

FORSKNINGSRAPPORT
TILL
ÅLANDS LANDSKAPSSTYRELSE



Arkiv ex



BIOLOGISKA STATION

ÅBO AKADEMI - ÅLANDS
LANDSKAPSSTYRELSE

NY SERIE, NR 13 (1980)

Författare: Anu-Liisa Koski

FÖRORENINGEN I BRUKSVIKEN

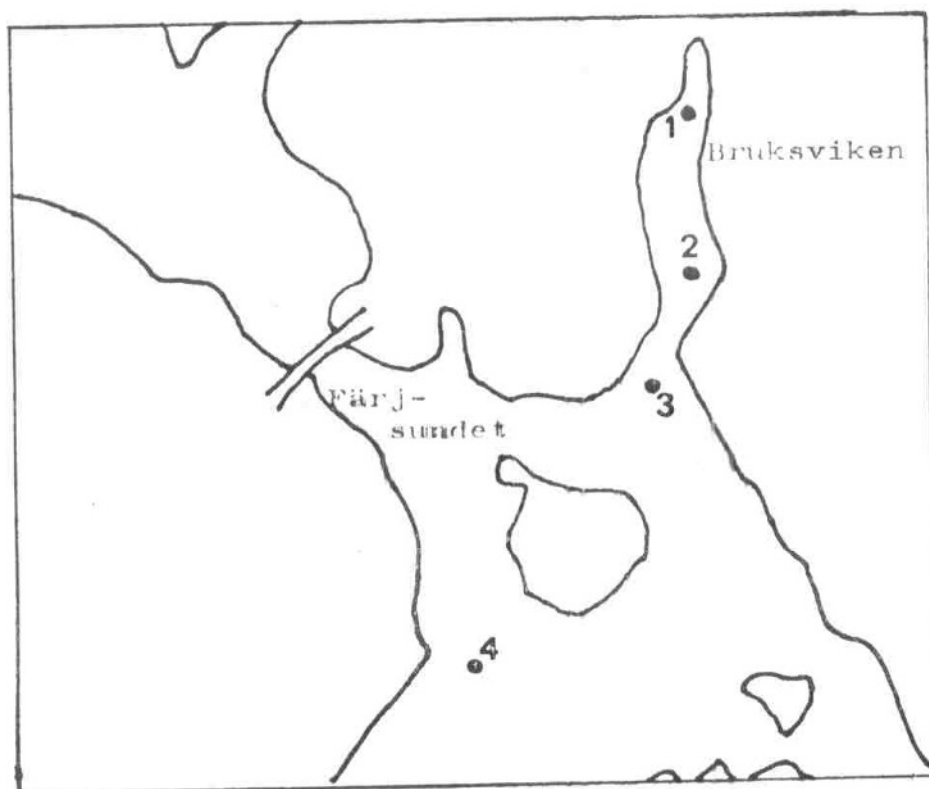
FÖRORENINGEN I BRUKSVIKEN

Anu-Liisa Koski

1. INLEDNING

Bruksviken nära Färjsundet är en liten vik i ett viksystem omfattande Ödkarbyviken, Saltviksfjärden och Färjsundet. I viksystemet finns flera djupområden på 20 - 30 meter medan Bruksviken är 5 - 10 meter djup.

Till Bruksviken rinner spillvatten från industrin samt kommunalt avloppsvatten. Både bottenfauna och vatten från Bruksviken har undersökts av Husö biologiska station sedan 1972. Prov har tagits på fyra stationer (se fig. 1).



Figur 1. Karta över Bruksviken och Färjsundsregionen visande provtagningsplatsernas läge.

2. RESULTAT

2.1. Vattenanalyser

År 1979 har valts som exempelår. Vattenproverna är tagna i början (29.5.) och i slutet (13 o. 28.8.) av sommaren. pH varierar mellan 8.1 och 7.3. Salthalten varierar mellan 0.57 ‰ och 0.65 ‰. KMnO_4 -förbrukningen varierar mellan 23.38 mg/l och 10.80 mg/l. Temperatur och syremättnad framgår ur tabellerna 1, 2, 3 och 4.

