	-	2	1	-	-	0.6	0.4	0.76
Streptosyllis websteri	-	3	-	-	-	0.6	0.6	0.76
Oligochaeta sp.	-	5	-	-	-	1.0	1.0	1.27
Thia scutellata	-	1	-	-	-	0.2	0.2	0.25
Gastrosaccus spinifer	3	1	2	-	1	1.4	0.5	1.78
Eurydice spinigera	1	-	-	-	-	0.2	0.2	0.25
Haustorius arenarius	-	-	-	-	1	0.2	0.2	0.25
Pontocrates altamarinus	1	-	-	-	-	0.2	0.2	0.25
Ophiura affinis	21	7	9	2	6	9.0	3.2	11.42
Echinocardium cordatum	-	-	1	-	5	1.2	1.0	1.52
Tot/replica	123	85	96	11	79	78.8	18.6	100.00

Tabel 5 : vervolg

M 20 18.09.74

	A	B	C	D	GEM.	S.F.	%
Ensis ensis	–	–	–	1	0.3	0.3	0.77
Spisula elliptica	–	1	–	–	0.3	0.3	0.77
Aricidea minuta	–	2	–	–	0.5	0.5	1.54
Exogone naidina	–	1	1	–	0.5	0.3	1.54
Glycera capitata	–	9	–	–	2.3	2.3	6.92
Hesionura augeneri	–	65	6	1	18.0	15.7	55.38
Macrochaeta helgolandica	–	–	1	–	0.3	0.3	0.77
Nephtys cirrosa	–	7	2	7	4.0	1.8	12.31
Oriopsis sp.	–	–	1	–	0.3	0.3	0.77
Scolelepis bonnieri	–	1	–	–	0.3	0.3	0.77
Spio filicornis	–	1	1	–	0.5	0.3	1.54
Spiophanes bombyx	–	3	–	–	0.8	0.8	2.31
Gastrosaccus spinifer	2	–	–	–	0.5	0.5	1.54
Hippomedon denticulatus	–	1	–	–	0.3	0.3	0.77
Unciola planipes	–	–	2	–	0.5	0.5	1.54
Ophiura affinis	2	1	9	1	3.3	1.9	10.00
Branchiostoma lanceolatum	–	1	–	–	0.3	0.3	0.77
Tot/replica	4	93	23	10	32.5	20.6	100.00

Tabel 5 : vervolg

M 20 21.11.74

	A	B	C	D	E	GEM.	S.F.	%
Donax vittatus	1	-	-	-	-	0.2	0.2	0.28
Spisula elliptica	1	-	-	1	-	0.4	0.2	0.55
Tellina nygmaea	-	-	-	-	2	0.4	0.4	0.55
Chaetozone setosa	-	-	1	-	-	0.2	0.2	0.28
Euzonus flabelligerus	-	2	-	-	-	0.4	0.4	0.55
Exogone hebes	-	5	4	1	1	2.2	1.0	3.03
Exogone naidina	-	1	-	1	-	0.4	0.2	0.55
Glycera capitata	-	-	1	-	-	0.2	0.2	0.28
Hesionura augeneri	-	30	166	45	60	60.2	28.2	82.92
Microphthalmus listensis	-	1	2	-	1	0.8	0.4	1.10
Neohtys cirrosa	-	4	5	1	1	2.2	1.0	3.03
Ophelia limacina	-	-	-	1	-	0.2	0.2	0.28
Orionsis sp.	-	1	-	-	-	0.2	0.2	0.28
Scoloplos bonnieri	-	-	1	-	1	0.4	0.2	0.55
Spio filicornis	-	2	4	1	1	1.6	0.7	2.20
Spiophanes bombyx	-	-	2	1	1	0.8	0.4	1.10
Bathyporeia guilliamsoniana	-	1	-	-	-	0.2	0.2	0.28
Nototropis swammerdammi	-	1	-	-	-	0.2	0.2	0.28
Perioculodes longimanus	-	-	1	-	-	0.2	0.2	0.28
Pontocrates altamarinus	-	-	-	-	1	0.2	0.2	0.28
Ophiura affinis	-	-	1	2	2	1.0	0.4	1.38
Tot/replica	2	48	188	54	71	72.6	31.0	100.00

Tabel 5 : vervolg

M 20 09.01.75

	A	B	C	D	E	GEM.	S.E.	%
Spisula elliptica	1	-	3	-	-	0.8	0.6	0.76
Tellina pygmaea	-	-	2	-	-	0.4	0.4	0.38
Anaitides mucosa	2	-	-	-	-	0.4	0.4	0.38
Aonides paucibranchiata	-	2	1	1	-	0.8	0.4	0.76
Aricidea minuta	-	-	1	1	1	0.6	0.2	0.57
Exogone hebes	5	1	1	3	8	3.6	1.3	3.44
Exogone naidina	4	-	2	-	1	1.4	0.7	1.34
Glycera capitata	5	5	3	-	5	3.6	1.0	3.44
Hesionura augeneri	39	44	88	28	51	50.0	10.2	47.80
Macrochaeta helgolandica	2	4	-	-	-	1.2	0.8	1.15
Microphthalmus listensis	-	2	2	2	1	1.4	0.4	1.34
Nephtys caeca	-	-	-	1	-	0.2	0.2	0.19
Nephtys cirrosa	6	2	3	3	6	4.0	0.8	3.82
Nephtys longisetosa	1	-	-	-	-	0.2	0.2	0.19
Ophelia limacina	-	2	-	-	-	0.4	0.4	0.38
Oriopsis sp.	-	-	-	1	-	0.2	0.2	0.19
Scolelepis bonnieri	4	-	-	-	-	0.8	0.8	0.76
Spio filicornis	1	1	1	2	5	2.0	0.8	1.91
Spiophanes bombyx	-	-	2	1	1	0.8	0.4	0.76
Streptosyllis websteri	-	-	1	-	-	0.2	0.2	0.19
Crania sp.	15	10	78	12	18	26.6	12.9	25.43
Oligochaeta sp.	-	-	2	1	1	0.8	0.4	0.76
Thia scutellata	-	-	-	1	-	0.2	0.2	0.19
Gastrosaccus spinifer	1	3	5	-	2	2.2	0.9	2.10
Pseudocuma longicornis	1	1	-	-	-	0.4	0.2	0.38
Megaluropus agilis	1	-	-	-	-	0.2	0.2	0.19
Pontocrates altamarinus	-	-	-	1	-	0.2	0.2	0.19
Ophiura affinis	-	2	3	-	-	1.0	0.6	0.96
Tot/replica	88	79	198	58	100	104.6	24.3	100.00

Tabel 5 : vervolg

M 20 06.02.75

	A	B	C	D	E	GEM.	S.F.	%
Natica alderi	–	2	1	1	–	0.8	0.4	1.00
Montacuta ferruginosa	–	–	1	–	–	0.2	0.2	0.25
Spisula elliptica	–	2	1	6	5	2.8	1.2	3.51
Tellina pygmaea	–	1	1	5	–	1.4	0.9	1.75
Nonides paucibranchiata	–	1	–	–	1	0.4	0.2	0.50
Aricidea minuta	–	3	3	3	4	2.6	0.7	3.26
Chaetozone setosa	–	–	–	–	1	0.2	0.2	0.25
Eteone longa	–	1	2	–	1	0.8	0.4	1.00
Exogone hebes	3	4	7	3	8	5.0	1.0	6.27
Exogone naidina	8	9	5	10	5	7.4	1.0	9.27
Glycera capitata	4	6	3	1	–	2.8	1.1	3.51
Nesionura augeneri	23	40	43	7	40	30.6	6.9	38.35
Macrochaeta helgolandica	–	–	–	1	1	0.4	0.2	0.50
Microphthalmus listensis	–	–	1	1	–	0.4	0.2	0.50
Nephtys cirrosa	6	1	6	7	3	4.6	1.1	5.76
Ophelia limacina	–	2	–	–	–	0.4	0.4	0.50
Oriopsis sp.	–	3	–	3	1	1.4	0.7	1.75
Sphaerosyllis hystrix	–	–	1	–	–	0.2	0.2	0.25
Spio filicornis	2	3	–	1	–	1.2	0.6	1.50
Spiophanes bombyx	–	–	2	7	7	3.2	1.6	4.01
Streptosyllis websteri	–	–	–	–	1	0.2	0.2	0.25
Grania sp.	12	9	–	–	14	7.0	3.0	8.77
Oligochaeta sp.	–	–	–	–	8	1.6	1.6	2.01
Gastrosaccus spinifer	–	–	–	1	–	0.2	0.2	0.25
Pseudocuma longicornis	2	–	–	–	–	0.4	0.4	0.50
Pseudocuma similis	–	1	–	–	–	0.2	0.2	0.25
Bathyporeia guilliamsoniana	2	–	–	2	–	0.8	0.5	1.00
Megaluropus agilis	1	–	–	–	–	0.2	0.2	0.25
Unciola planipes	–	–	–	–	1	0.2	0.2	0.25
Urothoe brevicornis	–	–	–	1	–	0.2	0.2	0.25
Ophiura affinis	–	–	1	–	–	0.2	0.2	0.25
Echinocyamus pusillus	4	2	–	2	1	1.8	0.7	2.26
Tot/replica	67	90	78	62	102	79.8	7.4	100.00

Tabel 5 : vervolg

M 20 28.04.75

	A	B	C	D	E	GEM.	S.F.	%
Natica alderi	1	1	2	1	-	1.0	0.3	1.82
Abra prismatica	-	1	-	-	-	0.2	0.2	0.36
Tellina tenuis	-	-	1	-	-	0.2	0.2	0.36
Aonides paucibranchiata	-	-	1	-	-	0.2	0.2	0.36
Aricidea minuta	1	6	5	2	3	3.4	0.9	6.20
Chaetozone setosa	-	1	-	-	-	0.2	0.2	0.36
Eteone longa	-	-	2	1	-	0.6	0.4	1.09
Exogone hebes	2	1	3	3	-	1.8	0.6	3.28
Exogone naidina	4	2	5	3	7	4.2	0.9	7.66
Glycera capitata	1	2	-	1	-	0.8	0.4	1.46
Harmothoe longisetis	-	2	-	-	-	0.4	0.4	0.73
Harmothoe lunulata	-	-	-	-	1	0.2	0.2	0.36
Hesionura augeneri	5	9	29	1	26	14.0	5.7	25.55
Nephtys cirrosa	-	1	5	3	4	2.6	0.9	4.74
Ophelia limacina	1	-	4	-	-	1.0	0.8	1.82
Oriopsis sp.	1	-	-	-	-	0.2	0.2	0.36
Pholoe minuta	-	-	1	-	-	0.2	0.2	0.36
Polycirrus medusa	-	1	-	-	-	0.2	0.2	0.36
Scoloplos armiger	-	-	5	-	-	1.0	1.0	1.82
Spio filicornis	-	1	6	-	3	2.0	1.1	3.65
Spiophanes bombyx	2	4	19	10	5	8.0	3.0	14.60
Streptosyllis websteri	-	1	6	1	2	2.0	1.0	3.65
Oligochaeta sp.	-	-	1	-	-	0.2	0.2	0.36
Bathyporeia guilliamsoniana	1	-	-	-	-	0.2	0.2	0.36
Microprotopus maculatus	-	-	-	1	-	0.2	0.2	0.36
Pontocrates altamarinus	-	-	-	-	1	0.2	0.2	0.36
Urothoe brevicornis	1	4	4	1	13	4.6	2.2	8.39
Ophiura affinis	-	-	1	-	-	0.2	0.2	0.36
Echinocyamus pusillus	-	11	8	3	2	4.8	2.0	8.76
Tot/replica	20	48	108	31	67	54.8	15.5	100.00

Tabel 5 : vervolg

M 20 17.06.75

	A	B	C	D	GEM.	S.F.	%
Donax vittatus	1	-	1	-	0.5	0.3	0.10
Ensis ensis	1	-	-	-	0.3	0.3	0.05
Mysella bidentata	-	-	1	-	0.3	0.3	0.05
Spisula elliptica	15	11	15	1	10.5	3.3	2.18
Tellina tenuis	-	-	1	-	0.3	0.3	0.05
Aonides paucibranchiata	1	-	2	-	0.8	0.5	0.16
Aricidea minuta	3	3	-	4	2.5	0.9	0.52
Exogone hebes	8	3	15	9	8.8	2.5	1.82
Exogone naidina	24	5	83	42	38.5	16.6	8.00
Glycera capitata	5	6	11	-	5.5	2.3	1.14
Nesionura augeneri	8	30	528	69	158.8	123.7	32.99
Macrochaeta helgolandica	1	2	1	2	1.5	0.3	0.31
Microphthalmus listensis	3	1	2	-	1.5	0.6	0.31
Nephtys cirrosa	6	11	19	-	9.0	4.0	1.87
Ophelia limacina	-	2	13	-	3.8	3.1	0.78
Orionsis sp.	1	3	13	-	4.3	3.0	0.88
Owenia fusiformis	-	-	2	-	0.5	0.5	0.10
Pectinaria koreni	12	2	294	5	78.3	71.9	16.26
Polycirrus medusa	2	2	16	4	6.0	3.4	1.25
Scoloplos armiger	-	-	-	1	0.3	0.3	0.05
Sphaerosyllis hystrix	-	-	2	-	0.5	0.5	0.10
Scio filicornis	7	13	9	-	7.3	2.7	1.51
Spiochanes bombyx	7	3	72	12	23.5	16.3	4.88
Streptosyllis websteri	1	1	1	-	0.8	0.3	0.16
Grania sp.	6	11	128	45	47.5	28.2	9.87
Oligochaeta sp.	3	6	1	-	2.5	1.3	0.52
Bathyporeia elegans	-	-	-	2	0.5	0.5	0.10
Bathyporeia guilliamsoniana	-	1	-	-	0.3	0.3	0.05
Megaluropus agilis	-	-	1	-	0.3	0.3	0.05
Nototropis falcatus	1	-	-	4	1.3	0.9	0.26
Unciola planipes	-	-	-	3	0.8	0.8	0.16
Urothoe brevicornis	-	1	-	-	0.3	0.3	0.05
Ophiura affinis	46	19	77	64	51.5	12.6	10.70
Echinocardium cordatum	-	-	7	-	1.8	1.8	0.36
Echinocyamus pusillus	1	2	38	4	11.3	8.9	2.34
Tot/replica	163	138	1353	271	481.3	292.0	100.00

Tabel 6 : Densiteit (N) en biomassa (W versgewicht) van de macrofauna (zomer 1971; stations M18, M19 en M20)

SPECIES	M18 160871 (4x)		M19 180871 (4x)	
	Nm^{-2}	Wm^{-2}	Nm^{-2}	Wm^{-2}
Harmothoë lunulata	-	-	-	-
Harmothoë nodosa	-	-	-	-
Pholoë minuta	-	-	-	-
Eteone longa	50	88	115	144
Eteone flava	-	-	-	-
Eteone lactea	5	55	3	14
Mystides limbata	-	-	-	-
Protomystides sp.	-	-	-	-
Hesionura augeneri	30	3	140	10
Phyllodoce laminosa	-	-	-	-
Anaitides lineata	-	-	-	-
Anaitides groenlandica	-	-	-	-
Anaitides mucosa	-	-	5	12
Anaitides subulifera	-	-	43	25
Eumida sanguinea	3	1	-	-
Kefersteinia cirrata	-	-	-	-
Microphthalmus listensis	-	-	5	-
Typosyllis variegata	-	-	-	-
Eusyllis blomstrandi	-	-	-	-
Streptosyllis websteri	-	-	-	-
Streptosyllis arenae	-	-	-	-
Opisthodonta pterochaeta	-	-	-	-
Sphaerosyllis hystrix	-	-	-	-
Exogone hebes	43	26	13	8
Exogone naidina	38	4	105	11
Autolytus prolifer	-	-	-	-
Nephtys caeca	-	-	-	-
Nephtys cirrosa	28	2601	80	6850
Glycera capitata	95	1727	18	267
Glycinde nordmanni	-	-	-	-
Lumbrineris latreilli	-	-	-	-
Stauronereis caecus	-	-	-	-
Dorvilleidae sp.	-	-	3	-
Scoloplos armiger	48	88	20	36
Aricidea minuta	10	12	22	23
Poecilochaetus serpens	-	-	-	-
Spio filicornis	188	596	498	1531
Spiophanes bombyx	225	1562	1035	4003
Acnides paucibranchiata	-	-	-	-
Scolelepis bonnieri	10	206	8	313
Magelona pupillicornis	-	-	-	-
Chaetozone setosa	23	24	33	116
Mucrochaeta helgolandica	3	-	-	-
Ophelia limacina	15	552	20	131
Travisia forbesii	-	-	3	19
Capitella capitata	-	-	-	-
Notomastus latericeus	-	-	-	-
Heteromastus filiformis	-	-	-	-
Capitellidae sp.	-	-	-	-
Praxillura longissima	-	-	-	-
Owenia fusiformis	-	-	-	-
Pectinaria koreni	-	-	3	-
Lanice conchilega	3	1	-	-
Polycirrus sp.	-	-	18	19
Oriopsis sp.	15	-	-	-
Oligochaeta spp.	5	2	13	1
Gravia sp.	-	-	-	-
Natica alderi	3	35	3	54
Modiolus modiolus	-	-	-	-
Astarte triangularis	-	-	-	-
Mysella bidentata	-	-	-	-
Montacuta ferruginosa	-	-	-	-
Mysia undata	-	-	-	-
Donax vittatus	-	-	-	-
Tellina pygmaea	5	207	3	52
Spisula elliptica	5	98	-	-
Cultellus pellucidus	-	-	-	-
Ensis ensis	-	-	-	-
Sphenia binghami	-	-	-	-
Pantopoda	-	-	-	-
Gastrosaccus spinifer	43	372	23	217
Cumopsis goodsiri	-	-	3	1
Iphinoë trispinosa	-	-	-	-
Pseudocuma longicornis	-	-	3	-
Pseudocuma similis	-	-	5	-
Diastylis bradyi	3	1	-	-
Diastylis rugosa	-	-	-	-
Tanaissus lilljeborgi	-	-	-	-
Cheirocratus sp.	-	-	-	-
Megaluropus agilis	10	6	8	1
Melita obtusata	-	-	-	-
Nototropis falcatus	-	-	-	-
Nototropis swammerdami	-	-	-	-
Hippomedon denticulatus	-	-	5	96
Amphilochus manudens	-	-	-	-
Stenothoë marina	-	-	-	-
Leucothoë lilljeborgii	-	-	-	-
Urothoë brevicornis	-	-	5	23
Bathyporeia elegans	35	51	360	525
Bathyporeia guilliamsoniana	18	64	85	229
Haustorius arenarius	-	-	3	81
Perioculodes longimanus	-	-	8	3
Synchelidium haplocheles	-	-	-	-
Pontocrates altamarinus	3	1	3	1
Unciola planipes	25	15	15	5
Processa parva	-	-	-	-
Pontophilus trispinosus	-	-	-	-
Thia scutellata	-	-	3	( )
Macropipus holsatus	-	-	5	9
Macropipus marmoreus	-	-	3	4
Asterias rubens	-	-	-	-
Ophiura affinis	95	1581	248	3341
Ophiura albida	-	-	-	-
Echinocyamus pusillus	-	-	18	432
Echinocardium caudatum	5	( )	28	( )
Branchiostoma lanceolatum	5	1	-	-

