



Det här verket har digitaliserats vid Göteborgs universitetsbibliotek och är fritt att använda. Alla tryckta texter är OCR-tolkade till maskinläsbar text. Det betyder att du kan söka och kopiera texten från dokumentet. Vissa äldre dokument med dåligt tryck kan vara svåra att OCR-tolka korrekt vilket medför att den OCR-tolkade texten kan innehålla fel och därför bör man visuellt jämföra med verkets bilder för att avgöra vad som är riktigt.

This work has been digitized at Gothenburg University Library and is free to use. All printed texts have been OCR-processed and converted to machine readable text. This means that you can search and copy text from the document. Some early printed books are hard to OCR-process correctly and the text may contain errors, so one should always visually compare it with the images to determine what is correct.



Ödsmål, Kville sn, Bohuslän

Hällristning
Fiskare från
bronsåldern

Rock carving
Bronze age
fishermen



MEDDELANDE från
HAVSFISKELABORATORIET • LYSEKIL

nr

24

Fisklarver i Skagerak
28 februari - 14 mars
1967

av

Armin Lindquist

Mars, 1967

Den 28 februari - 14 mars 1967 pågick en expedition med undersökningsfartyget Skagerak som hade till uppgift att studera förekomsten av fiskägg och fisklarver under denna tid på året.

Avsikten var att göra vertikala håvdrag, horisontella drag med "planktonhajen" (Gulf III-sampler) samt drag med flyttrål efter ev. koncentrationer av fisk. Undersökningsområdet omfattade hela Skagerak och norra Kattegatt. - Av olika anledningar kom tråldrag ej till utförande. Ett provdrag med planktonhajen i Gullmarsfjorden visade att larverna var i sämre kondition än de som var fångade med håv. Mycket hårt väder gjorde att endast en begränsad del av programmet kunde genomföras. - Fartygets kurs framgår av fig. 1, där även temperaturen på ca 4m djup är angiven (kylvattenintaget, mätt med temperaturskrivare). Temperatur och salthalt återges på 4 snitt, I - IV, fig. 2 - 4, och röjer en karakteristisk vintersituation med kallt vatten av relativt låg salthalt nära den svenska kusten. Is sågs ej i Uddevalla-fjordarna men väl innanför Alsbäck i Gullmaren. Vattnet var i det närmaste homotermt (högsta temperaturen uppmättes med omvändningstermometer i Kosterfjorden den 2 mars: 125m - 6.00°, 150m - 6.21°, 200m - 6.20°). Observationerna gjordes nästan uteslutande med NIO:s mätbrygga ned till 80m.

Planktonproven togs med en 1m-håv; standarddraget var 50 - 0m, utökat med djupare drag när så befanns vara lämpligt. Ett till två drag gjordes på varje station (på figurerna anges medeltalet).

Planktonmaterialet undersöktes levande ombord varvid alla ägg och larver utplockades och artbestämdes. En del av larvmaterialet fotograferades levande.

Följande arter anträffades i planktonproven:

Tobisarter,	<u>Ammodytes</u> , larver 5-15 mm
Rödspotta,	<u>Pleuronectes platessa</u> , ägg och larver 6-7 mm
Sandskädda,	<u>Limanda limanda</u> , larver 5-7mm
Lerskädda,	<u>Hippoglossoides platessoides</u> , larver 3-5 mm
Sill,	<u>Clupea harengus</u> , 2 larver 23, 37 mm
Långa,	<u>Molva molva</u> , larver 5-6 mm
Simpor,	<u>Cottus</u> , larver ca. 7 mm
Skäggsimpa,	<u>Agonus cataphractus</u> , larver 8 mm
Tångsnärta,	<u>Chirolophis galerita</u> , larver 12-15 mm
Spetsstjärtat långbarn,	<u>Lumpenus lampretæformis</u> , larver 10 mm
Tejstefisk,	<u>Pholis gunellus</u> , larver 10 -17 mm
Glasbult,	<u>Crystallogobius nilsonii</u> , vuxna exemplar
Sjurygg ?,	<u>Cyclopterus lumpus</u> , larver 5 mm

samt ett fåtal obestämbara larver och fiskägg.