Tabell 1. Station 1

29.5.79			28.8.79		
DJUP	TEMP	SYRE	DJUP	TEMP	SYRE
m	°C	‰	m	°C	‰
0	15.0	-	0	16.5	88
1	14.9	124	1	16.7	89
2	14.8	124	2	17.1	90
3	14.8	120	3	17.4	79
4	12.2	101	4	17.3	75
5	11.5	107	5	17.1	75
6	11.2	101	6	17.1	75

Tabell 2. Station 2

29.5.79			28.8.79		
DJUP	TEMP	SYRE	DJUP	TEMP	SYRE
m	°C	%	m	°C	%
0	13.8	133	0	17.0	86
1	13.5	115	1	17.0	86
2	13.2	126	2	17.3	87
3	12.7	122	3	17.4	85
4	12.2	115	4	17.3	83
5	11.3	115	5	17.2	83
6	10.8	105	6	17.0	83
			6.5	17.0	83

Tabell 3. Station 3

29.5.79			28.8.79		
DJUP	TEMP	SYRE	DJUP	TEMP	SYRE
m	°C	%	m	°C	%
0	13.0	118	0	17.0	85
1	12.9	116	1	17.1	87
2	12.9	118	2	17.0	85
3	12.8	114	3	17.0	87
4	12.5	98	4	17.1	86
5	12.0	104	5	17.1	87
6	11.9	114	6	16.9	85
7	10.8	109	7	17.0	86
8	10.5	108	8	16.9	84
9	10.1	108	9	16.9	84
10	8.8	105	10	16.8	83
11	7.4	94			

Tabell 4. Station 4

29.5.79			13.8.79		
DJUP	TEMP	SYRE	DJUP	TEMP	SYRE
m	°C	‰	m	°C	‰
0	12.8	135	0	-	-
1	12.8	131	1	18.0	97.3
2	12.3	-	2	-	-
3	12.0	-	3	-	-
4	12.0	-	4	-	-
5	12.0	130	5	17.9	93.8
6	11.3	-	6	-	-
7	10.0	-	7	-	-
8	9.3	-	8	-	-
9	8.4	-	9	-	-
10	7.9	121	10	17.9	95.9
11	7.0	-	11	-	-
12	6.5	-	12	-	-
13	6.4	-	13	-	-
14	6.4	-	14	-	-
15	6.2	108	15	13.4	42.6
16	6.2	-	16	-	-
17	5.9	-	17	-	-
18	5.5	-	18	-	-
19	5.3	-	19	-	-
20	5.0	103	20	11.0	28.0
21	4.7	-	21	-	-