Tabel 6 : vervolg

SPECIES	M20 190871 (4x) Nm^{-2}	Wm^{-2}
Harmothoë lunulata	-	-
Pholoë minuta	-	-
Sthenelais boa	-	-
Eteone longa	-	-
Eteone lactea	-	-
Hesionura augeneri	233	17
Anaitides mucosa	-	-
Anaitides subulifera	25	15
Eurida sanguinea	-	-
Microphthalmus listensis	10	-
Streptosyllis websteri	5	1
Spherosyllis hystrix	8	2
Exogone hebes	78	47
Exogone naidina	738	73
Autolytus prolifer	-	-
Nephtys cirrosa	80	3167
Nephtys hombergii	-	-
Nephtys longisetosa	-	-
Glycera alba	-	-
Glycera capitata	83	444
Glycinde norvinanni	-	-
Goniada maculata	-	-
Scoloplos armiger	-	-
Aricidea minuta	45	38
Paraonis fulgens	-	-
Poecilochaetus serpens	3	5
Spio filicornis	265	929
Polydora ciliata	-	-
Polydora pulchra	-	-
Pygospio elegans	-	-
Spiophanes bombyx	558	2674
Aonides paucitranchiata	15	12
Scolelepis bonnieri	8	52
Magelona papillicornis	-	-
Chaetozone setosa	15	184
Scalibregma inflatum	3	58
Ophelia limacina	15	110
Capitella capitata	-	-
Capitomastus minimus	-	-
Notomastus latericeus	-	-
Heteromastus filiformis	-	-
Owenia fusiformis	5	6
Pectinaria koreni	-	-
Lanice conchilega	-	-
Polycirrus sp.	83	244
Sabellaria spinulosa	-	-
Oriopsis sp.	130	2
Oligochaeta spp.	5	2
Grania sp.	3	-
Natica alderi	3	31
Diplodonta rotundata	3	13
Mysella bidentata	-	-
Montacuta ferruginosa	8	36
Venus gallina	-	-
Venerupis pullastra	-	-

SPECIES	M20 190871 (4x) Nm^{-2}	Wm^{-2}
Donax vittatus	3	-
Macoma balthica	-	-
Tellina pygmaea	18	423
Tellina fabula	-	-
Abra alba	-	-
Spisula elliptica	28	161
Spisula sp.	-	-
Cultellus pellucidus	-	-
Ensis ensis	-	-
Sphenia binghami	-	-
Gastrosaccus spinifer	35	484
Iphinoë trispinosa	-	-
Pseudocuma longicornis	3	1
Pseudocuma similis	8	1
Diastylis bradyi	13	150
Cumacea sp.	3	-
Tanaissus lilljeborgi	-	-
Cheirocratus intermedius	-	-
Megaluropus agilis	8	5
Melita obtusata	-	-
Nototropis falcatus	-	-
Nototropis swammerdami	-	-
Tmetonyx similis	-	-
Orchomenella nana	-	-
Amphilochus manudens	-	-
Stenothoë marina	-	-
Urothoë brevicornis	-	-
Bathyporeia elegans	50	63
Bathyporeia guilliamsoniana	225	427
Perioculodes longimanus	360	887
Pontocrates altamarinus	8	11
Synchelidium haplocheles	3	2
Aora typica	-	-
Microprotopus maculatus	-	-
Unciola planipes	-	-
Corophium volutator	23	9
Pariambus typicus	-	-
Processa canaliculata	-	-
Processa parva	3	48
Crangon crangon	-	-
Crangon allmani	5	40
Pontophilus trispinosus	3	6
Macropipus holsatus	-	-
Ophiura affinis	15	-
Ophiura albida	675	9978
Echinocyamus pusillus	-	-
Spatangus purpureus	83	1879
Echinocardium cordatum	-	-
Branchiostoma lanceolatum	40	( )

Tabel 7, 8 en 9

Tabel 7 : Aantal- en biomassafluctuatie der voornaamste soorten van M20

M 20	Aantal stalen	Nephtys cirrosa $\bar{N}.m^{-2}$	Nephtys cirrosa $\bar{W}.m^{-2}$	Glycera capitata $\bar{N}.m^{-2}$	Glycera capitata $\bar{W}.m^{-2}$	Spio filicornis $\bar{N}.m^{-2}$	Spio filicornis $\bar{W}.m^{-2}$	Spiophanes bombyx $\bar{N}.m^{-2}$	Spiophanes bombyx $\bar{W}.m^{-2}$	Totaal $\bar{N}.m^{-2}$	Totaal $\bar{W}.m^{-2}$
11-01-72	5	44	568	42	94	4	26	68	158	158	846
05-07-72	5	22	669	140	145	234	796	392	953	788	2563
03-05-73	4	80	1289	42	269	365	196	7	33	494	1787
04-10-73	4	44	1434	27	123	92	261	57	274	220	2092
01-05-74	5	40	1500	34	232	6	3	24	136	104	1871
18-07-74	5	38	1236	24	140	92	288	8	30	162	1694
18-09-74	4	40	536	18	51	2	9	7	23	67	646
21-11-74	5	22	1045	2	203	16	45	13	30	53	1323
09-01-75	5	40	766	36	183	20	58	8	40	104	1047
06-02-75	5	44	593	26	95	12	27	30	87	112	802
28-04-75	5	26	83	8	36	20	10	76	93	130	222
17-06-75	4	83	582	55	748	72	303	225	264	435	1897
12-07-75	7	79	665	57	589	36	130	130	345	302	1729

Tabel 8 : Verhouding van de systematische groepen naar biomassa (vers gewicht)

		Polychaeta	Gastropoda	Bivalven	Mysidacea	Cumacea	Amphipoda	Decapoda	Echinodermata
I a	M18	75,5	0,3	3,0	3,7	-	1,6	-	15,8
	M19	72,7	0,3	0,3	1,2	-	5,2	0,1	20,3
	M20	35,5	0,1	2,8	2,1	0,7	6,2	0,4	52,1

Tabel 9 : Verhouding van de trofische groepen naar biomassa (vers gewicht)

		Suspension feeders	Non-selective deposit-feeders	Selective deposit-feeders	Predators	Omnivores	Food unknown
I a	M18	1,0	6,4	25,2	21,1	45,5	0,8
	M19	0,5	0,9	34,8	4,7	58,0	1,1
	M20	0,9	5,0	10,4	20,2	53,9	9,6

Tabel 10 : Densiteit (N/10cm2) en procentuele samenstelling van de meiofauna per station en per datum (periode 1971 - 1975)

M 18 04.05.73

	N	%
Nematoda	817	92.95
Copepoda	36	4.10
Turbellaria	22	2.50
Polychaeta	4	0.46
Tot	879	100.00
Andere taxa		
Mollusca	7	0.80

M 18 18.08.71

	N	%
Nematoda	1171	66.88
Copepoda	532	30.38
Turbellaria	25	1.43
Archiannelida	7	0.40
Hydrozoa	4	0.23
Halacarida	1	0.06
Polychaeta	11	0.63
Tot	1751	100.00

M 18 08.10.73

	N	%
Nematoda	219	26.64
Copepoda	550	66.91
Turbellaria	21	2.55
Archiannelida	7	0.85
Gastrotricha	7	0.85
Hydrozoa	7	0.85
Polychaeta	11	1.34
Tot	822	100.00

M 18 12.01.72

	N	%
Nematoda	446	70.79
Copepoda	149	23.65
Turbellaria	15	2.38
Gastrotricha	4	0.63
Halacarida	1	0.16
Polychaeta	15	2.38
Tot	630	100.00

M 19 18.08.71

	N	%
Nematoda	1046	42.08
Copepoda	1286	51.73
Turbellaria	87	3.50
Gastrotricha	4	0.16
Hydrozoa	7	0.28
Oligochaeta	1	0.04
Polychaeta	55	2.21
Tot	2486	100.00

M 18 08.07.72

	N	%
Nematoda	477	78.33
Copepoda	90	14.78
Turbellaria	31	5.09
Polychaeta	11	1.81
Tot	609	100.00

Tabel 10 : vervolg

M 19 12.01.72

	N	%
Nematoda	446	78.52
Copepoda	87	15.32
Turbellaria	4	0.70
Archiannelida	2	0.35
Gastrotricha	7	1.23
Halacarida	4	0.70
Polychaeta	18	3.17
Tot	568	100.00
Andere taxa		
Mollusca	7	1.23

M 19 04.10.73

	N	%
Nematoda	300	51.11
Copepoda	258	43.95
Turbellaria	18	3.07
Gastrotricha	2	0.34
Oligochaeta	2	0.34
Polychaeta	7	1.19
Tot	587	100.00
Andere taxa		
Mollusca	18	3.07

M 19 05.07.72

	N	%
Nematoda	1040	90.12
Copepoda	91	7.89
Turbellaria	9	0.78
Polychaeta	14	1.21
Tot	1154	100.00

M 66 14.09.71

	N	%
Nematoda	925	64.78
Copepoda	424	29.69
Turbellaria	11	0.77
Archiannelida	7	0.49
Gastrotricha	7	0.49
Hydrozoa	18	1.26
Polychaeta	36	2.52
Tot	1428	100.00

M 19 03.05.73

	N	%
Nematoda	840	98.71
Copepoda	11	1.29
Tot	851	100.00

M 67 14.09.71

	N	%
Nematoda	1404	67.27
Copepoda	611	29.28
Turbellaria	11	0.53
Archiannelida	32	1.53
Gastrotricha	7	0.34
Polychaeta	22	1.05
Tot	2087	100.00

Tabel 10 : vervolg

20 19.08.71

	N	%
matoda	2676	91.39
pepoda	153	5.23
rbellaria	15	0.51
chiannelida	15	0.51
strotricha	11	0.38
drozoa	18	0.61
lychaeta	40	1.37
Tot	2928	100.00

20 11.01.72

	N	%
matoda	253	59.11
pepoda	135	31.54
rbellaria	18	4.21
strotricha	4	0.93
drozoa	4	0.93
acarida	1	0.23
ychaeta	13	3.04
Tot	428	100.00

0 05.07.72

	N	%
atoda	1121	83.53
epoda	204	15.20
bellaria	9	0.67
ychaeta	8	0.60
Tot	1342	100.00

M 20 03.05.73

	N	%
Nematoda	879	94.01
Copepoda	46	4.92
Turbellaria	8	0.86
Gastrotricha	2	0.21
Tot	935	100.00

M 20 04.10.73

	N	%
Nematoda	425	60.03
Copepoda	252	35.59
Turbellaria	17	2.40
Oligochaeta	3	0.42
Polychaeta	11	1.55
Tot	708	100.00
Andere taxa		
Mollusca	34	4.80

M 20 01.05.74

	N	%
Nematoda	916	91.14
Copepoda	84	8.36
Turbellaria	2	0.20
Oligochaeta	1	0.10
Polychaeta	2	0.20
Tot	1005	100.00

20 18.07.74

	N	%
matoda	497	59.31
pepoda	323	38.54
rbellaria	5	0.60
lychaeta	13	1.55
Tot	838	100.00

20 18.09.74

	N	%
matoda	192	32.16
pepoda	384	64.32
rbellaria	11	1.84
chiannelida	2	0.34
igochaeta	3	0.50
lychaeta	5	0.84
Tot	597	100.00

20 21.11.74

	N	%
natoda	244	37.25
pepoda	364	55.57
rbellaria	9	1.37
chiannelida	10	1.53
strotricha	11	1.68
drozoa	3	0.46
lychaeta	14	2.14
Tot	655	100.00
dere taxa		
llusca	10	1.53

M 20 04.12.74

	N	%
Nematoda	136	80.95
Copepoda	13	7.74
Turbellaria	8	4.76
Archiannelida	2	1.19
Gastrotricha	6	3.57
Halacarida	1	0.60
Oligochaeta	1	0.60
Polychaeta	1	0.60
Tot	168	100.00
Andere taxa		
Mollusca	10	5.95

M 20 00.01.75

	N	%
Nematoda	640	82.69
Copepoda	116	14.99
Turbellaria	7	0.90
Archiannelida	2	0.26
Gastrotricha	3	0.39
Hydrozoa	1	0.13
Polychaeta	5	0.65
Tot	774	100.00
Andere taxa		
Mollusca	1	0.13

M 20 00.02.75

	N	%
Nematoda	706	84.86
Copepoda	108	12.98
Turbellaria	5	0.60
Gastrotricha	2	0.24
Oligochaeta	2	0.24
Polychaeta	9	1.08
Tot	832	100.00
Andere taxa		
Mollusca	6	0.72

Tabel 10 : vervolg

M 20 00.04.75

	N	%
Nematoda	555	91.74
Copepoda	43	7.11
Turbellaria	2	0.33
Archiannelida	1	0.17
Oligochaeta	2	0.33
Polychaeta	2	0.33
Tot	605	100.00

M 1778 08.09.72

	N	%
Copepoda	42	58.33
Turbellaria	20	27.78
Archiannelida	2	2.78
Gastrotricha	5	6.94
Hydrozoa	1	1.39
Oligochaeta	2	2.78
Tot	72	100.00

Tabel 10bis: Groepsdiversiteit van de meiofauna van de periode 1971 - 1975
N = aantal individuen, S = aantal taxa, H(B) = Brillouin index,
H'(SW) = Shannon-Weaver index, E(H) = Heip index, E(A) = Alatalo index,
SI = Simpson index

STATION	DATUM	N	S	H(B)	H'(SW)	E(H)	E(A)	SI
M18	8/71	1751	7	1.09	1.10	0.19	0.74	0.54
"	1/72	630	6	1.14	1.16	0.25	0.64	0.56
"	7/72	609	4	0.99	1.01	0.34	0.56	0.64
"	5/73	879	4	0.44	0.46	0.12	0.42	0.87
"	10/73	822	7	1.27	1.29	0.24	0.64	0.52
M19	8/71	2486	7	1.34	1.35	0.26	0.80	0.45
"	1/72	568	7	1.02	1.05	0.18	0.52	0.64
"	7/72	1154	4	0.55	0.56	0.16	0.47	0.82
"	5/73	851	2	0.10	0.10	0.07	0.37	0.97
"	10/73	587	6	1.28	1.30	0.29	0.82	0.46
M20	8/71	2928	7	0.57	0.58	0.08	0.39	0.84
"	1/72	428	7	1.42	1.47	0.29	0.69	0.45
"	7/72	1342	4	0.71	0.72	0.22	0.60	0.72
"	5/73	935	4	0.37	0.38	0.10	0.43	0.89
"	10/73	708	5	1.21	1.23	0.34	0.78	0.49
"	5/74	1005	5	0.46	0.47	0.10	0.51	0.84
"	7/74	838	4	1.10	1.11	0.39	0.86	0.50
"	9/74	597	6	1.14	1.17	0.25	0.75	0.52
"	11/74	655	7	1.40	1.43	0.28	0.72	0.45
"	12/74	168	8	1.03	1.12	0.17	0.43	0.67
"	1/75	774	7	0.79	0.81	0.13	0.55	0.71
"	2/75	832	6	0.72	0.74	0.13	0.53	0.74
"	4/75	605	6	0.46	0.48	0.08	0.46	0.85
M65	9/72	751	6	0.91	0.93	0.18	0.55	0.67
M66	9/71	1428	7	1.25	1.27	0.23	0.69	0.51
M67	9/71	2087	6	1.12	1?13	0.24	0.72	0.54
"	4/72	5084	4	0.42	0.42	0.11	0.47	0.86
"	"	810	6	0.71	0.73	0.13	0.43	0.78
"	""	1297	8	1.79	1.81	0.36	0.68	0.37
"	9/72	647	4	0.62	0.64	0.19	0.49	0.78
M1778	9/72	72	6	1.46	1.61	0.41	0.66	0.42
M1930	9/72	679	5	0.78	0.80	0.19	0.47	0.74

Tabel 11 : Densiteit (N/10cm2) en procentuele abundantie van de belangrijkste meiofauna taxa in het voorjaar van de periode 1971 - 1975

TAXON	N M18 5/73	%D	N M19 5/73	%D	N M20 5/73	%D	N M20 5/74	%D	N M20 4/75	%D	N M67 4/72	%D
Meiofauna	879		851		935		1005		605		810	
Nematoden	817	93.0	840	98.7	879	94.0	916	91.1	555	91.7	712	87.9
Copepoden	36	4.1	11	1.3	46	4.9	84	8.4	43	7.1	58	7.2
Turbellarien	22	0.5	-	-	8	0.9	2	0.2	2	0.3	18	2.2

TAXON	N M18 7/72	%D	N M19 7/72	%D	N M20 7/72	%D	N M20 7/74	%D	N M67 4/72	%D	N M67 4/72	%D
Meiofauna	609		1154		1342		838		1297		5084	
Nematoden	477	78.3	1040	90.1	1121	83.5	497	59.3	334	25.8	4112	92.7
Copepoden	90	14.8	91	7.9	204	15.2	323	38.5	692	53.4	332	6.5
Turbellarien	31	5.1	9	0.8	9	0.7	5	0.6	142	11.0	33	0.7

Tabel 12 :