I materialet var helt dominerande tobislarverna, Ammodytes, fig 5,6. Något försök att särskilja olika tobisarter gjordes ej på larvmaterialet. Man går dock säkert icke fel i antagandet att larverna tillhörde A. lancea, tobisen. - Antalet larver per 50m-drag var mycket stort - som framgår av fig. 5 i medeltal upp till 1000 exemplar (ett drag med ca 1700 larver). De flesta larverna var nykläckta, 6-8 mm långa. En tydlig tendens mot längre larver märktes utmed stationerna vid den svenska kusten. Man kan föreställa sig att det här rör sig om en drift av materialet med den jutska och den baltiska strömmen. De största tobislarverna anträffades i ett fåtal exemplar inomskärs (upp till 15mm). - Många larver hade tarmkanalen fylld med grönt material dock gick tarminnehållet ej att bestämma. En diatoméblomning fanns på många stationer (Thalassiothrix, Chaetoceras etc.). Tobislarverna utanför Vinga var påfallande glasklara och i god kondition när de undersöktes; på de andra stationerna var de mer eller mindre hopdragna. Någon förklaring till denna skillnad kan ej ges.

De övriga arterna förekom i ett litet antal. Inom skärgårdsområdet och strax utanför anträffades larver av simpor, sjurygg (?), tångsnärta, tejstefisk, långbarn samt vuxna glasbultar.

Ägg och larver av rödspotta samt larver av sandskädda och lerskädda erhöles på grundområden norr om Jylland, i Kattegatt och utanför den svenska kusten, dvs. i stort sett med samma utbredning som tobislarverna, Særgårdsområdet dock undantaget, fig. 7.

Stora sillarver erhöles 2 st (en utanför Marstrand, stat. P1, en ca 10' väst om Väderöarna, stat. 33). Larver av långa förekom i få exemplar i prov vid Vinga fyrskepp, Laesø Nord fyrskepp samt på stat. P 1. Antalet obestämbara fisklarver var mycket litet.

Fiskägg (andra än rödspotteägg) var fåtaliga. Man kan ej utesluta möjligheten att en del ägg undgick uppmärksamheten, då de är alldeles glasklara som levande.

Anmärkningsvärt är avsaknaden av ägg och yngel på den västra delen av snitt I (se fig. 5), dvs. ovanför de djupare områden. Tobisen har bentiska ägg, de bottenlevande flatfiskarna ha planktoniska ägg; leken sker över grundområden och det permanenta strömsystemet framkallar en fördelning av larverna mycket lik den för skarpsill, två till tre månader senare.

Av övriga planktonorganismer märktes i Gullmarsfjorden Euchaeta norvegica, Eukrohnia hamata, den sistnämnda även i Kosterfjorden. Pleurobrachia tycktes vara vanligare i östra Skagerak, Bolinopsis i västra Skagerak. Tima bairdii och Aglantha digitale förekom över hela området.