2.2. Bottenfauna

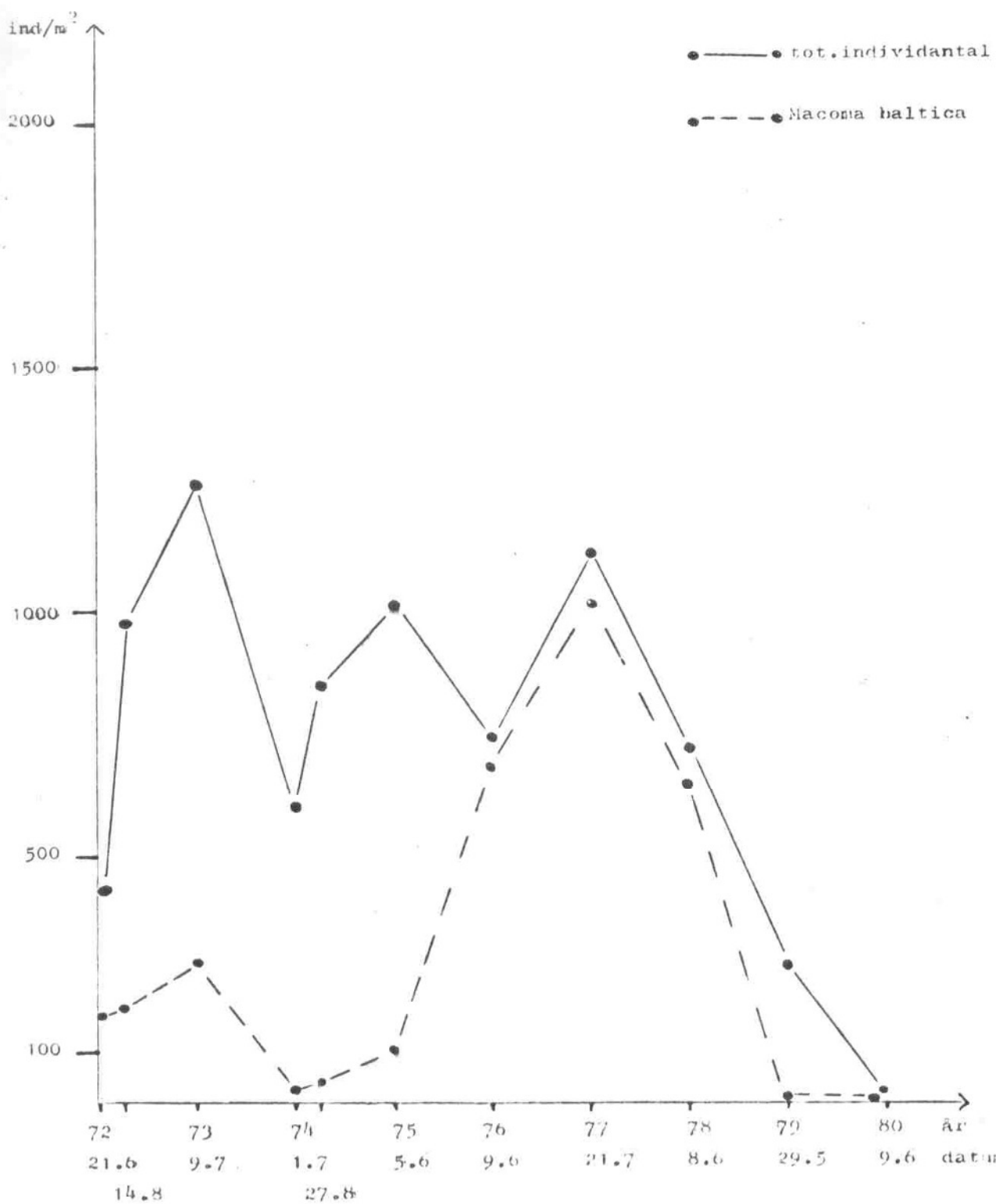
Bottenfaunan inne i Bruksviken är starkt utarmad och består av glattmaskar (*Oligochaeta*), mygglarver (*Chironomidae*), östersjömusslor (*Macoma baltica*), snäckor (*Potamopyrgus*

jenkinsi) och vissa år även havsborstmasken (*Nereis diversicolor*) samt vitmärlan (*Pontoporeia affinis*). Inga kräftdjur har påträffats sedan 1972. Åren 1976, 1977 och 1978 har bottenproven varit alarmerande artfattiga.