Densiteit van de verschillende meiobenthische taxonomische groepen

			HYDR	TURB	GASTR	NEM	POL	OLIG	ARCHI	BIV	HARP	HALAC
1971	Zomer	Zone A	-	-	-	928125	1061	-	-	849	3635	-
		Zone B	487	10681	1358	1654288	10814	45	3274	1835	55959	37
		Zone C	4239	27036	4626	1240232	45678	390	8384	773	308265	591
1972	Winter	Zone A	-	1299	-	1435902	338	-	-	20	1495	-
		Zone B	551	9166	2825	1543675	2565	85	5404	540	25388	1058
		Zone C	1723	38233	14593	1442814	25069	749	6991	4030	19775	2425
	Zomer	Zone A	-	3085	-	915046	876	-	100	689	4494	30
		Zone B	482	7193	2458	1080717	3764	76	1718	72	47330	100
		Zone C	1212	10370	1038	806557	7378	72	1498	489	115643	343
1973	Winter	Zone A	-	-	-	1515712	320	-	-	-	249	-
		Zone B	2856	1339	-	647389	812	-	545	158	449	-
		Zone C	196	9596	10588	662966	12940	2808	4994	3249	92919	796
	Zomer	Zone A	-	-	-	1001700	-	-	-	-	3961	-
		Zone B	106	8520	213	866115	2631	123	2074	213	13276	-
		Zone C	1241	14135	1328	703012	12728	745	2280	6801	156119	207
1974	Winter	Zone A	-	-	-	688000	-	-	-	-	8067	-
		Zone B	-	4340	-	541000	1202	2000	2000	-	31154	-
		Zone C	?	-	?	707000	?	?	?	-	?	?
	Zomer	Zone A	-	-	-	1481000	-	-	-	-	7158	-
		Zone B	-	1106	-	909000	4628	103	1153	-	24230	-
		Zone C	-	8180	-	372000	8797	1348	132	-	353484	-
1975	Winter	Zone A	-	-	-	1126000	1842	-	-	-	1445	-
		Zone B	-	2208	-	608000	230	432	815	-	10865	-
		Zone C	193	5303	2710	632800	4296	1044	928	4259	66692	193

Tabel 13 :

Biomassa van de voornaamste meiobenthische taxa in de verschillende zones

			HYDR	TURB	GASTR	NEM	POL	OLIG	ARCHI	BIV	HARP	HALAC
1971	Zomer	Zone A	-	-	-	1169,4		-	-	1,4	11,2	-
		Zone B	0,3	25,1	0,3	2084,4	248,7	0,7	21,3	3,1	58,2	0,1
		Zone C	0,3	63,5	1,0	1562,7	570,9	6,0	54,6	1,3	107,9	1,8
1972	Winter	Zone A	-	3,0	-	1809,2	7,8	-	-	0,03	4,6	-
		Zone B	0,3	21,5	0,6	1945,0	58,9	1,3	35,1	0,9	26,4	3,2
		Zone C	1,1	89,8	3,2	1817,9	313,4	11,6	45,4	6,8	69,2	7,3
	Zomer	Zone A	-	7,2	-	1152,9	20,1	-	0,6	1,1	13,8	0,09
		Zone B	0,8	16,9	0,5	1361,7	86,6	1,2	11,2	0,1	49,2	0,3
		Zone C	0,3	24,4	0,2	1016,3	92,2	1,1	9,2	0,8	40,5	1,09
1973	Winter	Zone A	-	-	-	1909,8	7,4	-	-	-	0,8	-
		Zone B	0,1	3,1	-	815,7	18,7	-	3,5	0,3	4,6	-
		Zone C	1,8	22,5	2,3	835,3	161,7	59,0	32,5	5,4	32,5	5,4
	Zomer	Zone A	-	-	-	1262,1	-	-	-	-	12,2	-
		Zone B	0,07	20,0	0,05	1091,3	60,5	1,9	13,5	0,3	13,8	-
		Zone C	0,8	33,2	0,3	885,8	159,1	115,5	14,8	11,4	54,6	0,6
1974	Winter	Zone A	-	-	-	859,3	-	-	-	-	24,8	-
		Zone B	-	10,2	-	681,7	27,6	31,0	13,0	-	32,4	-
		Zone C	?	?	?	890,8	?	?	?	?	?	?
	Zomer	Zone A	-	-	-	1866	-	-	-	-	22,0	-
		Zone B	-	2,6	-	1145,3	106,4	1,6	7,5	-	25,2	-
		Zone C	-	19,2	-	468,7	109,9	21,7	6,0	-	123,7	-
1975	Winter	Zone A	-	-	-	1418,8	4,1	-	-	-	4,4	-
		Zone B	-	5,2	-	766,1	42,4	6,7	5,3	-	11,3	-
		Zone C	0,1	12,5	0,6	796,3	53,7	16,2	6,0	7,1	23,3	0,6

Tabel 14 :

Produktie van de voornaamste meiobenthische taxa per zone en per jaar

			HYDR	TURB	GASTR	NEM	POL	OLIG	ARCHI	BIV	HARP	HALAC
1971	Zomer	Zone A	-	-	-	10524,6	36,6	-	-	1,4	168	-
		Zone B	2,7	225,9	2,7	18759,6	373,05	1,05	31,9	3,1	698,4	0,9
		Zone C	2,7	571,5	9,0	14064,3	856,3	9	81,7	1,3	971,1	16,2
1972	Winter	Zone A	-	27	-	16282,8	11,7	-	-	0,03	69	-
		Zone B	2,7	193,5	5,4	17505	88,3	1,9	52,6	0,9	316,8	28,8
		Zone C	9,9	800,2	28,8	16361,1	470,1	17,4	68,1	0,8	622,8	65,7
	Zomer	Zone A	-	64,8	-	10376,1	30,1	-	-	1,1	207	0,81
		Zone B	2,7	152,1	4,5	12255,3	129,9	1,8	16,8	0,1	590,4	2,7
		Zone C	7,2	219,6	1,8	9146,7	138,3	1,6	14,5	0,8	364,5	9,8
1973	Winter	Zone A	-	-	-	17188,2	11,1	-	-	-	12	-
		Zone B	0,9	27,9	-	7341,3	28,05	-	5,25	0,3	55,2	-
		Zone C	16,2	202,5	20,7	7517,7	242,5	88,5	48,7	5,4	292,5	48,6
	Zomer	Zone A	-	-	-	11358,9	-	-	-	-	183	-
		Zone B	0,63	180	0,45	9819	90,75	2,85	20,25	0,3	165,6	-
		Zone C	7,2	298,8	2,7	7972,2	238,6	173,2	22,2	11,4	491,4	5,4
1974	Winter	Zone A	-	-	-	7733,7	-	-	-	-	372	-
		Zone B	-	91,8	-	6135,3	41,4	46,5	19,5	-	388,8	-
		Zone C	-	-	-	80172	-	-	-	-	-	-
	Zomer	Zone A	-	-	-	16794	-	-	-	-	330	-
		Zone B	-	23,4	-	10307,7	159,6	2,4	11,2	-	302,4	-
		Zone C	-	172,8	-	4218,3	164,8	32,5	9	-	1113,3	-
1975	Winter	Zone A	-	-	-	12769,2	6,15	-	-	-	66	-
		Zone B	-	46,8	-	6894,9	63,6	10,05	7,98	-	135,6	-
		Zone C	0,9	112,5	5,4	7166,7	80,5	80,5	9,0	7,1	209,7	0,4

Tabel 15 : Soortensamenstelling van de harpacticiden in station M20 met aanduiding van de densiteit (N/10cm2), procentuele abundantie en diversiteit

M 20 05.07.72

SPECIES	N	% D
Arenosetella germanica	15	22.1
Ectinosoma propinquum	1	1.5
Haloschizopera junodi	2	2.9
Kliopsyllus coelebs	4	5.9
Kliopsyllus holsaticus	5	7.4
Kliopsyllus paraholsaticus	1	1.5
Leptomesochra eulittoralis	21	30.9
Psammotopa phyllosetosa	13	19.1
Scottopsyllus (Intermedios.) intermedius	6	8.8

Totaal :

N =	68	(aantal individuen)
S =	9	(aantal soorten)
H (B) =	2.35	(Brillouin)
H'(SW) =	2.62	(Shannon-Weaver)
E (H) =	0.64	(Heip)
E (A) =	0.79	(Alatalo)
S.I. =	0.20	(Simpson index)

Tabel 16 : Soortensamenstelling en densiteit van de nematodenfauna per station met F.T. = voedingstype, leeftijdsverdeling en abundantie (%D)

TiO2 M 1778 08.09.72

Species	Ft	Man	Vr.	Juv	Tot	% D
Anticoma acuminata	1A	-	-	1	1	1.11
Calomicrolaimus honestus	2A	-	-	5	5	5.56
Calomicrolaimus rugatus	2A	-	1	-	1	1.11
Chromadorita sp3	2A	1	-	1	2	2.22
Chromaspirina parapontica	2B	-	-	3	3	3.33
Chromaspirina pellita	2B	2	-	3	5	5.56
Daptonema stylosum	1B	-	-	1	1	1.11
Dasynemoides albaensis	1A	-	-	1	1	1.11
Desmodora schulzi	2A	4	1	7	12	13.33
Dichromadora cucullata	2A	-	-	1	1	1.11
Enoploides spiculohamatus	2B	1	-	2	3	3.33
Enoplolaimus propinquus	2B	-	-	1	1	1.11
Gonionchus longicaudatus	2A	1	1	1	3	3.33
Halalaimus sp2	1A	-	1	-	1	1.11
Hypodontolaimus sp1	2A	1	-	-	1	1.11
Leptonemella granulosa	1A	1	1	1	3	3.33
Mesacanthion hirsutum	2B	-	-	1	1	1.11
Metachromadora quadribulba	2B	-	-	1	1	1.11
Microlaimus marinus	2A	-	1	-	1	1.11
Neochromadora munita	2A	3	4	-	7	7.78
Onyx perfectus	2B	-	-	1	1	1.11
Paracanthonchus longus	2A	-	-	1	1	1.11
Paramesonchium belgicum	1B	1	1	1	3	3.33
Pomponema ammophilum	2B	1	-	-	1	0.00
Pomponema carinatum	2B	2	-	-	2	0.00
Prochromadorella attenuata	2A	3	4	-	7	0.00
Pselionema longissimum	1A	-	1	-	1	0.00
Rhabdodemania birgittae	2B	-	1	-	1	0.00
Rhips ornata	2A	1	-	-	1	0.00
Rhynchonema quemer	1B	2	-	2	4	0.00
Richtersia inaequalis	1B	-	-	1	1	0.00
Siphonolaimus ewensis	2B	-	1	-	1	0.00
Stephanolaimus elegans	1A	-	-	1	1	0.00
Tricoma sp8	1A	1	1	-	2	0.00
Tubolaimoides tenuicaudatus	1B	-	1	-	1	0.00
Xyala striata	1B	2	-	5	7	0.00
Totaal :		63	21	42	90	

Tabel 16 : vervolg

TiO2 M 1930 07.09.72

Species	Ft	Man	Vr.	Juv	Tot	% D
Anticoma acuminata	1A	-	-	2	2	2.17
Bolbolaimus riemanni	2B	1	-	-	1	1.09
Calomicrolaimus honestus	2A	-	1	1	2	2.17
Calomicrolaimus monstrosus	2A	-	-	1	1	1.09
Camacolaimus longicauda	2A	-	1	-	1	1.09
Ceramonema yunfengi	1A	1	1	-	2	2.17
Chromadorita sp3	2A	2	2	-	4	4.35
Chromaspirina parapontica	2B	-	1	3	4	4.35
Chromaspirina pellita	2B	-	1	1	2	2.17
Cyartonema germanicum	1A	-	-	1	1	1.09
Dichromadora cucullata	2A	3	1	1	5	5.43
Diplopeltula ostrita	1A	1	-	-	1	1.09
Echinotheristus teutonicus	1B	-	2	-	2	2.17
Enoploides spiculohamatus	2B	-	-	5	5	5.43
Enoplolaimus propinquus	2B	-	1	-	1	1.09
Gonionchus longicaudatus	2A	1	-	3	4	4.35
Halalaimus sp3	1A	1	-	-	1	1.09
Hypodontolaimus spl	2A	1	-	1	2	2.17
Leptonemella granulosa	1A	1	1	-	2	2.17
Microlaimus marinus	2A	-	-	1	1	1.09
Microlaimus ostracion	2A	-	-	1	1	1.09
Monoposthia mirabilis	2A	-	-	1	1	1.09
Neochromadora munita	2A	-	-	1	1	1.09
Odontophora exharena	1B	-	-	1	1	1.09
Paracyatholaimus pentodon	2A	-	-	4	4	4.35
Paramesonchium belgicum	1B	-	-	1	1	1.09
Prochromadorella attenuata	2A	1	3	4	8	0.00
Pselionema spl	1A	1	-	-	1	0.00
Rhabdocoma americana	1A	-	1	1	2	0.00
Rhabdodemania imer	2B	1	-	-	1	0.00
Rhynchonema quemer	1B	-	-	1	1	0.00
Pichtersia inaequalis	1B	1	1	6	8	0.00
Sigmaphoranema rufum	2B	-	-	3	3	0.00
Trichotheristus mirabilis	1B	-	1	4	5	0.00
Tubolaimoides tenuicaudatus	1B	-	-	1	1	0.00
Viscosia franzii	2B	-	-	1	1	0.00
Xyala striata	1B	1	2	2	5	0.00
Totaal :		54	22	53	92	

Tabel 16 : vervolg

Ti02 M65 13.09.72

Species	Ft	Man	Vr.	Juv	Tot	% D
Actinonema celtica	2A	1	-	-	1	1.28
Chromadorita sp3	2A	4	3	1	8	10.26
Chromaspirina pellita	2B	1	3	2	6	7.69
Chromaspirina sp2	2B	3	-	4	7	8.97
Desmodora schulzi	2A	3	1	1	5	6.41
Gonionchus spl .	2A	-	3	-	3	3.85
Karkinochromadora lorenzeni	2A	-	1	1	2	2.56
Leptonemella granulosa	1A	3	1	3	7	8.97
Microlaimus acinaces	2A	1	-	-	1	1.28
Microlaimus marinus	2A	3	2	7	12	15.38
Microlaimus ostracion	2A	-	-	1	1	1.28
Monoposthia mirabilis	2A	1	-	-	1	1.28
Odontophora villoti	1B	-	-	1	1	1.28
Onyx perfectus	2B	-	-	1	1	1.28
Paracanthonchus thaumasius	2A	-	-	1	1	1.28
Prochromadorella attenuata	2A	1	1	6	8	0.00
Pselionema spl	1A	1	-	-	1	0.00
Rhabdocemania birgittae	2B	-	-	1	1	0.00
Rhynchonema lyngei	1B	-	-	1	1	0.00
Theristus roscoffiensis	1B	-	-	2	2	0.00
Trichotheristus mirabilis	1B	1	-	-	1	0.00
Tubolaimoides tenuicaudatus	1B	-	-	1	1	0.00
Xyala striata	1B	-	1	5	6	0.00
Totaal :		46	16	39	78	

Tabel 16 : vervolg

TiO2 M 66 14.09.71

Species	Ft	Man	Vr.	Juv	Tot	% D
Anomonema deconincki	1A	-	1	-	1	0.98
Araeolaimus sp.	1A	-	-	1	1	0.98
Axonolaimus orcombensis	1B	-	-	1	1	0.98
Bathylaimus longisetosus	1B	-	-	1	1	0.98
Camacolaimus longicauda	2A	-	1	-	1	0.98
Catanema smo	1A	-	-	1	1	0.98
Choniolaimus papillatus	2A	-	1	2	3	2.94
Chromaspirina parapontica	2B	-	1	7	8	7.84
Chromaspirina pellita	2B	1	-	1	2	1.96
Daptonema stylosum	1B	-	1	1	2	1.96
Desmodora schulzi	2A	-	1	-	1	0.98
Dichromadora cucullata	2A	1	2	1	4	3.92
Enoploides spiculohamatus	2B	2	-	3	5	4.90
Eubostrichus spl	1A	1	-	-	1	0.98
Gonionchus spl	2A	-	-	1	1	0.98
Halalaimus spl	1A	-	2	2	4	3.92
Karkinochromadora lorenzeni	2A	3	2	2	7	6.86
Latronema orcinum	1B	-	-	1	1	0.98
Lauratonemoides spl	1B	-	1	1	2	1.96
Leptolaimus sp	1A	-	1	-	1	0.98
Leptonemella granulosa	1A	-	1	1	2	1.96
Metadesmolaimus aduncus	1B	-	-	5	5	4.90
Microlaimus acinaces	2A	-	2	3	5	4.90
Microlaimus marinus	2A	-	1	-	1	0.98
Molgolaimus turgofrons	1A	-	-	2	2	1.96
Nemanema spl	1A	1	-	-	1	0.98
Neochromadora munita	2A	1	1	2	4	3.92
Nudora spl	2A	-	1	-	1	0.98
Onyx perfectus	2B	1	-	1	2	1.96
Paracanthonchus thaumasius	2A	-	-	1	1	0.98
Paracyatholaimus occultus	2A	-	3	1	4	3.92
Paracyatholaimus pentodon	2A	-	1	1	2	1.96
Paramesonchium belgicum	1B	-	1	-	1	0.98
Phabdodemania birgittae	2B	-	2	1	3	0.00
Phabdodemania imer	2B	1	2	-	3	0.00
Rhynchonema moorea	1B	-	1	-	1	0.00
Siphonolaimus ewensis	2B	-	-	1	1	0.00
Tarvaia spl	1A	1	-	-	1	0.00
Tarvaia sp2	1A	1	-	-	1	0.00
Thoracostomopsis barbata	2B	-	1	-	1	0.00
Trichotheristus mirabilis	1B	1	1	1	3	0.00
Trileptium spl	2B	-	1	2	3	0.00
Tubolaimoides tenuicaudatus	1B	-	-	1	1	0.00
Xyala striata	1B	1	1	3	5	0.00
Totaal :		60	34	52	102	

Tabel 16 : vervolg

TiO2 M 67 14.09.71

Species	Ft	Man	Vr.	Juv	Tot	% D
Anticoma acuminata	1A	-	-	1	1	1.02
Catanema smo	1A	-	1	-	1	1.02
Chromaspirina parapontica	2B	6	4	2	12	12.24
Chromaspirina pellita	2B	1	-	-	1	1.02
Daptonema stylosum	1B	-	1	2	3	3.06
Desmodora schulzi	2A	3	-	-	3	3.06
Echinotheristus teutonicus	1B	-	1	-	1	1.02
Enoploides spiculohamatus	2B	-	-	6	6	6.12
Gammanema conicauda	2B	-	-	1	1	1.02
Gomphionema spl	2A	1	2	-	3	3.06
Leptonemella granulosa	1A	-	1	-	1	1.02
Mesacanthion africanthiforme	2B	1	-	1	2	2.04
Metadesmolaimus aduncus	1B	1	1	3	5	5.10
Microlaimus acinaces	2A	-	1	-	1	1.02
Microlaimus annelisae	2A	-	-	1	1	1.02
Microlaimus marinus	2A	-	3	-	3	3.06
Monoposthia mirabilis	2A	2	-	-	2	2.04
Neochromadora munita	2A	2	1	-	3	3.06
Onyx perfectus	2B	-	1	-	1	1.02
Oxyonchus dentatus	2B	-	-	1	1	1.02
Paracyatholaimus occultus	2A	1	-	-	1	1.02
Paracyatholaimus pentodon	2A	-	2	-	2	2.04
Paramesonchium belgicum	1B	2	3	2	7	7.14
Prochromadorella attenuata	2A	6	4	1	11	0.00
Pseudonchus decempapillatus	2B	1	-	-	1	0.00
Rhabdocoma americana	1A	-	1	-	1	0.00
Siphonolaimus ewensis	2B	-	-	1	1	0.00
Trileptium spl	2B	-	1	-	1	0.00
Viscosia franzii	2B	-	1	14	15	0.00
Xyala striata	1B	1	5	-	6	0.00
Totaal :		58	34	36	98	