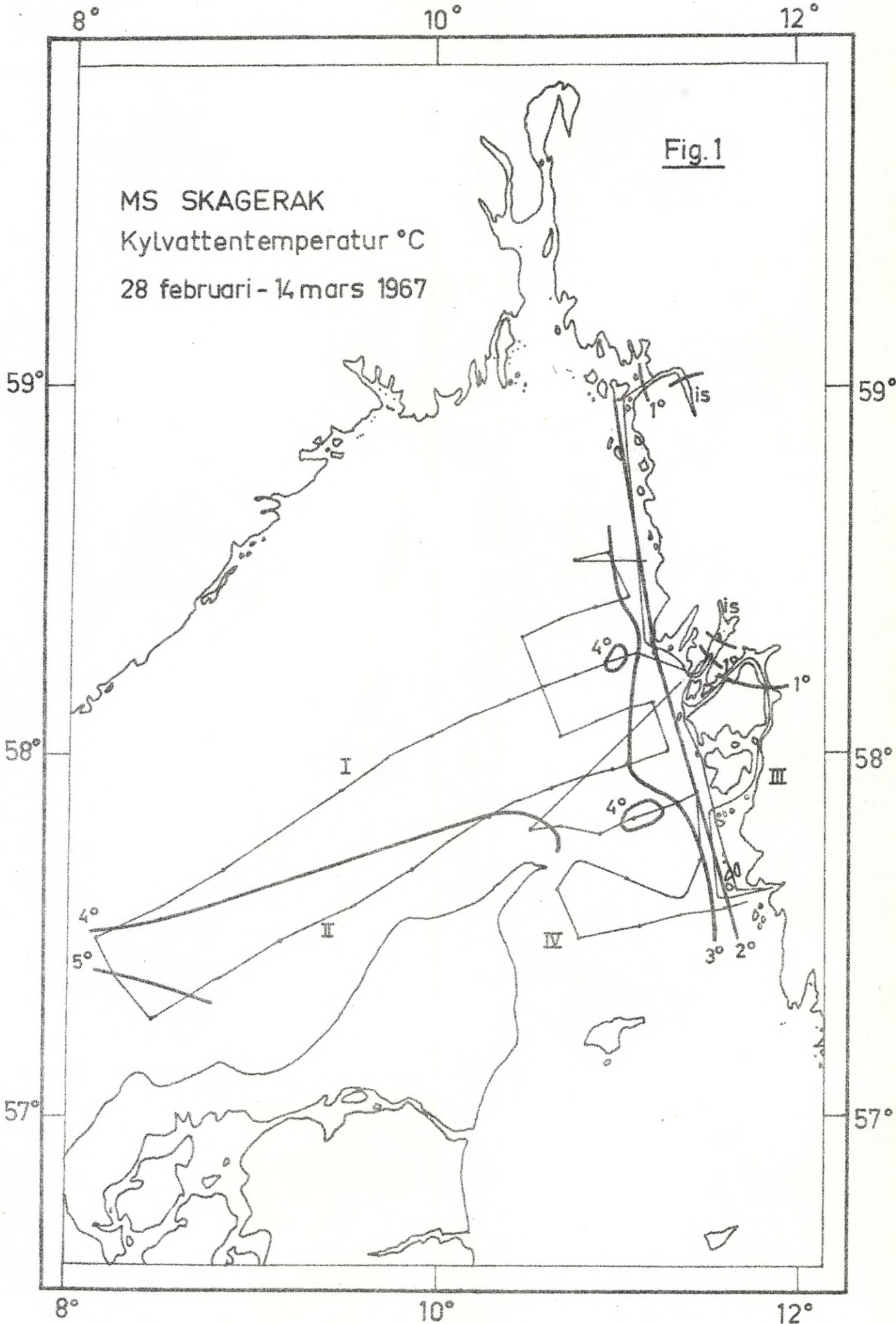


Fig. 2

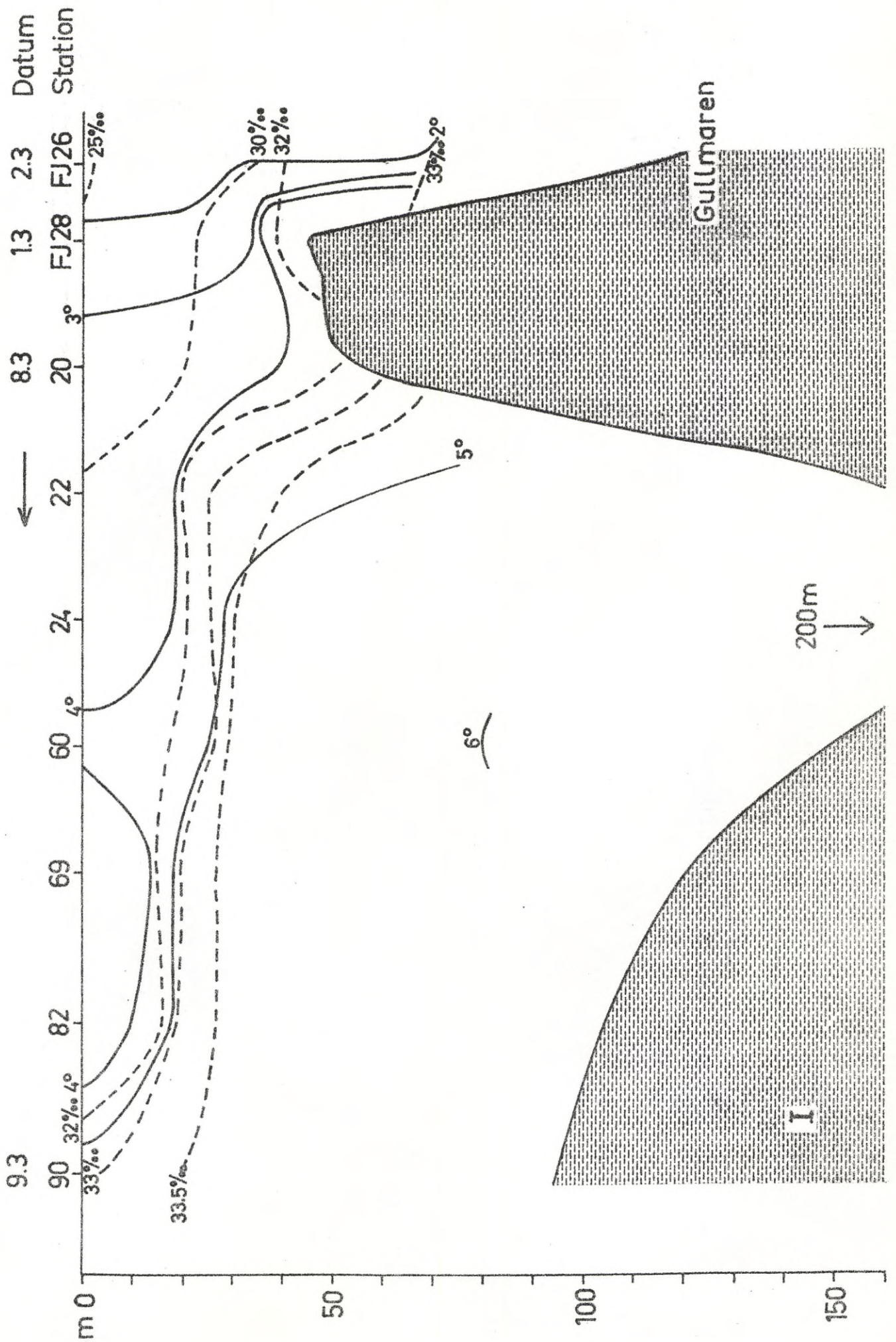