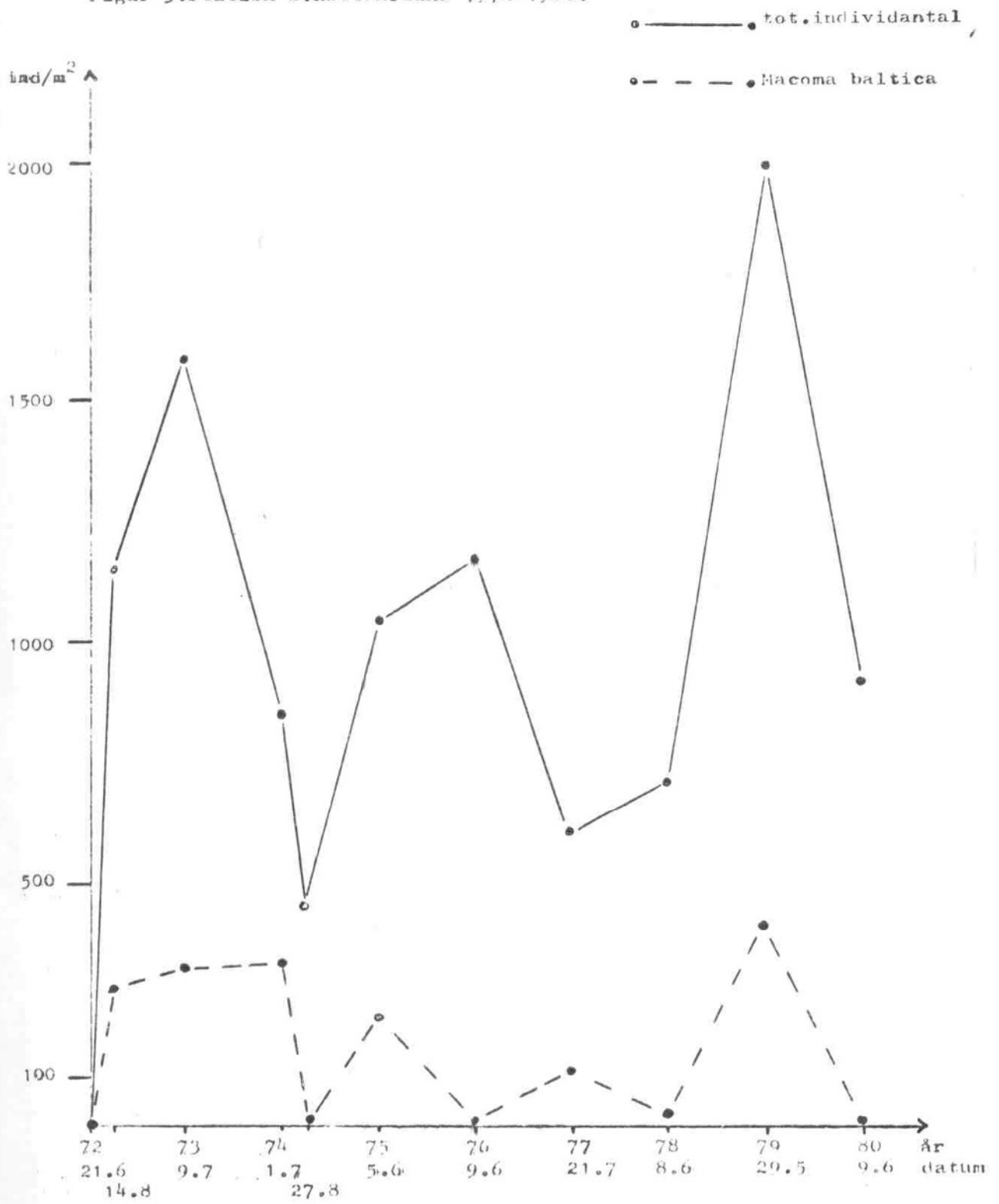
I Färjsundet har artbeståndet vanligen varit relativt artfattigt, vilket dock inte är ovanligt på så stora djup i inre vikar.

Ur följande figurer (2, 3, 4 och 5) framgår bottenfaunans utveckling under åren 1972 - 1980.

