

OVERZICHT VAN DE BESTANDSOPNAMEN
VAN HARINGLARVEN VOOR DE
HOLLANDSE KUST EN IN DE WESTE-
LIJKE WADDENZEE GEDURENDE DE
JAREN 1972-1974.

B. Vingerhoed.

INTERNE RAPPORT NR 25 J

RIJKSINSTITUUT VOOR VISSERIJONDERZOEK

TJMMUIDEN

=====

AFDELING BIOLOGISCH ONDERZOEK ZEEVISSERIJ

Haringkade 1 - IJmuiden

Verslag: OVERZICHT VAN DE BESTANDSOPNAMEN
VAN HARINGLARVEN VOOR DE
HOLLANDSE KUST EN IN DE WESTE-
LIJKE WADDENZEE GEDURENDE DE
JAREN 1972-1974.

Auteur: B. Vingerhoed.

INTERN RAPPORT ZE 75-4

Gereed: juli 1975

Project: 1.2. - Haringonderzoek

Inhoud: I. Inleiding
1. Doel van het onderzoek
2. Vismethoden
3. Eerder onderzoek
II. Resultaten
1. Overzicht gemaakte opnamen
2. Weergave gegevens
3. Bespreking resultaten
a. Ankerkuil 2 m \emptyset
b. Isaac-Kiddnet
III. Samenvatting
IV. Kaartjes
V. Tabellen.

OVERZICHT VAN DE BESTANDSOPNAMEN VAN HARINGLARVEN VOOR DE HOLLANDSE
KUST EN IN DE WESTELIJKE WADDENZEE GEDURENDE DE JAREN 1972 - 1974.

=====

I Inleiding

1. Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is het vaststellen van een mogelijk verband tussen de jaarlijkse schommelingen van het haringrecruitment en de intrek van haringlarven gedurende het voorjaar in de westelijke Waddenzee en langs de Hollandse kust.

2. Vismethoden

De gebezigde vistuigen zijn: het 2m Ø Ankerkuilnet en het IsaacKiddnet. (Postuma 1969).
Gevist werd op een vast stationsnet.

3. Eerder onderzoek

Bückman (1950) heeft in de dertiger jaren een onderzoek gedaan naar enkele oecologische aspecten van haringlarven in de zuidelijke Noordzee. Hij heeft o.a. geprobeerd een verband te vinden tussen de paaiplaats van de haring en de later in volle zee en voor de kust van Nederland en Duitsland gevangen larven.

II Resultaten

1. Overzicht gemaakte opnamen

De nummering die voor de bestandsopnamen gebruikt wordt, sluit aan op die van voorgaande jaren.

1972

nr. 21	"Stern"	13-17 maart	2m Ø Ankerkuil	31 trekken
nr. 22	"W.Beukelsz"	15-24 maart	IsaacKiddnet	43 trekken
nr. 23	"Stern"	4- 7 april	2mØ Ankerkuil	10 trekken
nr. 24	"Stern"	24-28 april	2mØ Ankerkuil	32 trekken
nr. 25	"W.Beukelsz"	8-10 mei	IsaacKiddnet	22 trekken

1973

nr. 26	"Stern"	19-23 maart	2mØ Ankerkuil	31 trekken
nr. 27	"Stern"	16-18 april	2mØ Ankerkuil	19 trekken
nr. 28	"Stern"	14-18 mei	2mØ Ankerkuil	27 trekken
nr. 29	"W.Beukelsz"	14-19 mei	IsaacKiddnet	20 trekken

1974

nr. 30	"W.Beukelsz"	11-15 maart	IsaacKiddnet	19 trekken
nr. 31	"Waddenzee"	18-21 maart	2mØ Ankerkuil	36 trekken
nr. 32	"Stern"	16-18 april	2mØ Ankerkuil	27 trekken
nr. 33	"W.Beukelsz"	16-19 april	IsaacKiddnet	19 trekken
nr. 34	"Stern"	6-10 mei	2mØ Ankerkuil	32 trekken
nr. 35	"W.Beukelsz"	13-15 mei	IsaacKiddnet	13 trekken

Door de gevoeligheid voor weersomstandigheden konden de IsaacKiddnet opnamen vaak niet uitgevoerd worden. Alleen in 1974 is dit programma goed tot zijn recht gekomen.

2. Weergave gegevens

- De larvenvangsten zijn in tabellen per station in lengteklassen van 1 mm weergegeven, herleid tot aantallen per 10.000 m³.
- De grafieken geven het gemiddelde van alle trekken van één opname per 10.000 m³ weer. Dichtheden kleiner dan 1 per 10.000 m³ zijn echter niet weergegeven.
- In de grafieken van het IsaacKiddnet zijn de stations gesplitst in zee- en Waddenzeestations.
- De kaartjes zijn een grafische weergave van de gemiddelde dichtheden per station.
- De nummering van kaarten en tabellen korresponderen met die van de opnamen.

3. Bespreking resultaten

De resultaten van de 2 vistuigen dienen onafhankelijk van elkaar bekeken te worden.

a. 2m Ø Ankerkuil

De resultaten van dit vistuig, waarvan een regelmatige reeks waarnemingen in de westelijke Waddenzee beschikbaar is, kan men vergelijken met de uitkomsten van het onderzoek dat Bückman gedaan heeft.