Fig. 3

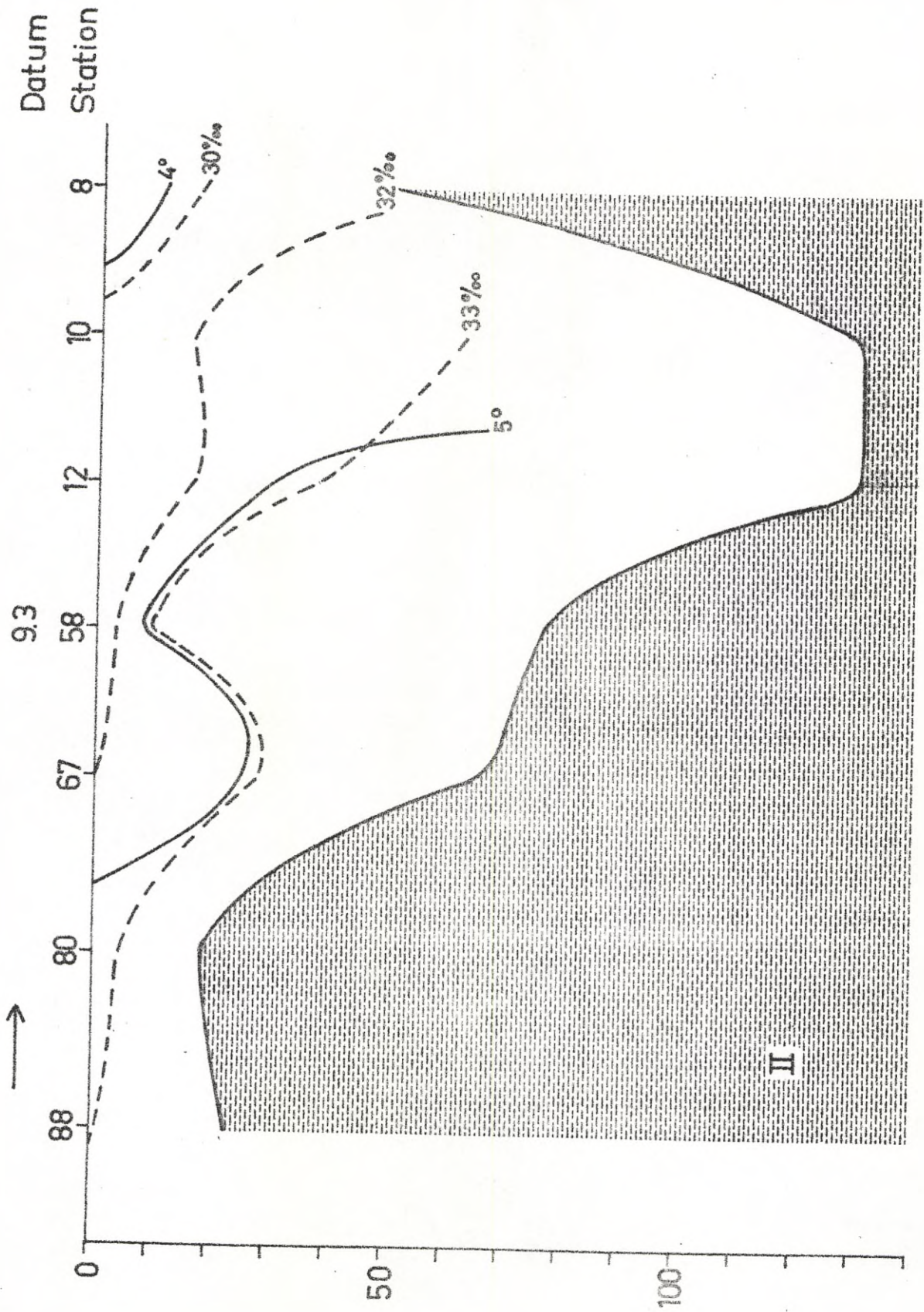
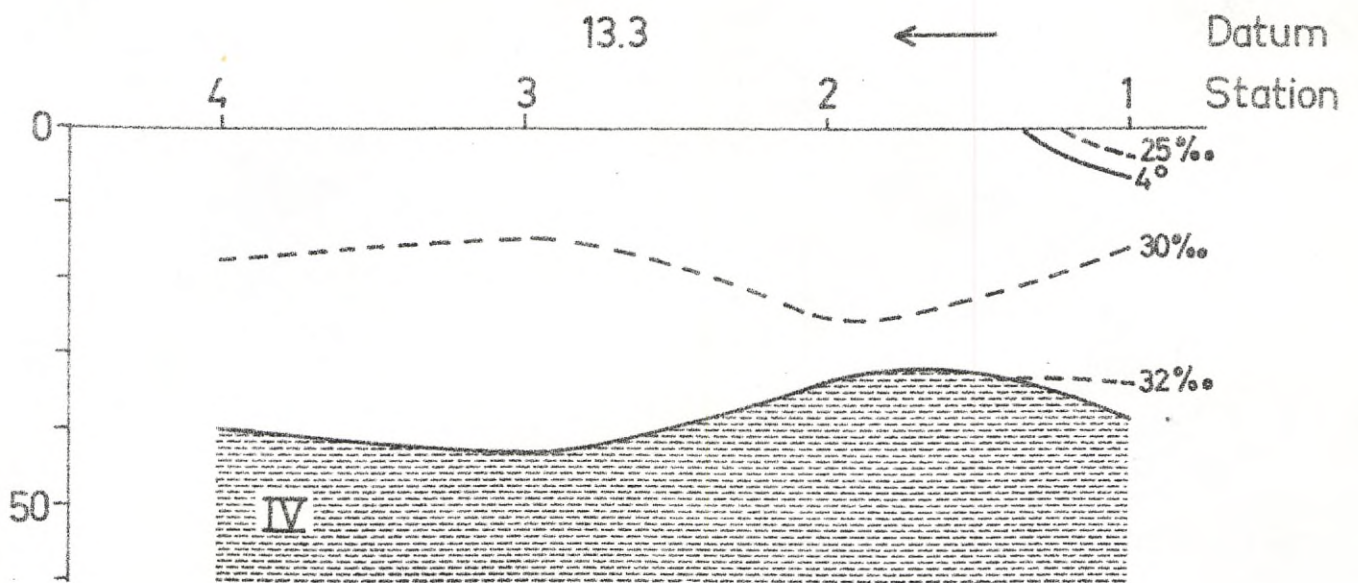