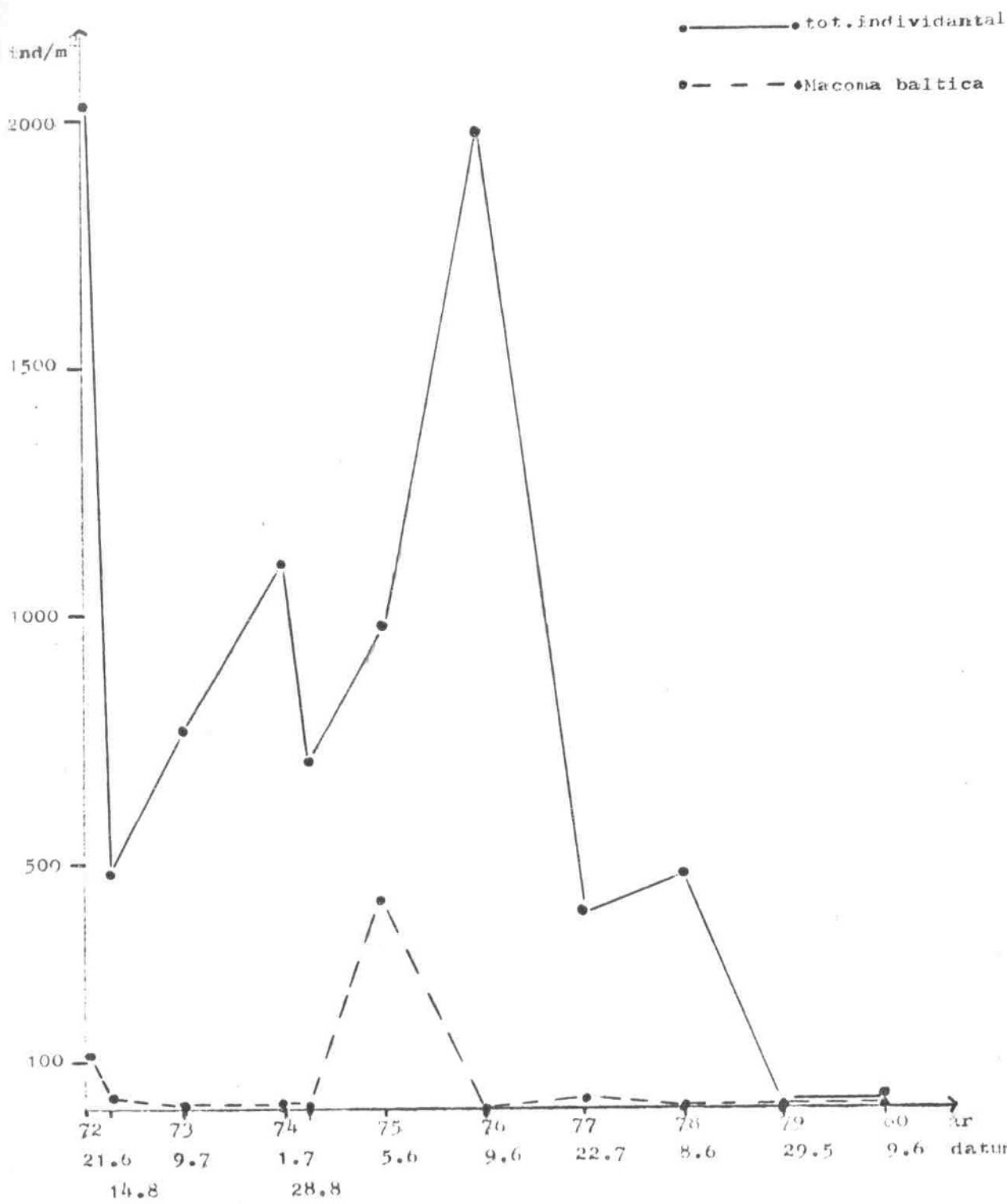
Figur 2. Station 1. Hottenfauna 1972-1980.