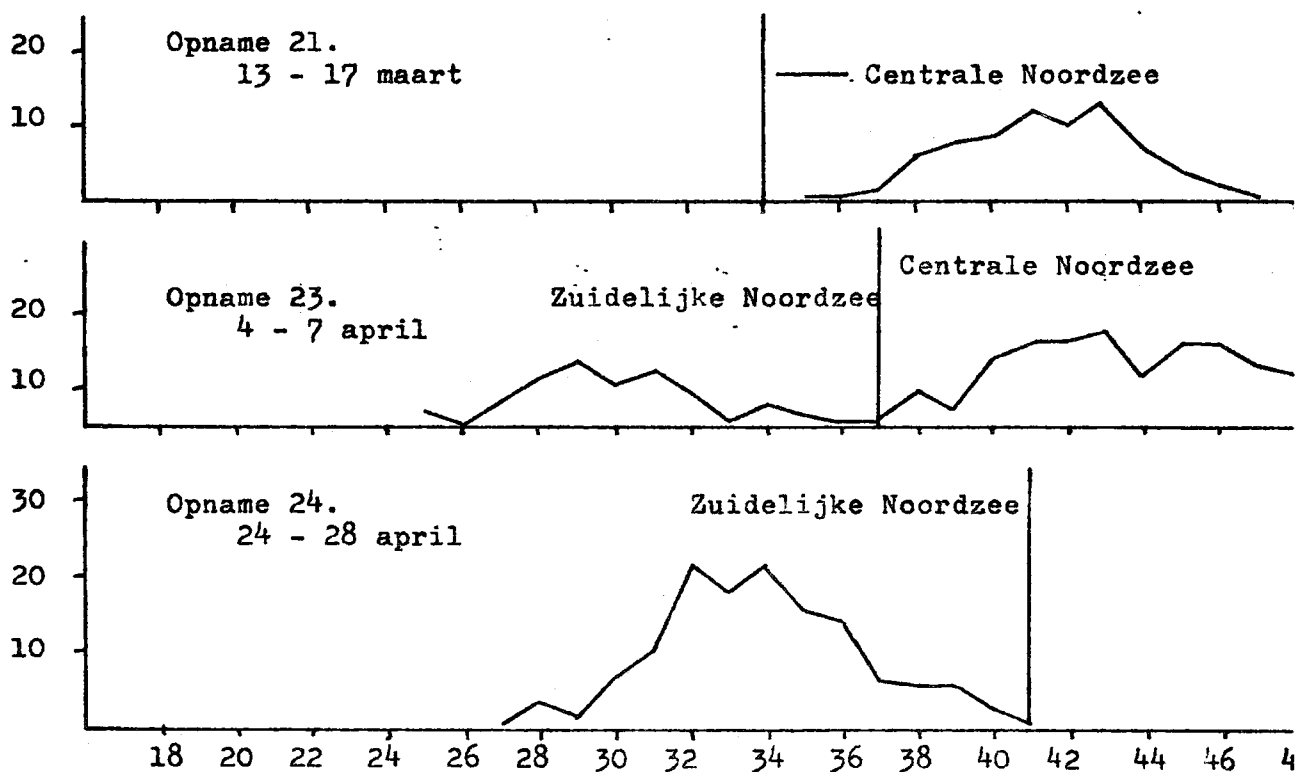
Deze stelt, dat de larven van de centrale Noordzee in maart een lengte bereikt kunnen hebben van ca. 40 mm. De larven uit de zuidelijke Noordzee zouden in april ca. 30 mm lang zijn.

Dus: maart centrale Noordzee ca. 40 mm
 april zuidelijke Noordzee ca. 30 mm

Wanneer deze stelling op het aanwezige materiaal toegepast wordt en het indelen naar paaigebied, dienen de grenzen soepel gehanteerd te worden. De maten van jaar tot jaar variëren door verschil in groeisnelheid en tijdstip van paaien.

Toegepast op de grafieken 1, 2 en 3 geeft dat het volgende resultaat:

GRAFIEK 1. Gemiddelde aantallen per reis per 10 000 m³.
Bemonsteringsjaar 1972. (Jaarklas 1971).
Ankerkuil 2 m ø. Westelijke Waddenzee.