Tabel 16 : vervolg

TiO2 M 67 18.04.72

Species	Ft	Man	Vr.	Juv	Tot	% D
Actinonema celtica	2A	-	1	-	1	1.02
Amphimonhystera anechma	1B	2	2	-	4	4.08
Bolbolaimus dentatus	2B	-	1	-	1	1.02
Chromadorita sp3	2A	-	2	1	3	3.06
Chromaspirina parapontica	2B	1	1	-	2	2.04
Dichromadora cucullata	2A	-	1	1	2	2.04
Enoploides spiculohamatus	2B	-	1	-	1	1.02
Gonionchus spl	2A	-	1	1	2	2.04
Karkinochromadora lorenzeni	2A	3	10	9	22	22.45
Metachromadora scotlandica	2B	1	-	-	1	1.02
Metadesmolaimus aduncus	1B	1	2	1	4	4.08
Microlaimus acinaces	2A	1	-	-	1	1.02
Microlaimus marinus	2A	1	-	1	2	2.04
Monoposthia mirabilis	2A	-	-	1	1	1.02
Nemanema spl	1A	-	1	-	1	1.02
Neochromadora munita	2A	8	4	-	12	12.24
Nudora spl	2A	-	1	2	3	3.06
Paracyatholaimus pentodon	2A	-	2	-	2	2.04
Pomponema multipapillatum	2B	-	-	1	1	0.00
Prochromadorella attenuata	2A	1	2	-	3	0.00
Sabatieria celtica	1B	-	-	1	1	0.00
Siphonolaimus ewensis	2B	-	-	1	1	0.00
Stephanolaimus elegans	1A	1	-	-	1	0.00
Theristus roscoffiensis	1B	4	7	1	12	0.00
Valvaelaimus maior	1B	-	3	4	7	0.00
Xyala striata	1B	-	1	2	3	0.00
Theristus sp.	1B	2	1	-	3	0.00
	?	-	1	-	1	0.00
Totaal :		54	45	27	98	

Tabel 16 : vervolg

TiO2 M 18 18.08.71

Species	Ft	Man	Vr.	Juv	Tot	% D
Actinonema celtica	2A	-	1	-	1	0.99
Axonolaimus orcombensis	1B	-	-	1	1	0.99
Calomicrolaimus honestus	2A	-	-	3	3	2.97
Ceramonema spl	1A	-	-	1	1	0.99
Chromadorita sp3	2A	1	2	1	4	3.96
Chromaspirina parapontica	2B	-	-	2	2	1.98
Chromaspirina pellita	2B	1	1	3	5	4.95
Chromaspirina sp2	2B	1	-	1	2	1.98
Desmodora sanguinea	2A	-	2	2	4	3.96
Desmodora schulzi	2A	7	7	11	25	24.75
Enoploides spiculohamatus	2B	1	-	1	2	1.98
Enoplolaimus propinquus	2B	-	1	1	2	1.98
Gonionchus spl	2A	-	-	1	1	0.99
Halalaimus spl	1A	1	-	1	2	1.98
Hypodontolaimus spl	2A	-	-	2	2	1.98
Karkinochromadora lorenzeni	2A	-	-	1	1	0.99
Leptonemella granulosa	1A	-	1	3	4	3.96
Metachromadora quadribulba	2B	1	-	1	2	1.98
Microlaimus acinaces	2A	1	-	-	1	0.99
Microlaimus marinus	2A	-	-	2	2	1.98
Neochromadora munita	2A	2	-	-	2	1.98
Odontophora paravilloti	1B	1	-	-	1	0.99
Onyx perfectus	2B	-	1	1	2	1.98
Paracanthonchus thaumasius	2A	-	-	1	1	0.99
Paracyatholaimoides asymmetri	2A	-	1	1	2	1.98
Paramesonchium belgicum	1B	1	1	-	2	1.98
Prochromadorella attenuata	2A	3	-	1	4	0.00
Rhabdodemania imer	2B	-	2	3	5	0.00
Rhynchonema moorea	1B	3	-	1	4	0.00
Richtersia inaequalis	1B	-	-	1	1	0.00
Tarvaia sp2	1A	-	-	1	1	0.00
Theristus roscoffiensis	1B	1	-	-	1	0.00
Tubolaimoides tenuicaudatus	1B	-	1	-	1	0.00
Valvaelaimus maior	1B	-	-	1	1	0.00
Xyala striata	1B	1	1	1	3	0.00
Desmoscolecidae	1A	-	-	3	3	0.00
Totaal :		62	22	53	101	

Tabel 16 : vervolg

TiO2 M 18 12.01.72

Species	Ft	Man	Vr.	Juv	Tot	% D
Actinonema celtica	2A	-	3	-	3	3.49
Chromadorita sp3	2A	4	5	-	9	10.47
Chromaspirina pellita	2B	-	-	4	4	4.65
Dasynemoides sp.	1A	1	-	-	1	1.16
Desmodora spl	2A	2	-	1	3	3.49
Dichromadora cucullata	2A	1	-	1	2	2.33
Enoplolaimus propinguus	2B	-	-	1	1	1.16
Ixonema sordidum	2A	2	1	2	5	5.81
Karkinochromadora lorenzeni	2A	1	1	1	3	3.49
Mesacanthion hirsutum	2B	1	-	1	2	2.33
Microlaimus marinus	2A	5	6	-	11	12.79
Neochromadora munita	2A	1	2	-	3	3.49
Odontophora phalarata	1B	-	-	1	1	1.16
Onyx perfectus	2B	-	-	1	1	1.16
Paramesonchium belgicum	1B	-	1	-	1	1.16
Pomponema carinatum	2B	-	1	1	2	0.00
Pomponema coomansi	2B	-	1	2	3	0.00
Pselionema longissimum	1A	1	-	-	1	0.00
Pterygonema cambriensis	1A	-	-	1	1	0.00
Rhynchonema ceramatos	1B	-	1	1	2	0.00
Rhynchonema falciferum	1B	3	2	1	6	0.00
Rhynchonema quemer	1B	1	-	-	1	0.00
Sabatieria celtica	1B	-	-	1	1	0.00
Southernia zosterae	1A	-	-	1	1	0.00
Spiliphera hirsuta	2A	-	1	-	1	0.00
Theristus roscoffiensis	1B	1	2	1	4	0.00
Trichotheristus mirabilis	1B	1	3	-	4	0.00
Tricoma sp4	1A	1	-	-	1	0.00
Xyala striata	1B	-	1	6	7	0.00
Totaal :		55	31	29	86	

Tabel 16 : vervolg

TiO2 M 18 06.07.72

Species	Ft	Man	Vr.	Juv	Tot	% D
Ceramonema sp3	1A	-	1	-	1	1.06
Chromadorita sp3	2A	-	1	10	11	11.70
Chromaspirina pellita	2B	-	1	2	3	3.19
Daptonema stylosum	1B	-	-	3	3	3.19
Desmodora schulzi	2A	2	-	2	4	4.26
Dichromadora cucullata	2A	5	5	7	17	18.09
Enoploides spiculohamatus	2B	-	-	1	1	1.06
Enoplolaimus propinquus	2B	-	1	-	1	1.06
Gonionchus spl	2A	-	1	4	5	5.32
Karkinochromadora lorenzeni	2A	6	5	7	18	19.15
Leptonemella granulosa	1A	-	-	1	1	1.06
Metachromadora quadribulba	2B	-	-	1	1	1.06
Microlaimus marinus	2A	-	-	2	2	2.13
Neochromadora munita	2A	6	-	1	7	7.45
Nudora spl	2A	-	-	1	1	1.06
Paracyatholaimus occultus	2A	-	-	1	1	1.06
Prochromadorella attenuata	2A	-	-	8	8	0.00
Rhynchonema lyngei	1B	1	1	1	3	0.00
Theristus roscoffiensis	1B	-	-	1	1	0.00
Valvaelaimus maior	1B	-	-	1	1	0.00
Viscosia franzii	2B	-	-	1	1	0.00
Xyala striata	1B	-	-	3	3	0.00
Totaal :		42	16	58	94	

Tabel 16 : vervolg

TiO2 M 67 07.09.72

Species	Ft	Man	Vr.	Juv	Tot	% D
Campylaimus lefeveni	1B	-	-	1	1	1.08
Ceramonema sp3	1A	-	1	-	1	1.08
Chromadorita sp3	2A	3	-	-	3	3.23
Chromaspirina parapontica	2B	1	3	4	8	8.60
Chromaspirina pellita	2B	-	1	-	1	1.08
Daptonema stylosum	1B	1	-	2	3	3.23
Dasynemoides sp.	1A	1	-	1	2	2.15
Desmodora schulzi	2A	1	-	3	4	4.30
Dichromadora cucullata	2A	-	2	1	3	3.23
Diplopeltula breviceps	1A	-	1	-	1	1.08
Echinotheristus teutonicus	1B	-	1	-	1	1.08
Enoploides spiculohamatus	2B	1	-	1	2	2.15
Enoplolaimus propinquus	2B	-	1	1	2	2.15
Gonionchus villosus	2A	-	-	2	2	2.15
Mesacanthion diplechma	2B	-	-	1	1	1.08
Microlaimus marinus	2A	-	-	2	2	2.15
Monoposthia mirabilis	2A	-	-	1	1	1.08
Paracanthonchus longus	2A	1	1	-	2	2.15
Paracanthonchus thaumasius	2A	-	-	5	5	5.38
Paralongicyatholaimoides macr	2A	-	-	2	2	2.15
Paramesonchium belgicum	1B	2	1	1	4	4.30
Prochromadorella attenuata	2A	3	4	6	13	0.00
Prochromadorella ditlevseni	2A	1	-	-	1	0.00
Pselionema spl	1A	-	5	-	5	0.00
Rhips ornata	2A	1	-	-	1	0.00
Rhynchonema falciferum	1B	1	-	-	1	0.00
Rhynchonema lyngei	1B	-	-	1	1	0.00
Spilophorella paradoxa	2A	1	-	-	1	0.00
Theristus roscoffiensis	1B	1	-	-	1	0.00
Trichotheristus mirabilis	1B	2	-	4	6	0.00
Tricoma sp8	1A	-	1	-	1	0.00
Viscosia coomansi	2B	-	-	1	1	0.00
Viscosia franzii	2B	-	-	1	1	0.00
Xyala imparis	1B	-	2	7	9	0.00
Totaal :		55	24	48	93	

Tabel 16 : vervolg

TiO2 M 18 04.05.73

Species	Ft	Man	Vr.	Juv	Tot	% D
Calomicrolaimus honestus	2A	1	-	1	2	2.08
Chromaspirina pellita	2B	2	2	1	5	5.21
Desmodora schulzi	2A	1	-	1	2	2.08
Dichromadora cucullata	2A	1	1	1	3	3.13
Gammanema conicauda	2B	-	-	1	1	1.04
Ixonema sordidum	2A	1	-	-	1	1.04
Karkinochromadora lorenzeni	2A	4	5	47	56	58.33
Leptolaimus sp	1A	-	-	1	1	1.04
Leptonemella granulosa	1A	2	-	-	2	2.08
Microlaimus acinaces	2A	-	1	2	3	3.13
Monoposthia mirabilis	2A	1	1	-	2	2.08
Neochromadora munita	2A	3	3	-	6	6.25
Nudora spl	2A	1	1	-	2	2.08
Onyx perfectus	2B	-	1	-	1	1.04
Paracanthonchus thaumasius	2A	-	-	1	1	1.04
Stephanolaimus gandavensis	1A	1	-	2	3	0.00
Theristus roscoffiensis	1B	-	-	1	1	0.00
Tubolaimoides tenuicaudatus	1B	-	-	2	2	0.00
Xyala striata	1B	1	-	1	2	0.00
Totaal :		38	15	62	96	

Tabel 16 : vervolg

TiO2 M 18 08.10.73

Species	Ft	Man	Vr.	Juv	Tot	% D
Ascolaimus elongatus	1B	-	1	1	2	2.02
Axonolaimus orcombensis	1B	1	-	-	1	1.01
Calcmicrolaimus honestus	2A	-	-	1	1	1.01
Chromadorita sp3	2A	1	-	1	2	2.02
Chromaspirina parapontica	2B	-	-	1	1	1.01
Chromaspirina pellita	2B	1	-	4	5	5.05
Desmodora schulzi	2A	3	2	4	9	9.09
Diplopeltula sp2	1A	-	1	-	1	1.01
Enoploides spiculohamatus	2B	-	-	4	4	4.04
Epacanthion spl	2B	-	1	-	1	1.01
Halalaimus spl	1A	2	-	-	2	2.02
Hypodontolaimus spl	2A	-	-	1	1	1.01
Karkinochromadora lorenzeni	2A	1	-	-	1	1.01
Leptonemella granulosa	1A	-	1	8	9	9.09
Mesacanthion africanthiforme	2B	-	1	1	2	2.02
Metadasynemoides spl	1A	-	-	1	1	1.01
Metadesmolaimus aduncus	1B	1	1	4	6	6.06
Microlaimus acinaces	2A	1	1	-	2	2.02
Microlaimus marinus	2A	1	1	1	3	3.03
Neochromadora munita	2A	3	-	-	3	3.03
Onyx perfectus	2B	3	-	1	4	4.04
Paracanthonchus thaumasius	2A	-	1	1	2	2.02
Paracyatholaimus pentodon	2A	-	1	-	1	1.01
Paramesonchium belgicum	1B	1	-	3	4	4.04
Prochromadorella attenuata	2A	-	-	1	1	0.00
Pselionema longissimum	1A	1	1	-	2	0.00
Rhabdodemania birgittae	2B	-	1	-	1	0.00
Rhabdodemania imer	2B	1	-	2	3	0.00
Rhynchonema moorea	1B	1	-	1	2	0.00
Theristus roscoffiensis	1B	-	-	1	1	0.00
Tubolaimoides tenuicaudatus	1B	-	2	5	7	0.00
Valvaelaimus maior	1B	-	1	-	1	0.00
Viscosia franzii	2B	-	1	-	1	0.00
Xyala striata	1B	-	2	10	12	0.00
Totaal :		56	20	57	99	

Tabel 16 : vervolg

TiO2 M 19 18.08.71

Species	Ft	Man	Vr.	Juv	Tot	% D
Actinonema celtica	2A	-	1	-	1	1.19
Amphimonhystera anechma	1B	-	-	1	1	1.19
Calomicrolaimus honestus	2A	-	-	3	3	3.57
Chromaspirina parapontica	2B	-	-	1	1	1.19
Chromaspirina pellita	2B	1	-	1	2	2.38
Desmodora sanguinea	2A	1	2	2	5	5.95
Desmodora schulzi	2A	2	1	2	5	5.95
Dichromadora cucullata	2A	-	2	-	2	2.38
Diplopeltula spl	1A	-	-	1	1	1.19
Enoploides spiculohamatus	2B	-	1	1	2	2.38
Enoplolaimus denticulatus	2B	1	1	-	2	2.38
Eubostrichus spl	1A	1	-	-	1	1.19
Hypodontolaimus spl	2A	-	-	1	1	1.19
Lauratonemoides spl	1B	-	1	2	3	3.57
Leptonemella granulosa	1A	2	1	3	6	7.14
Mesacanthion africanthiforme	2B	-	1	4	5	5.95
Metadesmolaimus aduncus	1B	-	-	1	1	1.19
Microlaimus acinaces	2A	-	1	1	2	2.38
Microlaimus conothelis	2A	-	1	-	1	1.19
Microlaimus marinus	2A	-	-	2	2	2.38
Microlaimus ostracion	2A	-	-	1	1	1.19
Neochromadora munita	2A	1	-	1	2	2.38
Onyx perfectus	2B	-	2	2	4	4.76
Paracyatholaimus occultus	2A	1	-	-	1	1.19
Paramesonchium belgicum	1B	-	2	-	2	2.38
Prochromadorella ditlevseni	2A	2	-	-	2	0.00
Rhabdodemania birgittae	2B	1	-	1	2	0.00
Rhabdodemania minor	2B	1	2	2	5	0.00
Richtersia inaequalis	1B	-	1	-	1	0.00
Stephanolaimus gandavensis	1A	-	-	1	1	0.00
Theristus roscoffiensis	1B	-	1	-	1	0.00
Valvaelaimus maior	1B	-	-	1	1	0.00
Viscosia franzii	2B	-	-	2	2	0.00
Viscosia viscosa	2B	-	-	1	1	0.00
Xyala striata	1B	1	1	6	8	0.00
Desmoscolecidae	1A	-	-	1	1	0.00
Totaal :		52	22	46	84	

Tabel 16 : vervolg

TiO2 M 19 12.01.72

Species	Ft	Man	Vr.	Juv	Tot	% D
Amphimonhystera anechma	1B	-	-	1	1	1.08
Calomicrolaimus honestus	2A	1	2	-	3	3.23
Chromadorita sp3	2A	-	2	-	2	2.15
Chromaspirina parapontica	2B	1	-	-	1	1.08
Chromaspirina pellita	2B	-	-	1	1	1.08
Daptonema stylosum	1B	-	1	-	1	1.08
Desmodora schulzi	2A	-	-	1	1	1.08
Desmodora spl .	2A	1	-	-	1	1.08
Enoploides spiculohamatus	2B	-	1	2	3	3.23
Gonionchus spl	2A	-	-	2	2	2.15
Karkinochromadora lorenzeni	2A	8	4	-	12	12.90
Mesacanthion diplechma	2B	1	1	1	3	3.23
Mesacanthion hirsutum	2B	-	-	1	1	1.08
Metadasynemoides aff. longico	1A	1	-	-	1	1.08
Metadesmolaimus pandus	1B	2	-	-	2	2.15
Microlaimus ostracion	2A	-	1	-	1	1.08
Monhystera pusilla	1B	1	-	-	1	1.08
Monoposthia mirabilis	2A	1	1	-	2	2.15
Neochromadora munita	2A	7	5	-	12	12.90
Paramesonchium belgicum	1B	-	3	-	3	3.23
Pomponema carinatum	2B	1	-	1	2	0.00
Prochromadorella attenuata	2A	8	9	3	20	0.00
Richtersia inaequalis	1B	-	-	1	1	0.00
Theristus denticulatus	1B	1	-	1	2	0.00
Theristus roscoffiensis	1B	1	-	-	1	0.00
Valvaelaimus maior	1B	4	4	-	8	0.00
Xyala striata	1B	1	1	3	5	0.00
Totaal :		67	35	18	93	