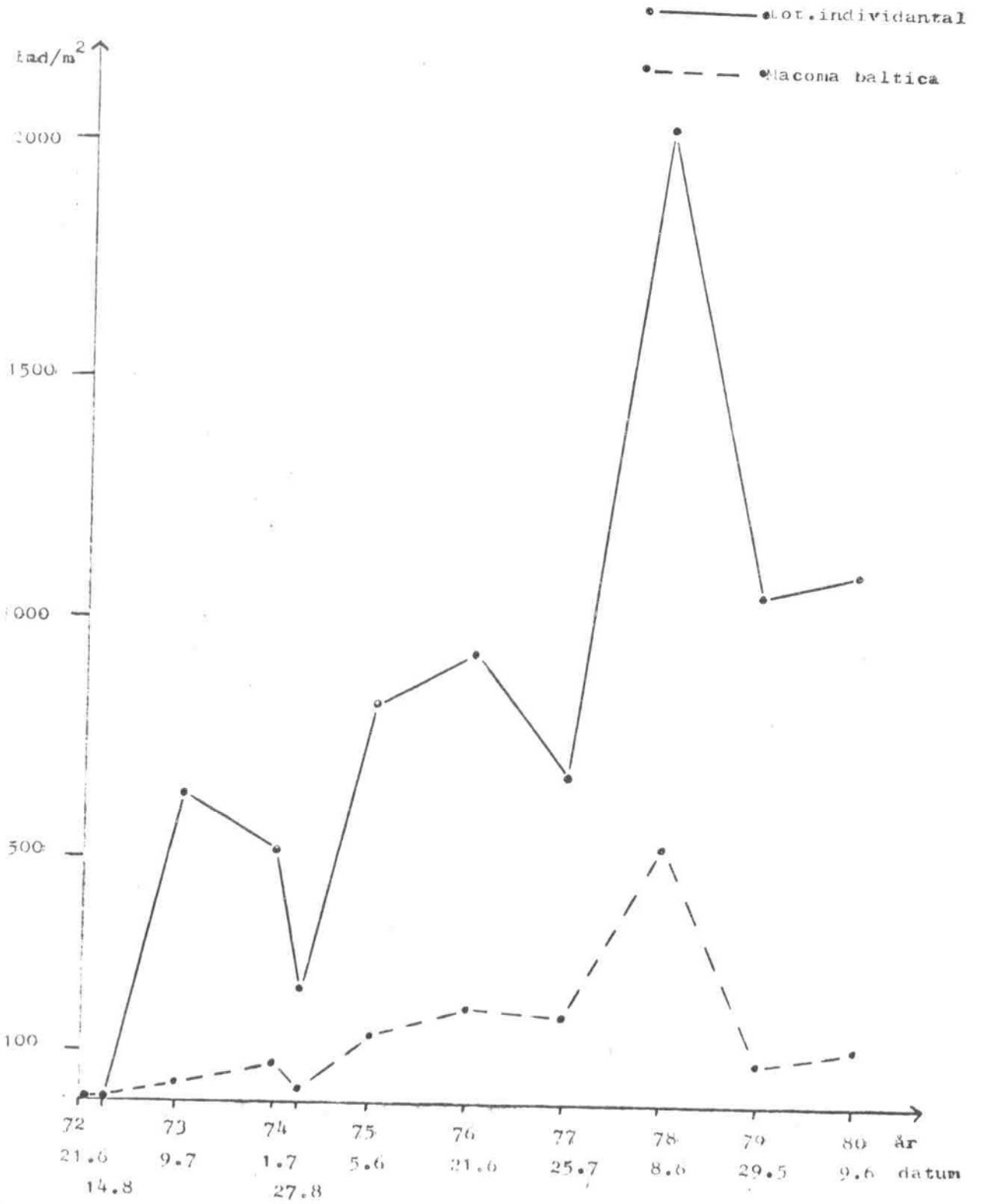
Figur 3. Station 2. Bottenfauna 1972-1980.



Figur 4. Station 3. Bottenfauna 1972-1980.



Figur 5. Station 4. Bottenfauna 1972-1980.



3. SLUTSATSER

Bruksviken är kraftigt förorenad och hela Färjsundsområdet allvarligt påverkat. Vattenproverna visar på en stor belastning och att syreminskning uppträder även i ytvattnet under sensommaren. Bottenfaunan vid den innersta provpunkten visar kraftig nedgång sedan år 1977. I juni 1980 var botten praktiskt taget död. Den ökning av vissa bottendjur, som har skett vid provplats 2, beror på övergödning. De arter som har ökat är typiska för förorenade bottenar.

Avloppsrörets mynning ligger intill provplats 3. Observera hur bottenfaunan har minskat sedan år 1976. Under somrarna 1979 och 1980 påträffades inte mera några äkta bottendjur.

Ökningen av bottenfaunan vid provplats 4 antyder en tilltagande förorening av Färjsundsområdet.

Sammanfattningsvis konstateras, att tillräckliga åtgärder för minskning av belastningen icke har företagits och att en progressiv försämring av allt större områden pågår.

Vidi
BJW