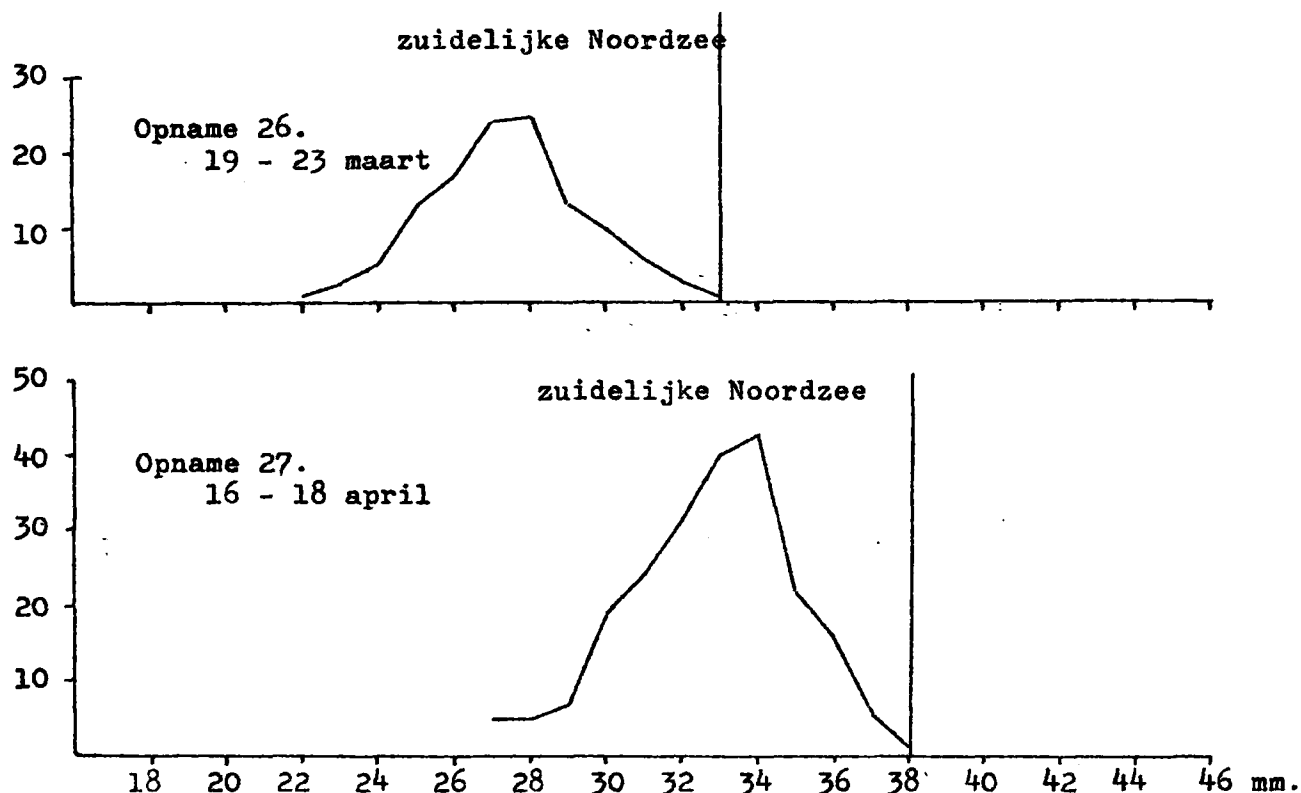


De larven, gevangen tijdens opname 21 (13 - 17 maart) zijn > 35 mm vormen één groepje. Waarschijnlijk zijn deze afkomstig uit de centrale Noordzee.

De larven van opname 23 (4 - 7 april) bestaan duidelijk uit twee groepen en kan men indelen in > 37 mm, afkomstig uit de centrale Noordzee, en < 37 mm uit de zuidelijke Noordzee.

De larven van opname 24 (24 - 28 april) vormen één compacte groep, die afkomstig is uit de zuidelijke Noordzee.

GRAFIEK 2. Gemiddelde aantallen per reis per 10 000 m³.
Bemonsteringsjaar 1973 (jaarklas 1972).
Ankerkuil 2 m Ø. Westelijke Waddenzee.



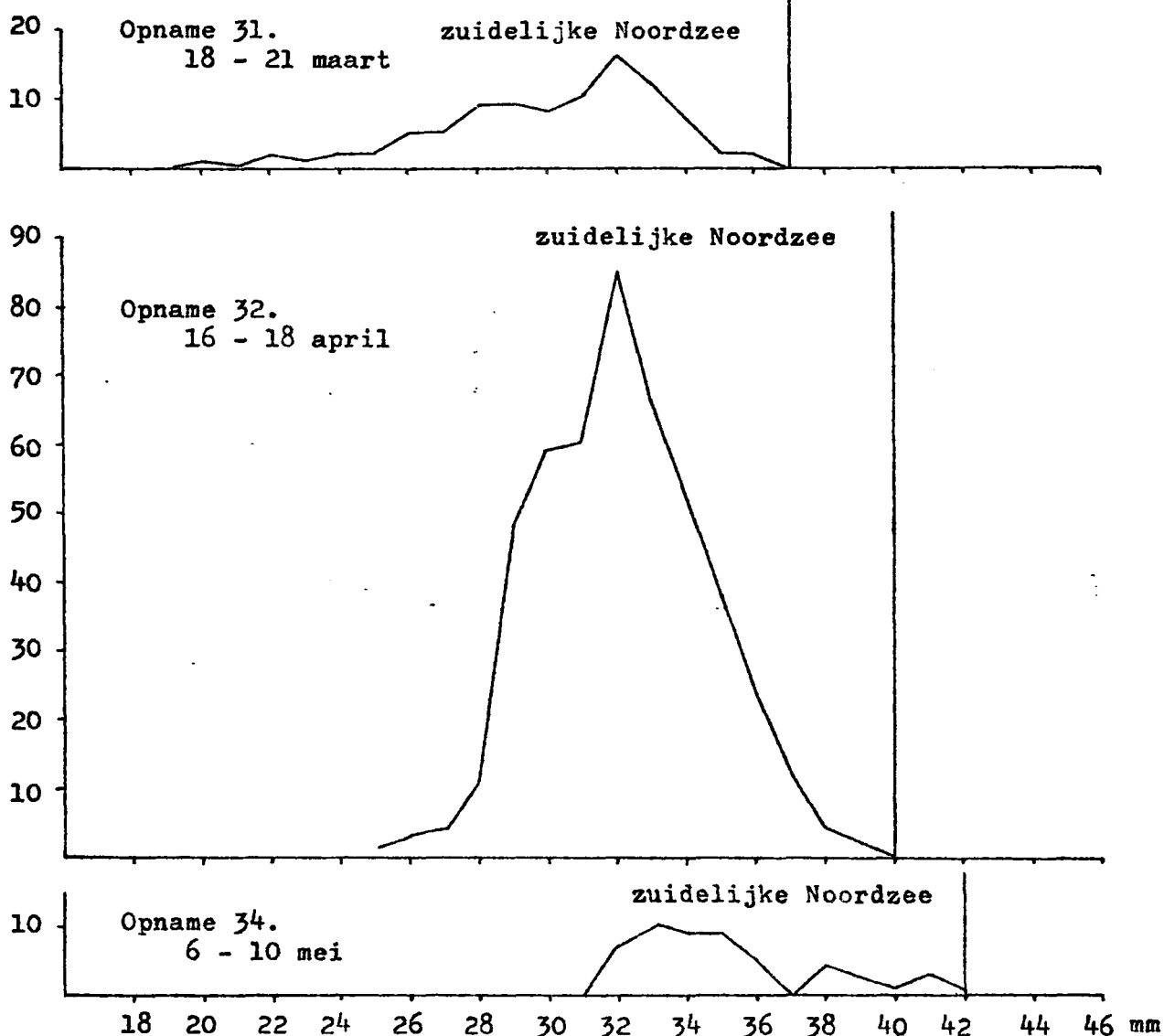
Opname 28.
14 - 18 mei Slechts enkele larven gevangen.