Tabel 16 : vervolg

TiO2 M 19 05.07.72

Species	Ft	Man	Vr.	Juv	Tot	% D
Calomicrolaimus honestus	2A	1	1	2	4	3.92
Camacolaimus longicauda	2A	-	1	-	1	0.98
Chromadorella salicaniensis	2A	-	-	1	1	0.98
Daptonema stylosum	1B	-	-	8	8	7.84
Desmodora pontica	2A	-	-	2	2	1.96
Dichromadora cucullata	2A	3	4	3	10	9.80
Echinotheristus teutonicus	1B	-	-	1	1	0.98
Gonionchus spl.	2A	-	1	-	1	0.98
Karkinochromadora lorenzeni	2A	4	4	1	9	8.82
Microlaimus marinus	2A	-	1	-	1	0.98
Monoposthia mirabilis	2A	-	1	3	4	3.92
Neochromadora munita	2A	3	3	7	13	12.75
Neochromadora paratecta	2A	1	-	-	1	0.98
Paracanthonchus thaumasius	2A	-	-	1	1	0.98
Paracyatholaimus occultus	2A	1	-	-	1	0.98
Paramesonchium belgicum	1B	-	1	-	1	0.98
Pomponema coomansi	2B	2	-	2	4	0.00
Prochromadorella attenuata	2A	10	3	18	31	0.00
Prochromadorella ditlevseni	2A	-	1	-	1	0.00
Rhabdocoma americana	1A	-	1	-	1	0.00
Sabatieria celtica	1B	-	1	1	2	0.00
Stephanolaimus elegans	1A	1	-	1	2	0.00
Theristus roscoffiensis	1B	-	-	1	1	0.00
Xyala striata	1B	-	-	1	1	0.00
Totaal :		50	23	53	102	

Tabel 16 : vervolg

TiO2 M 19 03.05.73

Species	Ft	Man	Vr.	Juv	Tot	% D
Bathylaimus spl	1B	-	-	2	2	2.06
Bolbolaimus dentatus	2B	1	-	-	1	1.03
Calomicrolaimus honestus	2A	-	-	3	3	3.09
Chromadorita sp3	2A	-	-	3	3	3.09
Chromaspirina parapontica	2B	-	1	-	1	1.03
Chromaspirina pellita	2B	-	-	2	2	2.06
Cobbia spl	2A	-	1	1	2	2.06
Dasynemoides sp.	1A	-	-	1	1	1.03
Dichromadora cucullata	2A	2	-	-	2	2.06
Diplopeltoides sp.	1A	-	1	-	1	1.03
Enoplolaimus denticulatus	2B	1	-	-	1	1.03
Gammanema conicauda	2B	-	-	1	1	1.03
Gonionchus villosus	2A	-	1	2	3	3.09
Hypodontolaimus spl	2A	1	-	-	1	1.03
Karkinochromadora lorenzeni	2A	1	-	20	21	21.65
Latronema orcinum	1B	-	-	2	2	2.06
Metadesmolaimus pandus	1B	-	-	2	2	2.06
Molgolaimus spl	1A	-	-	2	2	2.06
Monhystera spl	1B	-	1	-	1	1.03
Monoposthia mirabilis	2A	-	-	1	1	1.03
Neochromadora munita	2A	1	1	-	2	2.06
Nudora spl	2A	-	-	1	1	1.03
Odontophora paravilloti	1B	1	-	2	3	3.09
Odontophora phalarata	1B	-	1	-	1	1.03
Onyx perfectus	2B	1	-	-	1	1.03
Paracyatholaimoides asymmetri	2A	-	-	1	1	1.03
Paracyatholaimus pentodon	2A	-	1	2	3	3.09
Paramesonchium belgicum	1B	-	-	1	1	1.03
Pomponema multipapillatum	2B	-	-	2	2	0.00
Prochromadorella attenuata	2A	1	1	2	4	0.00
Pselionema longissimum	1A	-	1	-	1	0.00
Rhynchonema moorea	1B	2	-	-	2	0.00
Richtersia inaequalis	1B	-	1	1	2	0.00
Sabatieria celtica	1B	-	-	5	5	0.00
Sphaerolaimus gracilis	2B	-	-	1	1	0.00
Spilophorella paradoxa	2A	-	-	1	1	0.00
Stephanolaimus elegans	1A	-	-	1	1	0.00
Tarvaia spl	1A	1	-	-	1	0.00
Tricoma spl	1A	-	-	3	3	0.00
Viscosia franzii	2B	-	-	1	1	0.00
Xyala striata	1B	1	-	1	2	0.00
Theristus sp.	1B	-	2	-	2	0.00
Totaal :		57	14	68	97	

Tabel 16 : vervolg

TiO2 M 19 04.10.73

Species	Ft	Man	Vr.	Juv	Tot	% D
Axonolaimus orcombensis	1B	-	-	1	1	0.97
Calomicrolaimus honestus	2A	-	-	1	1	0.97
Chromadorita sp3	2A	1	-	2	3	2.91
Chromaspirina parapontica	2B	1	1	2	4	3.88
Chromaspirina sp2	2B	-	-	1	1	0.97
Daptonema stylosum	1B	-	-	1	1	0.97
Dichromadora cucullata	2A	6	-	2	8	7.77
Diplopeltula sp7	1A	1	-	-	1	0.97
Echinotheristus teutonicus	1B	-	2	1	3	2.91
Eurystomina sp1	2B	-	-	1	1	0.97
Gonionchus sp1	2A	-	1	2	3	2.91
Halalaimus sp1	1A	-	1	2	3	2.91
Ixonema sordidum	2A	-	1	1	2	1.94
Karkinochromadora lorenzeni	2A	3	2	-	5	4.85
Leptonemella granulosa	1A	1	3	-	4	3.88
Mesacanthion africanthiforme	2B	1	1	-	2	1.94
Metadesmolaimus aduncus	1B	2	2	2	6	5.83
Microlaimus acinaces	2A	-	-	1	1	0.97
Microlaimus marinus	2A	1	2	1	4	3.88
Microlaimus ostracion	2A	-	1	-	1	0.97
Molgolaimus sp1	1A	-	-	1	1	0.97
Neochromadora munita	2A	3	2	4	9	8.74
Onyx perfectus	2B	-	-	1	1	0.97
Paracanthonchus thaumasius	2A	-	-	1	1	0.97
Paracyatholaimus occultus	2A	-	1	-	1	0.97
Paracyatholaimus pentodon	2A	-	-	1	1	0.97
Paramesonchium belgicum	1B	1	2	-	3	2.91
Perepsilonema sp1	1A	1	-	-	1	0.00
Prochromadorella attenuata	2A	3	-	1	4	0.00
Phabdodemania imer	2B	1	1	1	3	0.00
Phabdodemania minor	2B	-	-	1	1	0.00
Rhynchonema moorea	1B	-	1	-	1	0.00
Rhynchonema quemer	1B	2	1	2	5	0.00
Sigmaphoranema rufum	2B	-	-	6	6	0.00
Theristus roscoffiensis	1B	-	-	2	2	0.00
Trichotheristus mirabilis	1B	1	-	-	1	0.00
Tricoma sp1	1A	-	-	1	1	0.00
Tubolaimoides tenuicaudatus	1B	-	-	1	1	0.00
Valvaelaimus maior	1B	-	1	-	1	0.00
Xyala striata	1B	-	2	2	4	0.00
Totaal :		69	28	46	103	

Tabel 16 : vervolg

TiO2 M 20 19.08.71

Species	Ft	Man	Vr.	Juv	Tot	% D
Anticoma acuminata	1A	-	2	8	10	9.80
Araeolaimus sp.	1A	-	-	2	2	1.96
Bathylaimus spl	1B	-	1	-	1	0.98
Chromadorita sp3	2A	-	2	1	3	2.94
Chromaspirina parapontica	2B	-	-	5	5	4.90
Daptonema stylosum	1B	-	-	5	5	4.90
Dichromadora cucullata	2A	-	3	1	4	3.92
Echinotheristus teutonicus	1B	-	2	1	3	2.94
Enoplolaimus propinquus	2B	-	-	1	1	0.98
Gammanema conicauda	2B	-	-	2	2	1.96
Halichoanolaimus robustus	2B	1	1	1	3	2.94
Karkinochromadora lorenzeni	2A	1	-	-	1	0.98
Lauratonemoides spl	1B	-	1	-	1	0.98
Leptonemella granulosa	1A	2	-	-	2	1.96
Microlaimus marinus	2A	3	1	1	5	4.90
Paracanthonchus thaumasius	2A	-	2	1	3	2.94
Pomponema multipapillatum	2B	1	-	-	1	0.00
Prochromadorella attenuata	2A	14	18	4	36	0.00
Spiliphera hirsuta	2A	3	8	1	12	0.00
Thoracostomopsis barbata	2B	1	-	-	1	0.00
Trileptium spl	2B	-	-	1	1	0.00
Totaal :		47	41	35	102	

Tabel 16 : vervolg

TiO2 M 20 11.01.72

Species	Ft	Man	Vr.	Juv	Tot	% D
Anomonema deconincki	1A	1	-	-	1	1.01
Anticoma acuminata	1A	-	-	5	5	5.05
Axonolaimus helgolandicus	1B	-	1	-	1	1.01
Bolbolaimus dentatus	2B	-	-	1	1	1.01
Calomicrolaimus honestus	2A	-	-	1	1	1.01
Ceramonema sp3	1A	-	-	1	1	1.01
Chromadorita sp3	2A	2	2	-	4	4.04
Chromaspirina pellita	2B	-	-	1	1	1.01
Desmodora schulzi	2A	-	-	1	1	1.01
Dichromadora cucullata	2A	-	1	1	2	2.02
Enoploides spiculohamatus	2B	-	-	6	6	6.06
Epacanthion mawsoni	2B	-	-	1	1	1.01
Hypodontolaimus sp1	2A	2	-	-	2	2.02
Ixonema sordidum	2A	-	-	1	1	1.01
Karkinochromadora lorenzeni	2A	9	6	1	16	16.16
Leptonemella granulosa	1A	-	-	1	1	1.01
Mesacanthion africanthiforme	2B	-	1	-	1	1.01
Metadesmolaimus pandus	1B	-	-	1	1	1.01
Microlaimus acinaces	2A	1	-	-	1	1.01
Microlaimus ostracion	2A	1	-	-	1	1.01
Neochromadora munita	2A	10	1	2	13	13.13
Nudora sp1	2A	1	-	-	1	1.01
Paracyatholaimus occultus	2A	1	-	2	3	3.03
Paracyatholaimus pentodon	2A	-	1	1	2	2.02
Paramesonchium belgicum	1B	-	-	1	1	1.01
Pomponema carinatum	2B	1	1	-	2	0.00
Prochromadorella attenuata	2A	1	2	-	3	0.00
Rhabdocoma americana	1A	-	-	1	1	0.00
Phabdodemania imer	2B	1	-	-	1	0.00
Phabdodemania minor	2B	-	-	1	1	0.00
Rhips ornata	2A	-	1	-	1	0.00
Spiliphera hirsuta	2A	-	-	1	1	0.00
Stephanolaimus elegans	1A	-	1	-	1	0.00
Tricoma sp16	1A	-	1	-	1	0.00
Valvaelaimus maior	1B	5	1	1	7	0.00
Xyala striata	1B	2	-	9	11	0.00
Totaal :		74	20	41	99	

Tabel 16 : vervolg

TiO2 M 20 05.07.72

Species	Ft	Man	Vr.	Juv	Tot	% D
Anticoma acuminata	1A	-	-	3	3	3.26
Calomicrolaimus honestus	2A	-	-	1	1	1.09
Calomicrolaimus parahonestus	2A	-	1	3	4	4.35
Campylaimus lefeveni	1B	-	-	1	1	1.09
Chromadorita spl	2A	1	-	9	10	10.87
Chromadorita sp3	2A	-	-	1	1	1.09
Chromaspirina parapontica	2B	-	1	4	5	5.43
Chromaspirina pellita	2B	-	1	1	2	2.17
Daptonema stylosum	1B	-	2	5	7	7.61
Desmodora schulzi	2A	-	-	2	2	2.17
Dichromadora cucullata	2A	2	5	2	9	9.78
Echinotheristus teutonicus	1B	-	-	1	1	1.09
Enoploides spiculohamatus	2B	-	2	1	3	3.26
Gonionchus spl	2A	-	-	1	1	1.09
Karkinochromadora lorenzeni	2A	-	2	-	2	2.17
Leptonemella granulosa	1A	-	-	1	1	1.09
Metachromadora quadribulba	2B	-	1	-	1	1.09
Microlaimus acinaces	2A	-	-	1	1	1.09
Microlaimus marinus	2A	-	1	3	4	4.35
Molgolaimus spl	1A	2	1	2	5	5.43
Monoposthia mirabilis	2A	2	1	1	4	4.35
Neochromadora munita	2A	3	5	2	10	10.87
Odontophora phalarata	1B	-	-	1	1	1.09
Paracyatholaimus occultus	2A	-	-	1	1	1.09
Pomponema loticum	2B	-	-	1	1	0.00
Prochromadorella attenuata	2A	1	2	-	3	0.00
Rhynchonema falciferum	1B	1	-	-	1	0.00
Tricoma sp6	1A	1	-	-	1	0.00
Viscosia viscosa	2B	-	-	1	1	0.00
Xyala striata	1B	1	-	1	2	0.00
Theristus sp.	1B	1	-	-	1	0.00
Totaal :		46	26	51	92	

Tabel 16 : vervolg

TiO2 M 20 03.05.73

Species	Ft	Man	Vr.	Juv	Tot	% D
Anticoma ecotronis	1A	1	-	-	1	1.10
Axonolaimus orcombensis	1B	-	1	-	1	1.10
Bolbolaimus dentatus	2B	-	1	-	1	1.10
Chaetonema spl	1B	-	1	-	1	1.10
Chromadoridae spl	2A	-	-	3	3	3.30
Chromadorita sp3	2A	-	-	2	2	2.20
Chromaspirina parapontica	2B	1	-	1	2	2.20
Desmodora schulzi	2A	1	1	8	10	10.99
Dichromadora cucullata	2A	-	3	-	3	3.30
Gonionchus villosus	2A	-	1	1	2	2.20
Gonionchus spl	2A	-	2	2	4	4.40
Halalaimus sp2	1A	-	1	-	1	1.10
Karkinochromadora lorenzeni	2A	3	2	19	24	26.37
Lauratonemoides spl	1B	-	-	1	1	1.10
Leptolaimus sp	1A	-	-	1	1	1.10
Microlaimus annelisae	2A	-	-	1	1	1.10
Microlaimus marinus	2A	-	2	-	2	2.20
Microlaimus ostracion	2A	-	-	2	2	2.20
Monoposthia mirabilis	2A	2	-	2	4	4.40
Nudora spl	2A	-	-	1	1	1.10
Odontophora paravilloti	1B	-	1	1	2	2.20
Paracanthonchus thaumasius	2A	-	-	1	1	1.10
Paramesonchium belgicum	1B	-	-	1	1	1.10
Pomponema ammophilum	2B	1	-	4	5	0.00
Prochromadorella attenuata	2A	1	-	2	3	0.00
Pselionema longissimum	1A	-	1	-	1	0.00
Rhabdocoma americana	1A	1	-	-	1	0.00
Trichotheristus mirabilis	1B	-	-	1	1	0.00
Valvaelaimus maior	1B	-	-	2	2	0.00
Xyala striata	1B	1	1	3	5	0.00
Totaal :		42	18	61	91	

Tabel 16 : vervolg

TiO2 M 20 04.10.73

Species	Ft	Man	Vr.	Juv	Tot	% D
Actinonema celtica	2A	1	-	-	1	1.04
Anticoma acuminata	1A	-	-	1	1	1.04
Bathylaimus longisetosus	1B	1	-	-	1	1.04
Calomicrolaimus honestus	2A	-	-	1	1	1.04
Calomicrolaimus monstrosus	2A	1	-	-	1	1.04
Calomicrolaimus rugatus	2A	-	-	1	1	1.04
Chromadorita sp3	2A	2	1	4	7	7.29
Chromaspirina parapontica	2B	1	-	3	4	4.17
Chromaspirina pellita	2B	-	-	1	1	1.04
Daptonema flagellicauda	1B	-	-	1	1	1.04
Desmodora schulzi	2A	-	1	2	3	3.13
Dichromadora cucullata	2A	2	1	5	8	8.33
Echinotheristus spl	1B	1	1	1	3	3.13
Enoploides spiculohamatus	2B	-	-	2	2	2.08
Gonionchus villosus	2A	-	-	2	2	2.08
Gonionchus spl	2A	-	-	2	2	2.08
Halalaimus spl	1A	1	-	-	1	1.04
Halichoanolaimus robustus	2B	-	-	1	1	1.04
Hypodontolaimus spl	2A	1	-	-	1	1.04
Ixonema sordidum	2A	1	1	1	3	3.13
Karkinochromadora lorenzeni	2A	1	-	-	1	1.04
Leptonemella granulosa	1A	-	-	3	3	3.13
Metadesmolaimus aduncus	1B	-	1	3	4	4.17
Microlaimus acinaces	2A	-	-	1	1	1.04
Microlaimus marinus	2A	-	1	-	1	1.04
Molgolaimus spl	1A	-	-	2	2	2.08
Monoposthia mirabilis	2A	-	-	1	1	1.04
Neochromadora munita	2A	3	3	2	8	8.33
Paracanthonchus thaumasius	2A	-	-	2	2	2.08
Paracyatholaimus occultus	2A	-	1	-	1	1.04
Paramesonchium belgicum	1B	-	-	1	1	1.04
Prochromadorella attenuata	2A	1	-	1	2	0.00
Prochromadorella ditlevseni	2A	1	2	-	3	0.00
Pselionema longissimum	1A	1	-	-	1	0.00
Rhynchonema moorea	1B	-	-	1	1	0.00
Richtersia inaequalis	1B	-	-	1	1	0.00
Spilophorella paradoxa	2A	1	1	-	2	0.00
Theristus aff. profundus	1B	1	1	-	2	0.00
Theristus roscoffiensis	1B	1	1	-	2	0.00
Trichotheristus mirabilis	1B	-	1	-	1	0.00
Tubolaimoides tenuicaudatus	1B	-	1	-	1	0.00
Valvaelaimus maior	1B	1	-	-	1	0.00
Xyala striata	1B	-	-	7	7	0.00
Daptonema aff. fistulatus	1B	-	-	1	1	0.00
Daptonema aff. hirsutum	1B	-	-	1	1	0.00
Totaal :		68	18	55	96	