De tijdens opnamen 26 en 27 gevangen larven moeten uit de zuidelijke Noordzee afkomstig zijn, daar dezen bij opname 26 allen < 33 mm zijn.

De groep larven van opname 27 is dezelfde groep, echter alleen iets gegroeid. Centrale Noordzee-larven ontbreken hier volledig.

Opname 28 leverde slechts enkele larven op.

GRAFIEK 3. Gemiddelde aantallen per reis per 10 000 m³.
Bemonsteringsjaar 1974 (jaarklas 1973).
Ankerkuil 2 m Ø. Westelijke Waddenzee.



De resultaten van de in 1974 verrichtte opnamen geven eenzelfde beeld als die van 1973, echter werden nu in mei wat meer larven aangetroffen.

b. Isaac-Kiddnet

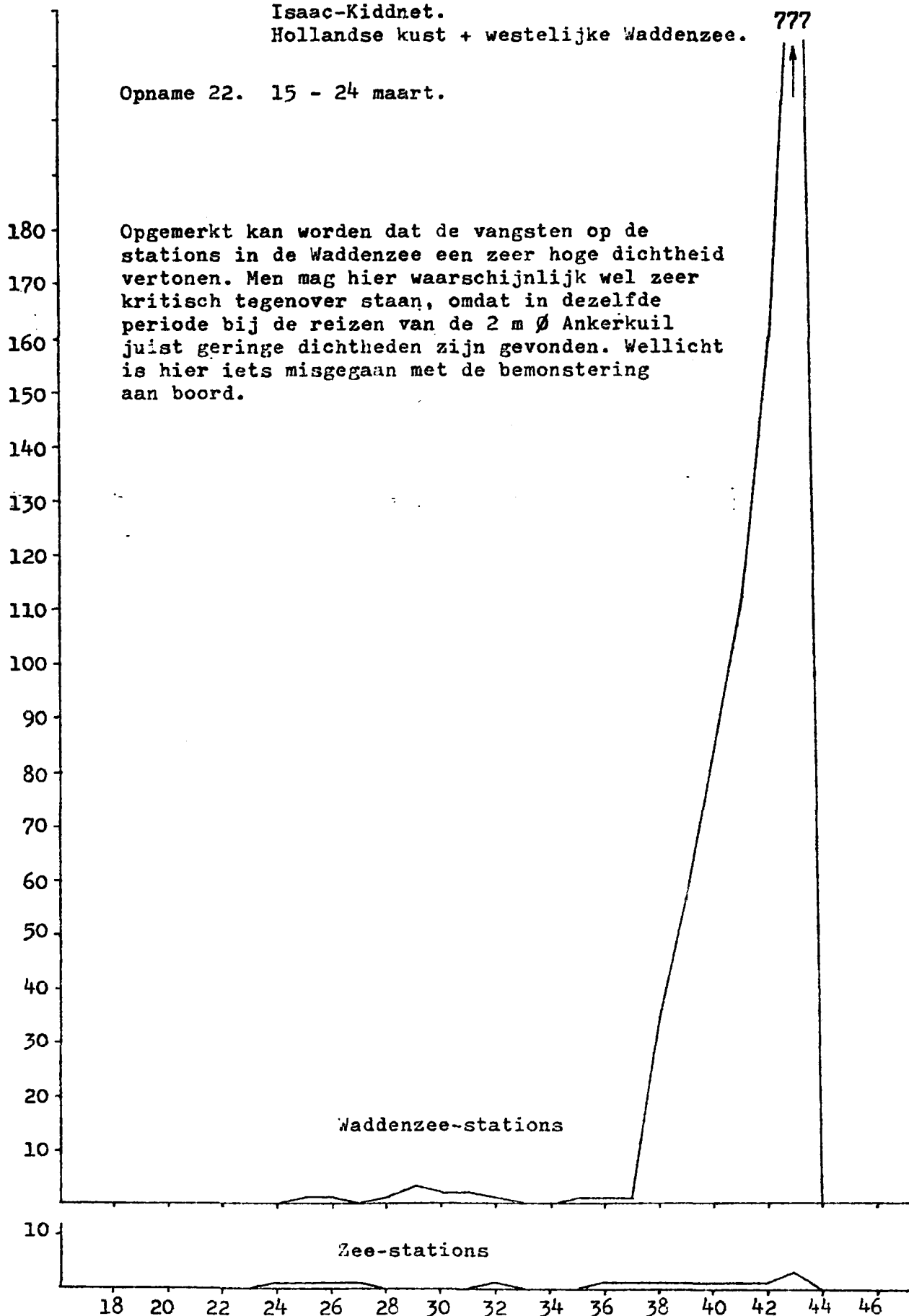
Het kleine aantal opnamen, dat succesvol verricht is, is onvoldoende om vergelijkingen te kunnen maken.

Volstaan kan worden met enkele opmerkingen.

GRAFIEK 4. Gemiddelde aantallen per reis per 10 000 m³.
Bemonsteringsjaar 1972 (jaarklas 1971).
Isaac-Kiddnet.
Hollandse kust + westelijke Waddenzee.

Opname 22. 15 - 24 maart.

Opgemerkt kan worden dat de vangsten op de stations in de Waddenzee een zeer hoge dichtheid vertonen. Men mag hier waarschijnlijk wel zeer kritisch tegenover staan, omdat in dezelfde periode bij de reizen van de 2 m Ø Ankerkuil juist geringe dichtheden zijn gevonden. Wellicht is hier iets misgegaan met de bemonstering aan boord.

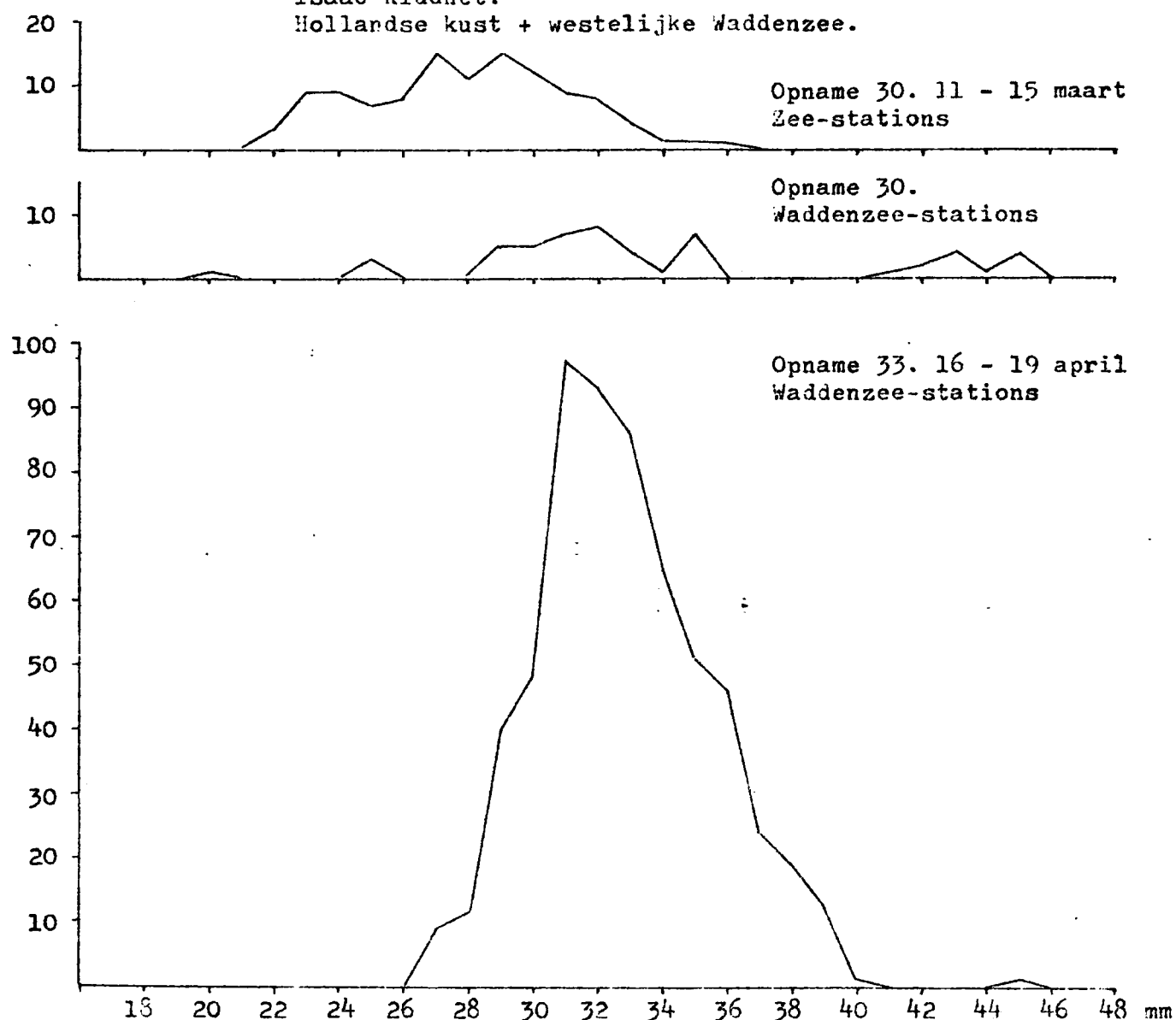


GRAFIEK 5. Gemiddelde aantallen per reis per 10 000 m³.

Bemonsteringsjaar 1974 (jaarklas 1973).

Isaac-Kiddnet.

Hollandse kust + westelijke Waddenzee.



Uit deze grafiek blijkt, dat op een bepaald moment alle larven de westelijke Waddenzee ingetrokken zijn, want bij opname 33 is in open zee geen larf meer aanwezig.

Tijdens opname 30 zijn enkele grote larven, afkomstig uit de centrale Noordzee, gevangen. Deze zijn niet aangetroffen in het materiaal van de 2 m Ø Ankerkuil tijdens opname 31 in de periode 18-21 maart.