Tabel 16 : vervolg

TiO2 M 20 01.05.74

Species	Ft	Man	Vr.	Juv	Tot	% D
Anticoma acuminata	1A	1	-	-	1	0.96
Bathylaimus longisetosus	1B	-	-	2	2	1.92
Bolbolaimus dentatus	2B	1	-	2	3	2.88
Ceramonema spl	1A	-	-	1	1	0.96
Chromadorita sp3	2A	-	-	1	1	0.96
Chromaspirina parapontica	2B	-	1	5	6	5.77
Cobbia spl	2A	1	-	-	1	0.96
Daptonema flagellicauda	1B	1	-	-	1	0.96
Daptonema aff. normandicum	1B	1	-	-	1	0.96
Dichromadora cucullata	2A	1	3	-	4	3.85
Echinotheristus teutonicus	1B	1	-	-	1	0.96
Gammanema conicauda	2B	-	-	1	1	0.96
Gonionchus spl	2A	-	2	-	2	1.92
Halalaimus aff. gracilis	1A	1	-	-	1	0.96
Karkinochromadora lorenzeni	2A	-	3	3	6	5.77
Metadesmolaimus aduncus	1B	-	-	1	1	0.96
Microlaimus conothelis	2A	1	1	2	4	3.85
Microlaimus marinus	2A	-	-	1	1	0.96
Neochromadora munita	2A	3	2	3	8	7.69
Onyx perfectus	2B	-	-	1	1	0.96
Pandolaimus latilaimus	2B	-	1	-	1	0.96
Paramesonchium belgicum	1B	-	1	-	1	0.96
Pomponema carinatum	2B	-	-	4	4	0.00
Rhabdocoma americana	1A	-	1	-	1	0.00
Rhynchonema ceramatos	1B	1	-	-	1	0.00
Richtersia inaequalis	1B	-	1	-	1	0.00
Sabatieria breviseta	1B	3	-	2	5	0.00
Sabatieria celtica	1B	2	3	11	16	0.00
Sabatieria punctata	1B	-	1	13	14	0.00
Spilophorella paradoxa	2A	-	2	1	3	0.00
Thalassoalaimus tardus	1A	1	-	-	1	0.00
Theristus inaequalis	1B	-	1	-	1	0.00
Trichotheristus mirabilis	1B	-	2	-	2	0.00
Viscosia franzii	2B	1	1	-	2	0.00
Xyala striata	1B	-	1	2	3	0.00
Daptonema aff. fistulatus	1B	-	-	1	1	0.00
Totaal :		56	27	57	104	

Tabel 17 : Soortensamenstelling per station van de nematodengemeenschap, periode 1971- 1975 (F.T. = voedingstype)

SPECIES	F.T.	M65	M17	M19	M20	M20	M67	M18	M18	M19	M19	M66	M67B	M67A	M18A	M18D	M18E	M19A	M19D	M19E	M20A	M20D	M20E	M20F	f
Actinonema celtica	2A	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	6
Amphimonhystera anechma	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3
Anomonema deconincki	1A	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Anticoma acuminata	1A	-	1	2	5	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	10	-	1	1	8
Anticoma ecotronis	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Araeolaimus sp.	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
Ascolaimus elongatus	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1
Axonolaimus helgolandicus	1B	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Axonolaimus orcombensis	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-	1	-	-	5
Bathylaimus longisetosus	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	2	3
Bathylaimus spl	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2
Bolbolaimus dentatus	2B	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	3	5
Bolbolaimus riemanni	2B	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Calomicrolaimus honestus	2A	-	5	2	1	1	-	-	-	3	4	-	-	-	3	2	1	3	3	1	-	-	1	-	13
Calomicrolaimus monstrosus	2A	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
Calomicrolaimus parahonestus	2A	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Calomicrolaimus rugatus	2A	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
Camacolaimus longicauda	2A	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Campylaimus lefeveni	1B	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Catanema smo	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Ceramonema yunfengi	1A	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Ceramonema spl	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
Ceramonema sp3	1A	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Chaetonema spl	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Choniolaimus papillatus	2A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Chromadorella salicaniensis	2A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Chromadoridae spl	2A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1
Chromadorita spl	2A	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Chromadorita sp3	2A	9	2	4	4	1	3	9	11	2	-	-	3	-	4	-	2	-	3	3	3	2	7	1	18
Chromaspirina parapontica	2B	-	3	4	-	5	9	-	-	1	-	8	2	12	2	-	1	1	1	4	5	2	4	6	17
Chromaspirina pellita	2B	6	5	2	1	2	1	4	3	1	-	2	-	1	5	5	5	2	2	-	-	-	1	-	17
Chromaspirina sp2	2B	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3
Cobbia spl	2A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	2
Cyartonema germanicum	1A	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Daptonema flagellicauda	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2
Daptonema aff. normandicum	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Daptonema stylosum	1B	-	1	-	-	7	3	-	3	1	8	2	-	3	-	-	-	-	-	1	5	-	-	-	10
Dasynemoides albaensis	1A	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Dasynemoides sp.	1A	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3
Desmodora pontica	2A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Desmodora sanquinea	2A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	5	-	-	-	-	-	-	2
Desmodora schulzi	2A	5	12	-	1	2	4	-	4	1	-	1	-	3	25	2	9	5	-	-	-	10	3	-	15
Desmodora spl	2A	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Dichromadora cucullata	2A	-	1	5	2	9	3	2	17	-	10	4	2	-	-	3	-	2	2	3	4	3	8	4	18
Diplopeltoides sp.	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Diplopeltula brevicens	1A	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Diplopeltula ostrita	1A	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Diplopeltula spl	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Diplopeltula sp2	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Diplopeltula sp7	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1

Tabel 22 : vervolg

chinotheristus teutonicus	1B	-	-	2	-	1	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	3	3	-	-	1	8
chinotheristus spl	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1
noploides spiculohamatus	2B	-	3	5	6	3	2	-	1	3	-	5	1	6	2	-	4	2	-	-	-	-	2	-	14
noplolaimus denticulatus	2B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	2
noplolaimus propinquus	2B	-	1	1	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	7
pacanthion mawsoni	2B	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
pacanthion spl	2B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
ubostrichus spl	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
urystomina spl	2B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
ammanema conicauda	2B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1	-	2	-	-	1	5
omphionema spl	2A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
onionchus longicaudatus	2A	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
onionchus villosus	2A	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	2	2	-	4
onionchus spl	2A	3	-	-	-	1	-	-	5	2	1	1	2	-	1	-	-	-	-	3	-	4	2	2	12
alalaimus aff. gracilis	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
alalaimus spl	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	2	-	2	-	-	3	-	-	1	-	5
alalaimus sp2	1A	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
alalaimus sp3	1A	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
alichoanolaimus robustus	2B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	2
ypodontolaimus spl	2A	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?	-	1	1	1	-	-	-	1	-	9
xonema sordidum	2A	-	-	-	1	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	?	-	-	3	-	5
arkinochromadora lorenzeni	2A	2	-	-	16	2	-	3	18	12	9	7	22	-	1	56	1	-	21	5	1	24	1	6	18
atronema orcinum	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	3
auratonemoides spl	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	3	-	-	1	1	-	-	4
eptolaimus sp	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	3
eptonemella granulosa	1A	7	3	2	1	1	-	-	1	-	-	2	-	1	4	2	9	6	-	4	2	-	3	-	15
esacanthion africanthiforme	2B	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	5	-	2	-	-	-	-	5
esacanthion diplechma	2B	-	-	-	-	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
esacanthion hirsutum	2B	-	1	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
etachromadora quadribulba	2B	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
etachromadora scotlandica	2B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
etadasynemoides aff. longico	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
etadasynemoides spl	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
etadesmolaimus aduncus	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	5	-	-	6	1	-	6	-	-	4	1	8
etadesmolaimus pandus	1B	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	3
icrolaimus acinaces	2A	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	5	1	1	1	3	2	2	-	1	-	-	1	-	12
icrolaimus annelisae	2A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
icrolaimus conothelis	2A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4	2
icrolaimus marinus	2A	12	1	1	-	4	2	11	2	-	1	1	2	3	2	-	3	2	-	4	5	2	1	1	19
icrolaimus ostracion	2A	1	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2	-	-	7
olgolaimus turgofrons	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
olgolaimus spl	1A	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	2	-	4
onhystera pusilla	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
onhystera spl	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
onoposthia mirabilis	2A	1	-	1	-	4	1	-	-	2	4	-	1	2	-	2	-	-	1	-	-	4	1	-	12
emanema spl	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
eochromadora munita	2A	-	7	1	13	10	-	3	7	12	13	4	12	3	2	6	3	2	2	9	-	-	8	8	19
eochromadora paratecta	2A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
udora spl	2A	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	3	-	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	7
dontophora exharena	1B	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
dontophora paravilloti	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	-	2	-	-	3

Tabel 22 : vervolg 17

Odontophora phalarata	1B	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3
Odontophora villoti	1B	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Onyx perfectus	2B	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	1	2	1	4	4	1	1	-	-	-	1	12
Oxyonchus dentatus	2B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Pandolaimus latilaimus	2B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Paracanthonchus longus	2A	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Paracanthonchus thaumasius	2A	1	-	-	-	-	5	-	-	-	1	1	-	-	1	1	2	-	-	1	3	1	2	-	11
Paracyatholaimoides asymmetri	2A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
Paracyatholaimus occultus	2A	-	-	-	3	1	-	-	1	-	1	4	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	1	-	6
Paracyatholaimus pentodon	2A	-	-	4	2	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	1	-	3	1	-	-	-	-	8
Paralongicyatholaimoides macr	2A	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Paramesonchium belgicum	1B	-	3	1	1	-	4	1	-	3	1	1	-	7	2	-	4	2	1	3	-	1	1	1	17
Perepsilonema spl	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Pomponema ammophilum	2B	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	2
Pomponema carinatum	2B	-	2	-	2	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5
Pomponema coomansi	2B	-	-	-	-	-	-	3	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Pomponema loticum	2B	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Pomponema multipapillatum	2B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	3
Prochromadorella attenuata	2A	8	7	8	3	3	13	-	8	20	31	-	3	11	4	-	1	-	4	4	36	3	2	-	18
Prochromadorella ditlevseni	2A	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	3	-	4
Pselionema longissimum	1A	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	1	1	-	6
Pselionema spl	1A	1	-	1	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Pseudonchus decempapillatus	2B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Terygonema cambriensis	1A	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Thabdocoma americana	1A	-	-	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	6
Thabdodemania birgittae	2B	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	5
Thabdodemania imer	2B	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	5	-	3	-	-	3	-	-	-	-	6
Thabdodemania minor	2B	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	1	-	-	-	-	3
Thips ornata	2A	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Thynchonema ceramatos	1B	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
Thynchonema falciferum	1B	-	-	-	-	1	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Thynchonema lynqei	1B	1	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Thynchonema moorea	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	-	2	-	2	1	-	-	1	-	6
Thynchonema quemer	1B	-	4	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	4
Tichtersia inaequalis	1B	-	1	8	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	2	-	-	-	1	1	8
Tabatieria breviseta	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1
Tabatieria celtica	1B	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	16	5
Tabatieria punctata	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	1
Tigmaphoranema rufum	2B	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	2
Tiphonolaimus ewensis	2B	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Touthernia zosterae	1A	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Tphaerolaimus gracilis	2B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Tpiliphera hirsuta	2A	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	3
Tpilophorella paradoxa	2A	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	3	4
Ttephanolaimus elegans	1A	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	5
Ttephanolaimus gandavensis	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Tarvaia spl	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
Tarvaia sp2	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Thalassoalaimus tardus	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Theristus denticulatus	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Theristus inaequalis	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1

Tabel 22 : vervolg 17

Theristus aff. profundus	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1
Theristus roscoffiensis	1B	2	-	-	-	-	1	4	1	1	1	-	12	-	1	1	1	1	-	2	-	-	2	-	13
Thoracostomopsis barbata	2B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2
Trichotheristus mirabilis	1B	1	-	5	-	-	6	4	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	2	9
Tricoma sp1	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	2
Tricoma sp4	1A	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Tricoma sp6	1A	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Tricoma sp8	1A	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Tricoma sp16	1A	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Trileptium sp1	2B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3
Tubolaimoides tenuicaudatus	1B	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2	7	-	-	1	-	-	1	-	9
Valvaelaimus maior	1B	-	-	-	7	-	-	-	1	8	-	-	7	-	1	-	1	1	-	1	-	2	1	-	10
Viscosia coomansi	2B	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Viscosia franzii	2B	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	15	-	-	1	2	1	-	-	-	-	2	8
Viscosia viscosa	2B	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Xyala imparis	1B	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Xyala striata	1B	6	7	5	11	2	-	7	3	5	1	5	3	6	3	2	12	8	2	4	-	5	7	3	21
Theristus sp.	1B	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	3
	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Daptonema aff. fistulatus	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2
Daptonema aff. hirsutum	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Desmoscolecidae	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Totaal :		78	89	89	99	90	93	85	94	93	102	102	98	98	101	96	99	82	94	103	102	89	96	104	
Desmoscolecidae	1A																								

Tabel 23 : Soortensamenstelling per station van de nematodengemeenschap periode juni 1984

SPECIES	F.T.	H2	H3	H4	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H13	H14	H16	f
Actinonema celtica	2A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1
Amphimonhystera anechma	1B	-	-	1	-	-	2	-	-	-	2	-	-	3
Anoplostoma spl	1B	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Anticoma acuminata	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Araeolaimoides spl	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Ascolaimus elongatus	1B	-	1	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	4
Axonolaimus spl	1B	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Bathylaimus spl	1B	-	3	1	1	-	2	-	-	-	-	-	-	4
Bolbolaimus dentatus	2B	-	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	3
Calomicrolaimus honestus	2A	9	-	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	4
Calomicrolaimus monstrosus	2A	-	-	1	4	-	1	-	-	-	-	-	-	3
Calomicrolaimus parahonestus	2A	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Camacolaimus spl	2A	4	-	1	-	2	-	-	-	-	-	1	1	5
Campylaimus spl	1B	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	3
Ceramonema spl	1A	4	2	2	1	2	1	1	-	2	-	-	-	8
Choniolaimus papillatus	2A	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Chromadorella problematica	2A	-	-	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	2
Chromadorella salicaniensis	2A	-	-	-	-	-	-	4	-	2	-	-	-	2
Chromadoridae spl	2A	3	-	1	7	3	2	4	1	-	-	10	5	9
Chromadorita spl	2A	1	-	1	3	-	-	-	-	8	5	-	1	5
Chromaspirina parapontica	2B	13	16	3	1	5	7	2	58	1	15	6	33	12
Chromaspirina pellita	2B	11	5	13	5	2	9	1	-	2	1	-	4	10
Cobbia spl	2A	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1
Cobbionema spl	2B	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Cricolaimus spl	2A	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Cyartonema spl	1A	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2	3
Daptonema flagellicauda	1B	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Daptonema stylosum	1B	1	-	2	3	3	1	-	-	-	-	-	-	5
Daptonema spl	1B	1	-	1	4	1	4	8	-	-	-	3	-	7
Dasynemella spl	1A	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Desmodora polychaeta	2A	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Desmodora schulzi	2A	3	9	5	-	1	1	-	-	-	3	-	1	7
Desmodora tenuispiculum	2A	9	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	4
Dichromadora cucullata	2A	-	-	3	3	1	-	1	2	16	3	12	3	9

Tabel 18
23 : vervolg

Diplopeltula spl	1A	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Diplopeltula sp2	1A	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Eleutherolaimus spl	1B	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	2
Enoploides aff. brunetti	2B	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Enoploides spiculohamatus	2B	-	-	4	3	1	2	-	-	-	-	-	-	4
Enoploides spl	2B	-	1	-	-	1	2	3	1	1	1	1	-	3
Enoplolaimus litoralis	2B	-	1	1	1	6	2	1	-	1	2	-	1	9
Eubostrichus filiformis	1A	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Euchromadora spl	2A	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
Euchromadora sp2	2A	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Eurystomina spl	2B	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Gammanema conicauda	2B	-	-	-	1	2	1	1	-	-	1	-	1	6
Gerlachius lissus	1A	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Gomphionema spl	2A	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Gonionchus villosus	2A	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2	3
Gonionchus spl	2A	2	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	2	4
Halalaimus spl	1A	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Halachanolaimus spl	1A	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Halichoanolaimus robustus	2B	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	3
Hypodontolaimus spl	2A	-	-	-	2	1	7	2	-	-	1	1	-	6
Ixonema sordidum	2A	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	4
Karkinochromadora lorenzeni	2A	3	1	20	24	9	21	9	15	100	52	62	35	12
Latronema orcinum	1B	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	2	3
Leptonemella granulosa	1A	3	2	12	6	1	1	1	1	3	1	1	5	12
Linhomoeus elongatus	2A	2	-	-	3	2	1	-	-	-	1	-	2	6
Mesacanthion hirsutum	2B	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Mesacanthion spl	2B	-	-	3	2	1	8	2	-	3	1	1	2	9
Metachromadora quadribulba	2B	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Metadasynemoides spl	1A	2	1	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	5
Metadesmolaimus spl	1B	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	1
Metalinhomoeus aff. filiformi	1B	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Microlaimus acinaces	2A	-	2	1	7	22	2	6	3	-	4	-	1	9
Microlaimus annelisae	2A	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	2
Microlaimus conothelis	2A	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	2
Microlaimus marinus	2A	6	-	11	1	16	6	2	-	8	1	2	5	10
Microlaimus ostracion	2A	2	-	2	1	1	2	-	2	4	-	1	-	8
Molgolaimus turnofrons	1A	26	12	-	13	12	10	2	4	5	43	15	16	11
Monhystera spl	1B	-	-	1	2	-	1	1	-	3	-	1	-	6
Monoposthia mirabilis	2A	1	1	6	1	-	-	1	4	2	1	1	6	10
Neochromadora angelica	2A	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Neochromadora munita	2A	-	2	13	15	4	34	4	1	5	8	4	8	11
Neochromadora sabulicola	2A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Neochromadora spl	2A	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Neotonchoides spl	2A	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	1	1	3
Neotonchus spl	2A	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2
Odontophora spl	1B	2	1	3	1	5	3	12	2	4	-	-	4	10
Onyx perfectus	2B	-	1	1	1	1	1	2	1	3	4	-	1	10
Oxystomina spl	1A	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Pandolaimus latilaimus	2B	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1
Paracanthonchus thaumasius	2A	-	1	7	5	26	4	16	4	1	6	2	3	11
Paracanthonchus spl	2A	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	2