III. Samenvatting

1. Centrale Noordzee-larven

Zoals in de grafieken 1, 2 en 3 te zien is ontbreken na 1972 deze larven. De oorzaak is waarschijnlijk het kleine raakpunt van de trekbeweging met de westelijke Waddenzee (Bückman 1950). Hierdoor zal het moeilijk zijn om de uitkomsten, die betrekking hebben op deze larven, te gebruiken voor het doel van dit onderzoek - het verband van de jaarlijkse schommelingen van het haringrecruitment (de hoeveelheid 3-jarige haring, die op de paaipplaats tijdens het paaiseizoen wordt gevangen) en de intrek van haringlarven in de westelijke Waddenzee 2½ jaar daarvoor.

2. Zuidelijke Noordzee-larven

Deze larven volgen bij hun trek onze kust en trekken grotendeels de westelijke en de Duitse Waddenzee in (Bückman 1950). Deze intrek heeft in de periode 1972-1974 ieder jaar plaats gevonden. De gevonden dichtheden kunnen daarom misschien gebruikt worden om een verband te leggen tussen de dichtheid van deze larven en het haringrecruitment op de paaipplaatsen in de zuidelijke Noordzee.

Vanaf 1972 is de dichtheid van de gevangen larven per station gestegen en was in 1974 ongeveer twee maal hoger dan in 1972. Wanneer er een direct verband tussen de intrek en het recruitment is, zal deze stijging daarin tot uiting moeten komen.

Opmerking

Bij het uitwerken van de basisgegevens voor dit rapport, die in logboeken opgetekend zijn, bleek, dat het nemen van de monsters uit de vangst en het beschrijven van deze procedure vaak te wensen overlaat.

Hierdoor gealarmeerd zijn ook de logboeken van de voorafgaande jaren nagelopen. Dit bleek niet overbodig, want ook toen was dit regelmatig het geval. De eerste bemonsteringsjaren was dit echter wel naar behoren gebeurd.

Suggestie

Om de onnauwkeurigheden, die hierboven genoemd zijn, te voorkomen, is het wenselijk dat de volledige vangst of een goede steekproef daaruit aan boord wordt uitgezocht. In overleg met de belanghebbende projectleider(s) moet het mogelijk zijn de larven of volwassen specimen uit te zoeken van die soorten, waarvan dit nu of in de toekomst wenselijk is, b.v.

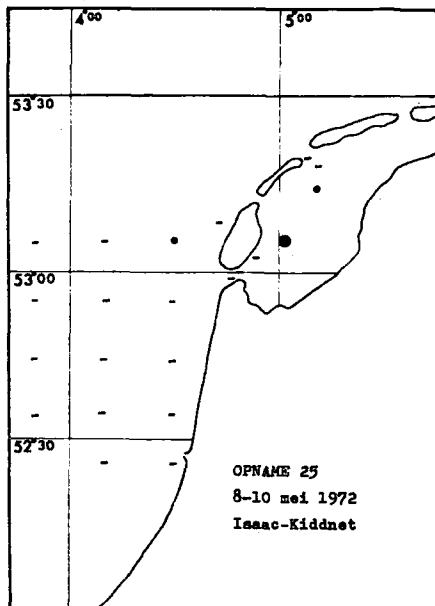
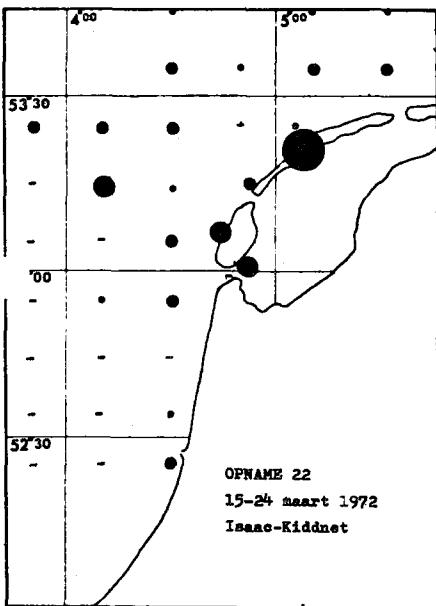
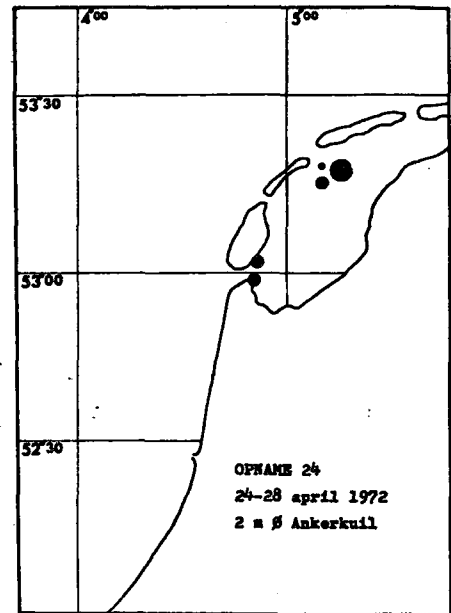
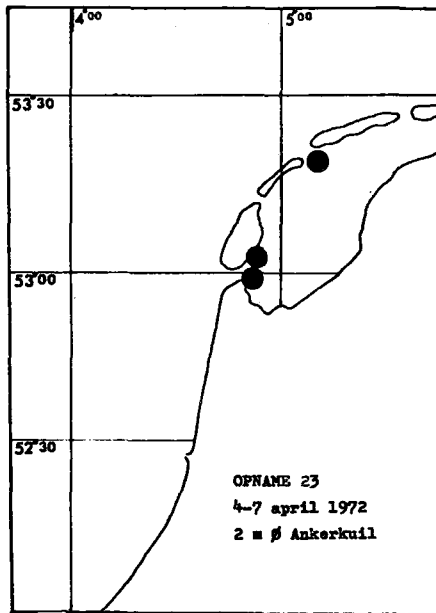
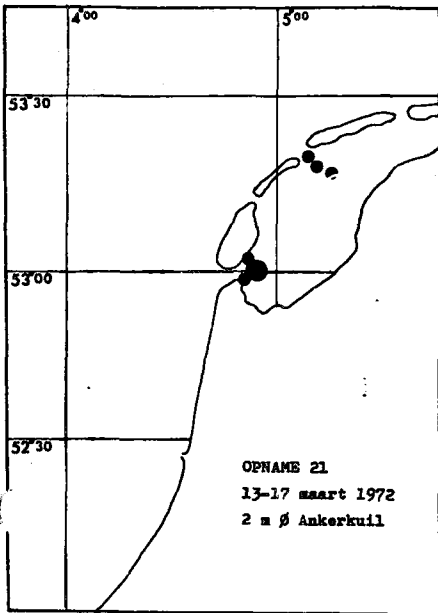
1. Clupeïde-larven; 2. platvislarven; 3. glasaal; 4. alle overige vislarven (Gadidae); 5. garnaal.