Tabel 18/23 : vervolg

Paracyatholaimoides asymmetri	2A	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2
Paracyatholaimus pentodon	2A	2	2	24	7	15	3	40	6	1	7	2	3	12
Paramesacanthion spl	2B	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Paramesonchium belgicum	1B	7	-	3	-	1	1	-	9	1	2	1	7	9
Polysigma spl	2B	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Pomponema coomansi	2B	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	3
Pomponema loticum	2B	3	-	2	1	-	-	9	7	-	-	-	5	6
Pomponema spl	2B	-	1	1	-	1	1	-	-	2	-	-	-	5
Prochromadorella attenuata	2A	2	1	2	2	3	5	3	5	-	3	1	4	11
Prochromadorella longicaudata	2A	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1
Pselionema spl	1A	1	1	2	1	1	1	-	-	-	-	1	1	8
Pseudonchus spl	2B	-	1	-	1	1	1	-	-	-	-	1	1	6
Pterygonema cambriensis	1A	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Rhabdocoma americana	1A	1	-	1	-	2	3	1	-	1	-	-	-	6
Rhabdodemania spl	2B	3	1	1	1	1	2	-	-	-	3	-	-	7
Rhadinema flexile	1A	1	1	-	1	2	-	2	-	3	-	1	-	7
Rhinema spl	2A	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Rhynchonema quemer	1B	-	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	2
Richtersia deconincki	1B	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
Richtersia inaequalis	1B	-	4	1	1	2	1	1	-	-	1	-	1	8
Sabatieria breviseta	1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Sabatieria celtica	1B	-	2	2	4	9	3	7	7	-	4	1	1	10
Sigmaphoranema rufum	2B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1
Siphonolaimus spl	2B	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-	1	4
Southernia zosterae	1A	1	2	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	4
Spilophorella spl	2A	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	2
Spirinia laevis	2A	-	-	1	2	4	-	-	7	-	1	3	-	6
Spirinia parasitifera	2A	-	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	3
Stephanolaimus elegans	1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	2
Stephanolaimus spl	1A	2	-	1	-	-	2	-	6	3	1	-	1	7
Synonchiella riemanni	2B	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Tarvaia sol	1A	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Thalassoalaimus spl	1A	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Theristus inaequalis	1B	-	-	4	-	4	-	-	-	-	1	-	-	3
Theristus roscoffiensis	1B	2	-	3	4	4	4	-	-	-	2	-	-	6
Trichotheristus mirabilis	1B	5	-	2	3	2	2	-	-	-	-	1	-	6
Tricoma spl	1A	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Tubolaimoides tenuicaudatus	1B	3	2	7	1	1	5	-	-	3	1	2	2	10
Valvaelaimus maior	1B	2	3	6	5	-	3	1	-	-	1	1	4	9
Viscosia franzii	2B	-	-	-	-	1	-	5	-	-	-	-	1	3
Viscosia glabra	2B	1	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1	6
Viscosia spl	2B	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	3
Xyala striata	1B	-	1	1	3	2	2	1	-	-	1	1	2	9
Totaal :		161	96	216	197	210	222	174	151	192	197	176	195	

Tabel 20 : Gemeenschapsparameters van de nematodenfauna (N = aantal individuen, S = aantal soorten, H(B) = Brillouin index, H'(SW) = Shannon Weaver index, E(H) = Heip index, E(A) = Alatalo index, SI = Simpson index.

STATION	DATUM	N	S	H(B)	H'(SW)	E(H)	E(A)	SI
M18A	8/71	101	36	3.87	4.50	0.62	0.51	0.08
M18B	1/72	86	30	3.84	4.46	0.72	0.76	0.06
M18C	7/72	94	22	3.28	3.72	0.58	0.69	0.11
M18D	5/73	96	19	2.28	2.62	0.29	0.36	0.35
M18E	10/73	99	34	3.98	4.12	4.09	0.74	0.05
M19A	8/71	84	37	4.12	4.87	0.79	0.80	0.04
M19B	1/72	93	27	3.45	3.97	0.56	0.63	0.10
M19C	7/72	102	24	3.14	3.56	0.47	0.57	0.14
M19D	5/73	97	43	4.09	4.84	0.66	0.52	0.07
M19E	10/73	103	40	4.24	4.93	0.75	0.80	0.04
M20A	8/71	102	21	3.05	3.44	0.49	0.53	0.16
M20B	1/72	99	36	3.77	4.38	0.57	0.63	0.07
M20C	7/72	92	33	3.90	4.52	0.69	0.74	0.06
M20D	5/73	91	31	3.58	4.17	0.57	0.53	0.10
M20E	10/73	96	45	4.29	5.07	0.74	0.74	0.04
M20F	5/74	104	36	3.89	4.49	0.61	0.65	0.07
M65	9/72	78	23	3.43	3.96	0.66	0.78	0.08
M66	9/71	102	44	4.36	5.11	0.78	0.81	0.04
M67A	9/71	98	30	3.70	4.25	0.62	0.70	0.07
M67B	4/72	98	28	3.52	4.03	0.57	0.61	0.10
M67C	9/72	93	34	3.93	4.56	0.69	0.71	0.06
M1778	9/72	90	37	3.99	4.68	0.68	0.71	0.05
M1930	9/72	92	38	4.16	4.87	0.76	0.80	0.04

Tabel 21 : Procentuele verdeling van de 4 voedingstypes binnen de nematodengemeenschap

	M65	M1778	M1930	M20B	M20C	M67C	M18B	M18C	M19B	M19C	M66	M67B
Aantal individuen :	78	89	89	99	90	93	85	94	93	102	102	98
Aantal species :	23	36	37	36	31	34	29	22	27	24	44	28
- % 1A :	10.26	11.24	13.48	11.11	11.11	10.75	5.88	2.13	1.08	2.94	15.69	2.04
- % 1B :	15.38	19.10	26.97	21.21	15.56	29.03	31.76	11.70	26.88	13.73	22.55	34.69
- % 2A :	55.13	47.19	39.33	53.54	58.89	43.01	47.06	78.72	60.22	79.41	34.31	55.10
- % 2B :	19.23	22.47	20.22	14.14	14.44	17.20	15.29	7.45	11.83	3.92	27.45	7.14
Trofische index :	0.38	0.32	0.29	0.36	0.40	0.31	0.35	0.64	0.45	0.65	0.27	0.43

	M67A	M18A	M18D	M18E	M19A	M19D	M19E	M20A	M20D	M20E	M20F	GEMIDD.
Aantal individuen :	98	101	96	99	82	94	103	102	89	96	104	94.6
Aantal species :	30	36	19	34	36	42	40	21	30	45	36	32.2
- % 1A :	4.08	10.89	6.25	15.15	12.20	10.64	10.68	13.73	5.62	8.33	4.81	8.70
- % 1B :	22.45	14.85	5.21	36.36	21.95	26.60	28.16	9.80	15.73	29.17	49.04	22.95
- % 2A :	30.61	52.48	81.25	26.26	34.15	51.06	42.72	62.75	69.66	54.17	28.85	51.56
- % 2B :	42.86	21.78	7.29	22.22	31.71	11.70	18.45	13.73	8.99	8.33	17.31	16.75
Trofische index :	0.33	0.36	0.67	0.27	0.28	0.36	0.31	0.44	0.52	0.39	0.36	0.40

Sedimentanalyse vd zandfraktie : 0.063-1.000mm

TiO2 juni 1985

STATION	Fraktie	Md.phi	Sort.phi	Sk.phi	Md.mm	%Zand	%Slib	%Grint
1	Totaal	1.736	0.345	-0.019	0.300	97.19	2.74	0.08
2	Totaal	1.874	0.352	-0.015	0.273	97.06	2.91	0.03
3	Totaal	1.815	0.351	0.011	0.284	98.86	1.11	0.03
4	Totaal	1.818	0.325	0.016	0.284	97.53	2.14	0.33
5	Totaal	1.859	0.362	-0.024	0.276	96.89	3.11	0.00
6	Totaal	1.841	0.288	0.024	0.279	97.68	2.19	0.13
7	Totaal	1.897	0.353	-0.018	0.268	98.39	1.52	0.09
8	Totaal	2.032	0.318	0.013	0.244	97.35	2.00	0.66
9	Totaal	1.983	0.723	-0.034	0.253	77.87	13.43	8.70
10	Totaal	1.778	0.410	0.007	0.292	97.88	2.04	0.08
11	Totaal	1.835	0.358	0.018	0.280	97.70	1.92	0.38
12	Totaal	1.956	0.375	-0.011	0.258	97.23	2.25	0.52
131	Totaal	1.797	0.419	-0.018	0.288	97.24	2.62	0.15
132	Totaal	1.822	0.399	-0.008	0.283	97.38	2.56	0.05
14	Totaal	1.773	0.394	0.016	0.293	97.45	2.46	0.08
15	Totaal	1.798	0.311	0.020	0.288	69.15	9.45	21.39
16	Totaal	1.842	0.381	0.001	0.279	95.54	4.41	0.05
20	Totaal	1.823	0.293	0.027	0.283	96.82	2.12	1.05
21	Totaal	1.940	0.331	-0.018	0.261	97.69	2.26	0.04
22	Totaal	1.826	0.322	0.015	0.282	97.05	2.85	0.09
23	Totaal	1.610	0.421	0.024	0.327	97.34	2.57	0.08
24	Totaal	0.638	0.727	0.171	0.643	96.23	2.48	1.29
25	Totaal	1.666	0.483	-0.012	0.315	97.08	2.63	0.29
26	Totaal	1.338	0.576	-0.089	0.395	95.40	2.48	2.12

Tabel 22 : Sedimentanalyse juni 1985

Tabel 23 : meiofauna densiteit per, station en per replica

1	25.06.85					
		3091 A	3092 B	GEM.	S.F.	%
Nematoda	1	762	995	878.5	164.8	63.45
Copepoda	2	413	112	262.5	212.8	18.96
Turbellaria	3	131	109	120.0	15.6	8.67
Archiannelida	4	19	12	0.5	0.7	0.04
Gastrotricha	5	56	80	68.0	17.0	4.91
Ostracoda	6	5	3	4.0	1.4	0.29
Tardigrada	7	7	9	8.0	1.4	0.58
Hydrozoa	8	15	18	16.5	2.1	1.19
Oligochaeta	10	8	15	11.5	4.9	0.83
Polychaeta		~~19~~	~~11~~	15.0	5.7	1.08
Tot/replica		1416	1353	1384.5	44.5	100.00
Andere taxa						
Nauplii		40	16	28.0	17.0	
Echinodermata		2	-	1.0	1.4	
Cumacea		2	-	1.0	1.4	
Mollusca		1	-	0.5	0.7	

2	25.06.85					
		3101 A	3101 B	GEM.	S.F.	%
Nematoda	1	1323	1639	1481.0	223.4	82.32
Copepoda	2	88	77	82.5	7.8	4.59
Turbellaria	3	132	102	117.0	21.2	6.50
Gastrotricha	5	87	73	80.0	9.9	4.45
Ostracoda	6	10	-	5.0	7.1	0.28
Tardigrada	7	11	4	7.5	4.9	0.42
Hydrozoa	8	14	11	12.5	2.1	0.69
Oligochaeta	10	5	4	4.5	0.7	0.25
Polychaeta	9	11	2	6.5	6.4	0.36
Bryozoa	14	-	5	2.5	3.5	0.14
Tot/replica		1681	1917	1799.0	166.9	100.00
Andere taxa						
Rotatoria		1	-	0.5	0.7	
Nauplii		11	7	9.0	2.8	
Amphipoda		-	1	0.5	0.7	

H 3 25.06.85

		A	B	GEM.	S.F.	%
Nematoda	1	1177	1068	1122.5	77.1	90.93
Copepoda	2	20	48	34.0	19.8	2.75
Turbellaria	3	26	21	23.5	3.5	1.90
Archiannelida	4	6	12	1.5	2.1	0.12
Gastrotricha	5	30	43	36.5	9.2	2.96
Ostracoda	6	–	1	0.5	0.7	0.04
Tardigrada	7	1	–	0.5	0.7	0.04
Hydrozoa	8	5	3	4.0	1.4	0.32
Oligochaeta	10	4	4	4.0	0.0	0.32
Polychaeta		6	9	7.5	2.1	0.61
Tot/replica		1269	1200	1234.5	48.8	100.00
Andere taxa						
Nauplii		5	10	7.5	3.5	
Echinodermata		3	1	2.0	1.4	
Cumacea		2	–	1.0	1.4	

H 4 25.06.85

		A	B	GEM.	S.F.	%
Nematoda	1	900	1274	1087.0	264.5	72.68
Copepoda	2	126	198	162.0	50.9	10.83
Turbellaria	3	139	164	151.5	17.7	10.13
Gastrotricha	5	42	77	59.5	24.7	3.98
Ostracoda	6	–	1	0.5	0.7	0.03
Tardigrada	7	2	3	2.5	0.7	0.17
Hydrozoa	8	–	32	16.0	22.6	1.07
Oligochaeta	10	–	14	7.0	9.9	0.47
Polychaeta	(4)	6	13	9.5	4.9	0.64
Tot/replica		1215	1776	1495.5	396.7	100.00
Andere taxa						
Nauplii		9	7	8.0	1.4	
Echinodermata		3	2	2.5	0.7	
Amphipoda		1	–	0.5	0.7	

H 5 25.06.85

		313₁ A	313₂ B	GEM.	S.F.	%
Nematoda	1	958	1510	1234.0	390.3	72.50
Copepoda	2	435	101	268.0	236.2	15.75
Turbellaria	3	126	96	111.0	21.2	6.52
Gastrotricha	5	86	55	70.5	21.9	4.14
Tardigrada	7	4	4	4.0	0.0	0.24
Halacarida	9	1	–	0.5	0.7	0.03
Oligochaeta	10	–	1	0.5	0.7	0.03
Polychaeta	4	20	7	13.5	9.2	0.79
Tot/replica		1630	1774	1702.0	101.8	100.00
Andere taxa						
Nauplii		7	22	14.5	10.6	
Echinodermata		–	1	0.5	0.7	
Amphipoda		–	1	0.5	0.7	
Cumacea		–	1	0.5	0.7	

H 6 25.06.85

		314₁ A	314₂ B	GEM.	S.F.	%
Nematoda	1	1324	1303	1313.5	14.8	65.94
Copepoda	2	374	42	208.0	234.8	10.44
Turbellaria	3	377	63	220.0	222.0	11.04
Archiannelida	4	2	0	1.0	0.0	0.05
Gastrotricha	5	363	49	206.0	222.0	10.34
Ostracoda	6	3	–	1.5	2.1	0.08
Tardigrada	7	7	3	5.0	2.8	0.25
Hydrozoa	8	14	1	7.5	9.2	0.38
Oligochaeta	10	26	1	13.5	17.7	0.68
~~Polychaeta~~		~~28~~	~~4~~	16.0	17.0	0.80
Tot/replica		2517	1467	1992.0	742.5	100.00
Andere taxa						
Nauplii		11	3	7.0	5.7	
Echinodermata		1	2	1.5	0.7	
Cumacea		1	–	0.5	0.7	

H 7 25.06.85

		3151 A	3152 B	GEM.	S.F.	%
Nematoda	1	798	1622	1210.0	582.7	79.34
Copepoda	2	73	157	115.0	59.4	7.54
Turbellaria	3	125	204	164.5	55.9	10.79
Gastrotricha	5	37	25	31.0	8.5	2.03
Ostracoda	6	1	-	0.5	0.7	0.03
Tardigrada	7	1	1	1.0	0.0	0.07
Oligochaeta	10	-	1	0.5	0.7	0.03
Polychaeta	4	-	5	2.5	3.5	0.16
Tot/replica		1035	2015	1525.0	693.0	100.00
Andere taxa						
Nauplii		1	1	1.0	0.0	

H 8 25.06.85

		3161 A	3162 B	GEM.	S.F.	%
Nematoda	1	785	424	604.5	255.3	85.74
Copepoda	2	53	15	34.0	26.9	4.82
Turbellaria	3	88	14	51.0	52.3	7.23
Gastrotricha	5	12	1	6.5	7.8	0.92
Ostracoda	6	1	-	0.5	0.7	0.07
Hydrozoa	8	1	-	0.5	0.7	0.07
Oligochaeta	10	5	-	2.5	3.5	0.35
Nemertini	11	1	-	0.5	0.7	0.07
Polychaeta	4	9	1	5.0	5.7	0.71
Tot/replica		955	455	705.0	353.6	100.00

9 25.06.85

		3171 A	3172 B	GEM.	S.F.	%
ematoda	1	4808	1407	3107.5	2404.9	96.85
opepoda	2	50	9	29.5	29.0	0.92
urbellaria	3	46	43	44.5	2.1	1.39
astrotricha	5	4	5	4.5	0.7	0.14
ardigrada	7	3	1	2.0	1.4	0.06
inorhyncha	16	12	1	6.5	7.8	0.20
ligochaeta	10	2	2	2.0	0.0	0.06
olychaeta		5	5	5.0	0.0	0.16
ryozoa	14	2	12	7.0	7.1	0.22
ot/replica		4932	1485	3208.5	2437.4	100.00
ndere taxa						
auplii		14	5	9.5	6.4	
mphipoda		-	1	0.5	0.7	
ollusca		2	-	1.0	1.4	

10 25.06.85

		3181 A	3182 B	GEM.	S.F.	%
ematoda	1	991	1206	1098.5	152.0	83.09
opepoda	2	56	85	70.5	20.5	5.33
rbellaria	3	86	116	101.0	21.2	7.64
strotricha	5	42	21	31.5	14.8	2.38
stracoda	6	-	1	0.5	0.7	0.04
rdigrada	7	25	2	13.5	16.3	1.02
drozoa	8	2	2	2.0	0.0	0.15
lacarida	9	1	-	0.5	0.7	0.04
igochaeta	10	1	-	0.5	0.7	0.04
olychaeta		3	4	3.5	0.7	0.26
t/replica		1207	1437	1322.0	162.6	100.00
dere taxa						
uplii		33	7	20.0	18.4	
llusca		1	-	0.5	0.7	

H 11 26.06.85

		319₁ A	319₂ B	GEM.	S.F.	%
Nematoda	1	2152	1067	1609.5	767.2	76.41
Copepoda	2	160	111	135.5	34.6	6.43
Turbellaria	3	285	173	229.0	79.2	10.87
Archiannelida	4	10	8	2.0	1.4	0.09
Gastrotricha	5	77	67	72.0	7.1	3.42
Ostracoda	6	2	-	1.0	1.4	0.05
Tardigrada	7	-	1	0.5	0.7	0.02
Hydrozoa	8	23	51	37.0	19.8	1.76
Halacarida	9	1	-	0.5	0.7	0.02
Oligochaeta	10	19	6	12.5	9.2	0.59
Polychaeta	~~7~~	~~9~~	~~5~~	7.0	2.8	0.33
Tot/replica		2729	1484	2106.5	880.3	100.00
Andere taxa						
Nauplii		11	22	16.5	7.8	