De in de vangst aanwezige vis dient aan boord gemeten of geteld te worden. Hierdoor verbetert niet alleen het basismateriaal, maar wordt ook de aan boord doorgebrachte tijd optimaal benut.

Na overleg met de hoofdassistent van de afdeling werd besloten deze procedure met ingang van het bemonsteringsjaar 1975 toe te passen.

BESTANDSOPNAMEN HARINGLARVEN

1972

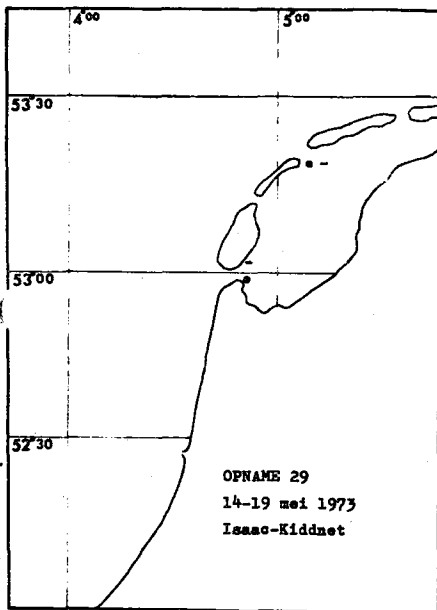
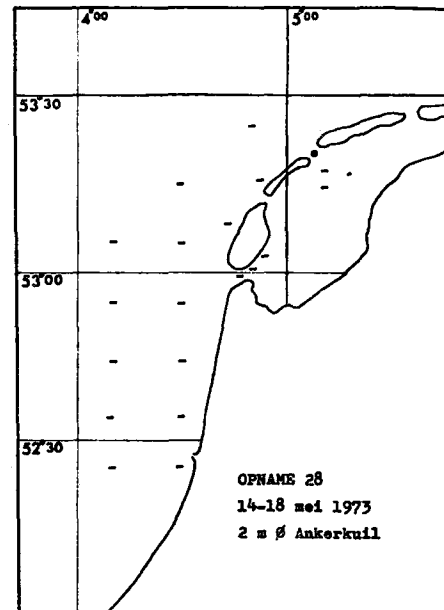
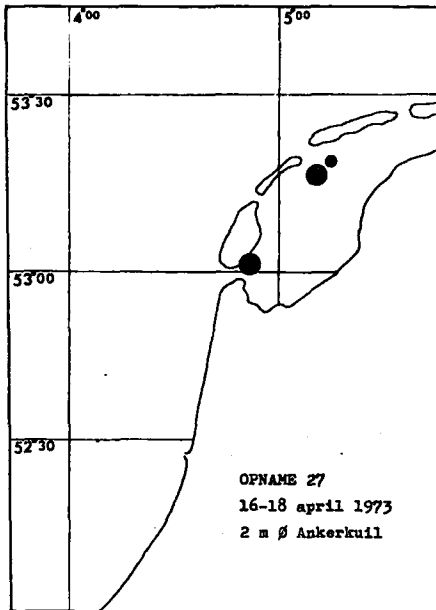
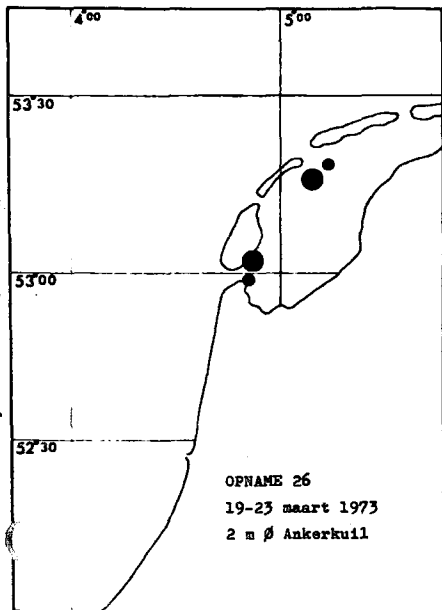