H 12 24.06.85

		320₁ A	320₂ B	GEM.	S.F.	%
Nematoda	1	505	537	521.0	22.6	61.91
Copepoda	2	98	115	106.5	12.0	12.66
Turbellaria	3	60	46	53.0	9.9	6.30
Gastrotricha	5	127	141	134.0	9.9	15.92
Ostracoda	6	-	1	0.5	0.7	0.06
Tardigrada	7	-	1	0.5	0.7	0.06
Hydrozoa	8	6	19	12.5	9.2	1.49
Oligochaeta	10	2	-	1.0	1.4	0.12
Polychaeta	4	12	13	12.5	0.7	1.49
Tot/replica		810	873	841.5	44.5	100.00
Andere taxa						
Nauplii		4	8	6.0	2.8	

413 | 0685
1
8

13 / I 26.06.85

		3211 A	3212 B	3213 C	3214 D	GEM.	S.F.	%
ematoda	1	1636	873	1082	1136	1181.8	323.4	79.75
opepoda	2	46	25	109	35	53.8	37.8	3.63
rbellaria	3	156	75	127	140	124.5	35.1	8.40
chiannelida	4	~~10~~	~~4~~	~~10~~	~~6~~	0.3	0.5	0.02
strotricha	5	185	51	66	101	100.8	59.9	6.80
tracoda	6	1	1	-	1	0.8	0.5	0.05
rdigrada	7	1	-	-	-	0.3	0.5	0.02
drozoa	8	11	7	4	7	7.3	2.9	0.49
lacarida	9	-	-	-	1	0.3	0.5	0.02
igochaeta	10	8	4	4	4	5.0	2.0	0.34
~~lychaeta~~		~~9~~	~~4~~	~~10~~	~~6~~	7.3	2.8	0.49
t/replica		2054	1040	1402	1431	1481.8	420.9	100.00
dere taxa								
uplii		9	7	1	5	5.5	3.4	
hinodermata		5	-	-	6	2.8	3.2	
phipoda		1	-	-	-	0.3	0.5	
macea		3	-	-	2	1.3	1.5	
llusca		-	2	-	1	0.8	1.0	

13/II 26.06.85

		3215 A	3216 B	3217 C	3218 D	GEM.	S.F.	%
matoda	1	2747	3982	1934	2588	2812.8	855.2	85.70
pepoda	2	105	187	125	158	143.8	36.2	4.38
rbellaria	3	89	122	110	162	120.8	30.7	3.68
strotricha	5	74	295	205	112	171.5	99.0	5.23
tracoda	6	1	4	1	5	2.8	2.1	0.08
rdigrada	7	6	6	-	6	4.5	3.0	0.14
drozoa	8	3	15	4	15	9.3	6.7	0.28
lacarida	9	-	3	-	3	1.5	1.7	0.05
igochaeta	10	6	7	1	6	5.0	2.7	0.15
lychaeta	4	8	14	5	15	10.5	4.8	0.32
t/replica		3039	4635	2385	3070	3282.3	955.5	100.00
dere taxa								
uplii		33	43	9	55	35.0	19.5	
hinodermata		-	5	1	1	1.8	2.2	
phipoda		1	1	-	-	0.5	0.6	
macea		-	1	-	1	0.5	0.6	
llusca		1	-	2	1	1.0	0.8	

H 14 26.06.85

3221 3222

		A	B	GEM.	S.F.	%
Nematoda	1	2691	2769	2730.0	55.2	87.51
Copepoda	2	91	115	103.0	17.0	3.30
Turbellaria	3	201	114	157.5	61.5	5.05
Archiannelida	4	20	22	1.0	1.4	0.03
Gastrotricha	5	51	91	71.0	28.3	2.28
Ostracoda	6	1	-	0.5	0.7	0.02
Tardigrada	7	5	10	7.5	3.5	0.24
Hydrozoa	8	19	12	15.5	4.9	0.50
Oligochaeta	10	21	6	13.5	10.6	0.43
Polychaeta		20	20	20.0	0.0	0.64
Tot/replica		3100	3139	3119.5	27.6	100.00
Andere taxa						
Nauplii		96	83	89.5	9.2	
Echinodermata		5	1	3.0	2.8	
Mollusca		3	1	2.0	1.4	

H 15 25.06.85

3231 3232

		A	B	GEM.	S.F.	%
Nematoda	1	756	685	720.5	50.2	86.29
Copepoda	2	53	38	45.5	10.6	5.45
Turbellaria	3	31	29	30.0	1.4	3.59
Gastrotricha	5 → 21		31	26.0	7.1	3.11
Tardigrada	6	1	-	0.5	0.7	0.06
Hydrozoa	8	2	4	3.0	1.4	0.36
Halacarida	9	-	1	0.5	0.7	0.06
Oligochaeta	10	3	1	2.0	1.4	0.24
Polychaeta	(4) → 2		12	7.0	7.1	0.84
Tot/replica		869	801	835.0	48.1	100.00
Andere taxa						
Nauplii		11	6	8.5	3.5	
Echinodermata		2	-	1.0	1.4	
Cumacea		-	2	1.0	1.4	

H 16 26.06.85

		A	B	GEM.	S.F.	%
Nematoda	1	866	646	756.0	155.6	65.85
Copepoda	2	91	56	73.5	24.7	6.40
Turbellaria	3	154	90	122.0	45.3	10.63
Gastrotricha	5	176	188	182.0	8.5	15.85
Ostracoda	6	3	1	2.0	1.4	0.17
Tardigrada	7	2	2	2.0	0.0	0.17
Hydrozoa	8	6	3	4.5	2.1	0.39
Oligochaeta	10	1	1	1.0	0.0	0.09
Polychaeta		4	6	5.0	1.4	0.44
Tot/replica		1303	993	1148.0	219.2	100.00
Andere taxa						
Nauplii		14	13	13.5	0.7	
Echinodermata		5	-	2.5	3.5	
Amphipoda		1	-	0.5	0.7	
Mollusca		-	5	2.5	3.5	

H 20 24.06.85

		A	B	GEM.	S.F.	%
Nematoda	1	1439	1905	1672.0	329.5	78.02
Copepoda	2	47	379	213.0	234.8	9.94
Turbellaria	3	108	216	162.0	76.4	7.56
Archiannelida	4	~~11~~	~~23~~	0.5	0.7	0.02
Gastrotricha	5	52	68	60.0	11.3	2.80
Ostracoda	6	1	5	3.0	2.8	0.14
Tardigrada	7	1	12	6.5	7.8	0.30
Hydrozoa	8	5	9	7.0	2.8	0.33
Halacarida	9	-	1	0.5	0.7	0.02
Oligochaeta	10	-	4	2.0	2.8	0.09
~~Polychaeta~~		~~11~~	~~22~~	16.5	7.8	0.77
Tot/replica		1664	2622	2143.0	677.4	100.00
Andere taxa						
Nauplii		26	57	41.5	21.9	
Echinodermata		3	-	1.5	2.1	
Cumacea		-	1	0.5	0.7	

H 21 24.06.85

		A	B	GEM.	S.F.	%
Nematoda	1	1778	1653	1715.5	88.4	85.58
Copepoda	2	141	93	117.0	33.9	5.84
Turbellaria	3	84	136	110.0	36.8	5.49
Gastrotricha	5	56	39	47.5	12.0	2.37
Ostracoda	6	1	2	1.5	0.7	0.07
Tardigrada	7	2	6	4.0	2.8	0.20
Hydrozoa	8	4	6	5.0	1.4	0.25
Halacarida	9	1	2	1.5	0.7	0.07
Oligochaeta	10	2	-	1.0	1.4	0.05
Polychaeta	4	3	-	1.5	2.1	0.07
Tot/replica		2072	1937	2004.5	95.5	100.00
Andere taxa						
Nauplii		12	21	16.5	6.4	
Echinodermata		1	-	0.5	0.7	
Mollusca		1	1	1.0	0.0	

H 22 24.06.85

		A	B	GEM.	S.F.	%
Nematoda	1	1030	928	979.0	72.1	76.66
Copepoda	2	71	90	80.5	13.4	6.30
Turbellaria	3	78	69	73.5	6.4	5.76
Gastrotricha	5	137	123	130.0	9.9	10.18
Ostracoda	6	3	2	2.5	0.7	0.20
Tardigrada	7	-	1	0.5	0.7	0.04
Hydrozoa	8	1	-	0.5	0.7	0.04
Halacarida	9	-	1	0.5	0.7	0.04
Oligochaeta	10	-	1	0.5	0.7	0.04
Polychaeta		6	13	9.5	4.9	0.74
Tot/replica		1326	1228	1277.0	69.3	100.00
Andere taxa						
Nauplii		18	8	13.0	7.1	
Echinodermata		-	1	0.5	0.7	

H 23 26.06.85

		A	B	GEM.	S.F.	%
Nematoda	1	1752	1359	1555.5	277.9	81.48
Copepoda	2	87	74	80.5	9.2	4.22
Turbellaria	3	206	97	151.5	77.1	7.94
Archiannelida	4	19	27	0.5	0.7	0.03
Gastrotricha	5	45	128	86.5	58.7	4.53
Ostracoda	6	1	1	1.0	0.0	0.05
Tardigrada	7	4	3	3.5	0.7	0.18
Hydrozoa	8	8	4	6.0	2.8	0.31
Oligochaeta	10	-	3	1.5	2.1	0.08
~~Polychaeta~~		~~19~~	~~26~~	22.5	4.9	1.18
Tot/replica		2122	1696	1909.0	301.2	100.00
Andere taxa						
Nauplii		13	18	15.5	3.5	
Echinodermata		2	-	1.0	1.4	
Mollusca		-	2	1.0	1.4	

H 24 24.06.85

		A	B	GEM.	S.F.	%
Nematoda	1	2143	1602	1872.5	382.5	75.64
Copepoda	2	164	303	233.5	98.3	9.43
Turbellaria	3	75	103	89.0	19.8	3.60
Archiannelida	4	74	70	1.0	1.4	0.04
Gastrotricha	5	76	40	58.0	25.5	2.34
Ostracoda	6	54	72	63.0	12.7	2.54
Tardigrada	7	46	34	40.0	8.5	1.62
Hydrozoa	8	32	35	33.5	2.1	1.35
Kinorhyncha	16	1	1	1.0	0.0	0.04
Halacarida	9	2	7	4.5	3.5	0.18
Oligochaeta	10	13	4	8.5	6.4	0.34
Polychaeta		~~74~~	~~68~~	71.0	4.2	2.87
Tot/replica		2680	2271	2475.5	289.2	100.00
Andere taxa						
Nauplii		25	108	66.5	58.7	
Amphipoda		18	-	9.0	12.7	
Mollusca		13	3	8.0	7.1	

II 25 24.06.85

3301 3302

		A	B	GEM.	S.F.	%
Nematoda	1	2173	798	1485.5	972.3	82.53
Copepoda	2	182	111	146.5	50.2	8.14
Turbellaria	3	91	43	67.0	33.9	3.72
Archiannelida	4	19	6	0.5	0.7	0.03
Gastrotricha	5	87	44	65.5	30.4	3.64
Ostracoda	6	7	2	4.5	3.5	0.25
Tardigrada	7	11	3	7.0	5.7	0.39
Hydrozoa	8	4	2	3.0	1.4	0.17
Kinorhyncha	16	1	-	0.5	0.7	0.03
Halacarida	9	4	-	2.0	2.8	0.11
Oligochaeta	10	12	-	6.0	8.5	0.33
~~Polychaeta~~		18	6	12.0	8.5	0.67
Tot/replica		2591	1009	1800.0	1118.6	100.00
Andere taxa						
Nauplii		98	18	58.0	56.6	
Echinodermata		2	2	2.0	0.0	
Mollusca		1	1	1.0	0.0	

II 26 24.06.85

3311 3312

		A	B	GEM.	S.F.	%
Nematoda	1	1382	1267	1324.5	81.3	59.45
Copepoda	2	566	634	600.0	48.1	26.93
Turbellaria	3	99	82	90.5	12.0	4.06
Archiannelida	4	32	30	1.5	0.7	0.07
Gastrotricha	5	92	119	105.5	19.1	4.74
Ostracoda	6	17	11	14.0	4.2	0.63
Tardigrada	7	10	14	12.0	2.8	0.54
Hydrozoa	8	36	41	38.5	3.5	1.73
Kinorhyncha	16	2	3	2.5	0.7	0.11
Halacarida	9	2	3	2.5	0.7	0.11
Oligochaeta	10	6	8	7.0	1.4	0.31
~~Polychaeta~~		31	28	29.5	2.1	1.32
Tot/replica		2244	2212	2228.0	22.6	100.00
Andere taxa						
Nauplii		123	139	131.0	11.3	
Amphipoda		2	-	1.0	1.4	
Mollusca		1	-	0.5	0.7	

Tabel 24 : Gemiddelde densiteit (N/10cm2) van de verschillende meiofauna taxa per station.

TAXA	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12
Nematoda	879	1481	1123	1087	1234	1314	1210	605	3108	1099	1610	521
Copepoda	263	83	34	162	268	208	115	34	30	71	136	107
Turbellaria	120	117	24	152	111	220	165	51	45	101	229	53
Archiannelida	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	2	0
Gastrotricha	68	80	37	60	71	206	31	7	5	32	72	134
Ostracoda	4	5	1	1	0	2	1	1	0	1	1	1
Tardigrada	8	8	1	3	4	5	1	0	2	14	1	1
Hydrozoa	17	13	4	16	0	8	0	1	0	2	37	13
Kinorhyncha	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0
Halacarida	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
Oligochaeta	12	5	4	7	1	14	1	3	2	1	13	1
Nemertini	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Polychaeta	15	7	8	10	14	16	3	5	5	4	7	13
Bryozoa	0	3	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0
Aantal individuen	1385	1799	1235	1496	1702	1992	1525	705	3209	1322	2107	842
Aantal taxa	10	10	10	9	8	10	8	9	9	10	11	9

TAXA	$H13_1$	$H13_2$	H14	H15	H16	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	Gemidd.
Nematoda	1182	2813	2730	721	756	1672	1716	979	1556	1873	1486	1325	1419.71
Copepoda	54	144	103	46	74	213	117	81	81	234	147	600	141.60
Turbellaria	125	121	158	30	122	162	110	74	152	89	67	91	111.84
Archiannelida	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	2	0.43
Gastrotricha	101	172	71	26	182	60	48	130	87	58	66	106	79.34
Ostracoda	1	3	1	0	2	3	2	3	1	63	5	14	4.58
Tardigrada	0	5	8	1	2	7	4	1	4	40	7	12	5.55
Hydrozoa	7	9	16	3	5	7	5	1	0	34	3	39	10.06
Kinorhyncha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0.44
Halacarida	0	2	0	1	0	1	2	1	0	5	2	3	0.64
Oligochaeta	5	5	14	2	1	2	1	1	2	9	6	7	4.71
Nemertini	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02
Polychaeta	7	11	20	7	5	17	2	10	23	71	12	30	13.16
Bryozoa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.40
Aantal individuen	1482	3282	3120	835	1148	2143	2005	1277	1909	2476	1800	2228	1792.48
Aantal taxa	11	10	10	9	9	11	10	10	10	12	12	12	14.00

Tabel 18/25 : Procentuele abundantie (gemiddelde van 2 replica's) per taxon en per station

TAXA	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12
Nematoda	63	82	91	73	73	66	79	86	97	83	76	62
Copepoda	19	5	3	11	16	10	8	5	1	5	6	13
Turbellaria	9	7	2	10	7	11	11	7	1	8	11	6
Archiannelida	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastrotricha	5	4	3	4	4	10	2	1	0	2	3	16
Ostracoda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tardigrada	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydrozoa	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
Kinorhyncha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Halacarida	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oligochaeta	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Nemertini	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Polychaeta	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1
Bryozoa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

TAXA	$H13_1$	$H13_2$	H14	H15	H16	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	Gemidd.
Nematoda	80	86	88	86	66	78	86	77	81	76	83	59	78.15
Copepoda	4	4	3	5	6	10	6	6	4	9	8	27	8.12
Turbellaria	8	4	5	4	11	8	5	6	8	4	4	4	6.60
Archiannelida	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02
Gastrotricha	7	5	2	3	16	3	2	10	5	2	4	5	4.98
Ostracoda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0.22
Tardigrada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0.28
Hydrozoa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0.55
Kinorhyncha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02
Halacarida	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.03
Oligochaeta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.26
Nemertini	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Polychaeta	0	0	1	1	0	1	0	1	1	3	1	1	0.74
Bryozoa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100.00

Tabel 28 : Groepsdiversiteit van de meiofauna (1985) berekend op het gemiddelde van 2 replica's
N = aantal individuen, S = aantal taxa, H(B)= Brillouin index, H'(SW) = Shannon-Weaver index, E(H) = Heip index, E(A) = Alatalo index, SI = Simpson index

STATION	N	S	H(B)	H'(SW)	E(H)	E(A)	SI
H1	1387	10	1.65	1.67	0.24	0.56	0.45
H2	1802	10	1.06	1.07	0.12	0.42	0.68
H3	1238	10	0.64	0.66	0.06	0.36	0.82
H4	1498	9	1?37	1.38	0.20	0.51	0.55
H5	1704	8	1.28	1.29	0.21	0.55	0.56
H6	1994	10	1.59	1.60	0.23	0.56	0.47
H7	1527	8	1.03	1.05	0.15	0.52	0.65
H8	708	9	0.84	0.87	0.10	0.43	0.74
H9	3211	9	0.27	0.28	0.03	0.32	0.94
H10	1326	19	0.98	1.00	0.11	0.44	0.70
H11	2109	11	1.25	1.27	0.14	0.47	0.60
H12	844	9	1.67	1.70	0.28	0.60	0.43
H13	3117	11	0.97	0.98	0.10	0.44	0.70
H14	3122	10	0.81	0.82	0.09	0.39	0.77
H15	837	9	0.85	0.87	0.10	0.41	0.75
H16	1149	9	1.50	1.53	0.23	0.59	0.47
H20	2145	11	1.16	1.18	0.23	0.59	0.47
H21	2007	10	0.85	0.87	0.09	0.43	0.74
H22	1281	10	1.21	1.23	0.15	0.49	0.60
H23	1913	10	1.06	1.07	0.12	0.44	0.67
H24	2478	12	1.43	1.45	0.16	0.41	0.58
H25	1803	12	1.03	1.04	0.10	0.43	0.69
H26	2232	12	1.67	1.69	0.20	0.60	0.43