AANTAL LARVEN PER 10 000 m³/STATION

- 0
- 1-10
- 11-100
- 101-1000
- > 1000

BESTANDSOPNAMEN HARINGLARVEN

1973

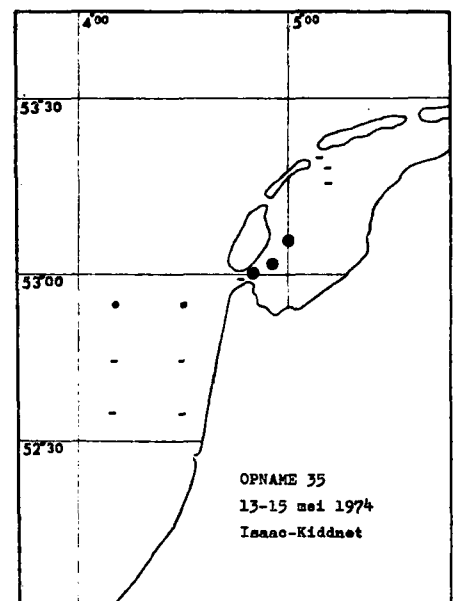
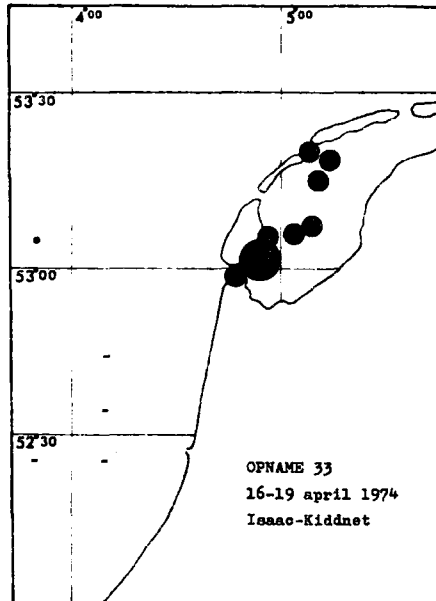
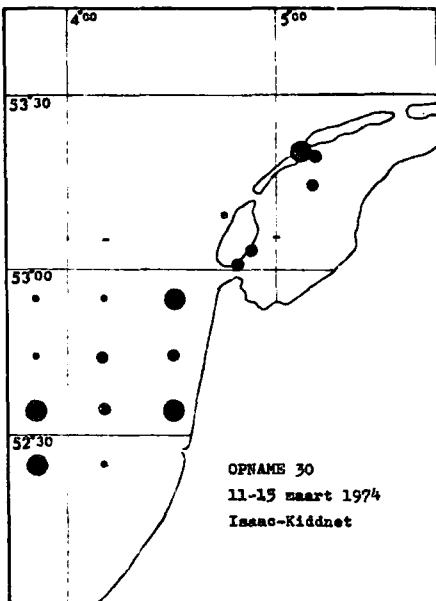
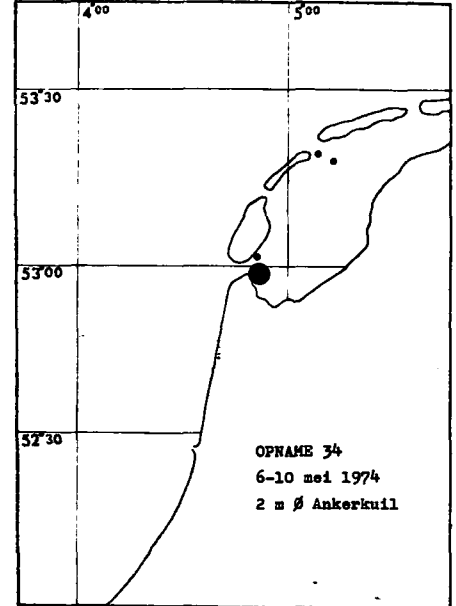
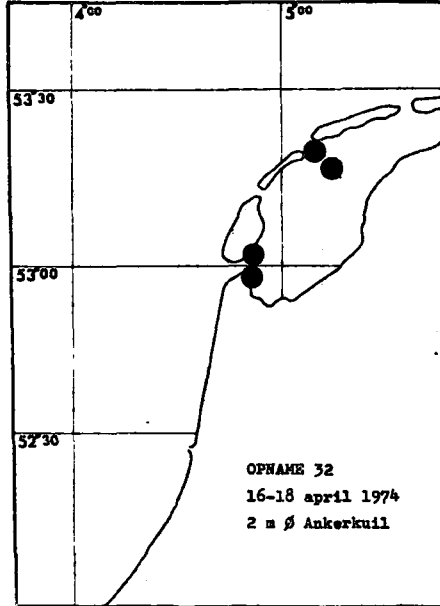
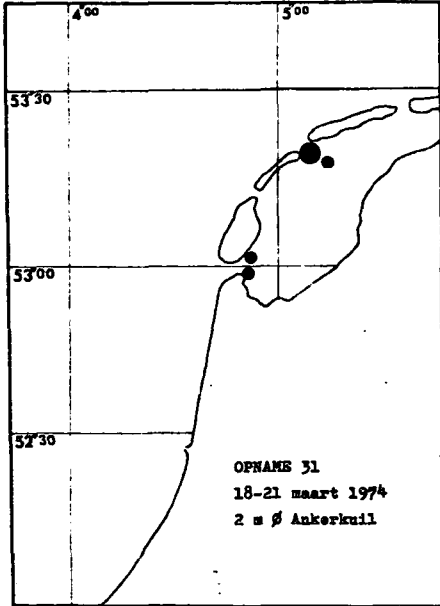


AANTAL LARVEN PER 10 000 m³/STATION

- 0
- 1-10
- 11-100
- 101-1000
- > 1000

BESTANDSCPNAMEN HARINGLARVEN

1974



AANTAL LARVEN PER 10 000 m³/STATION

- 0
- 1-10
- 11-100
- 101-1000
- > 1000