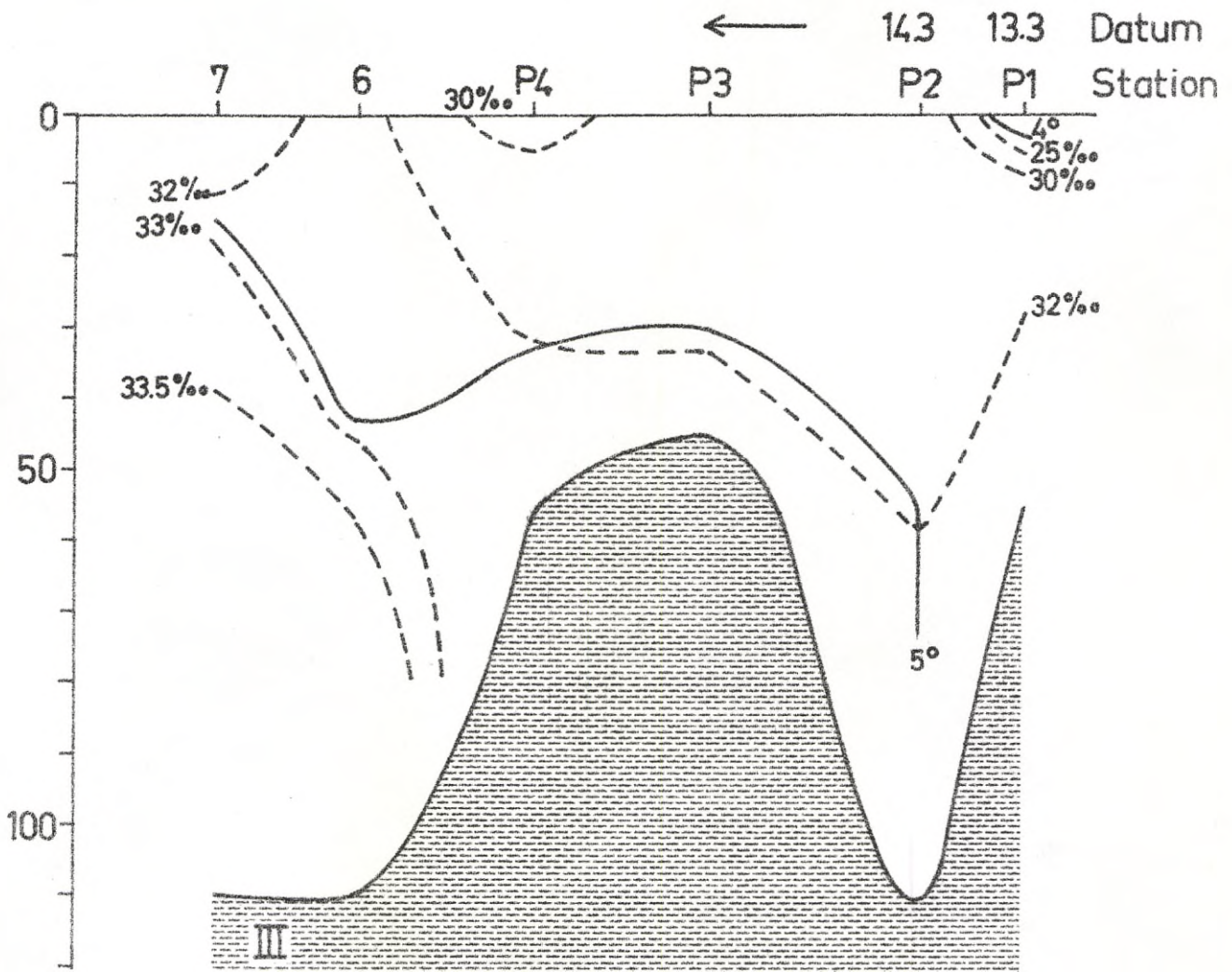


Fig. 4



8°

10°

12°

Fig. 5

MS SKAGERAK
Tobislarver, *Ammodytes*
28 februari - 14 mars 1967

59°

59°

58°

58°

57°

57°

8°

10°

12°

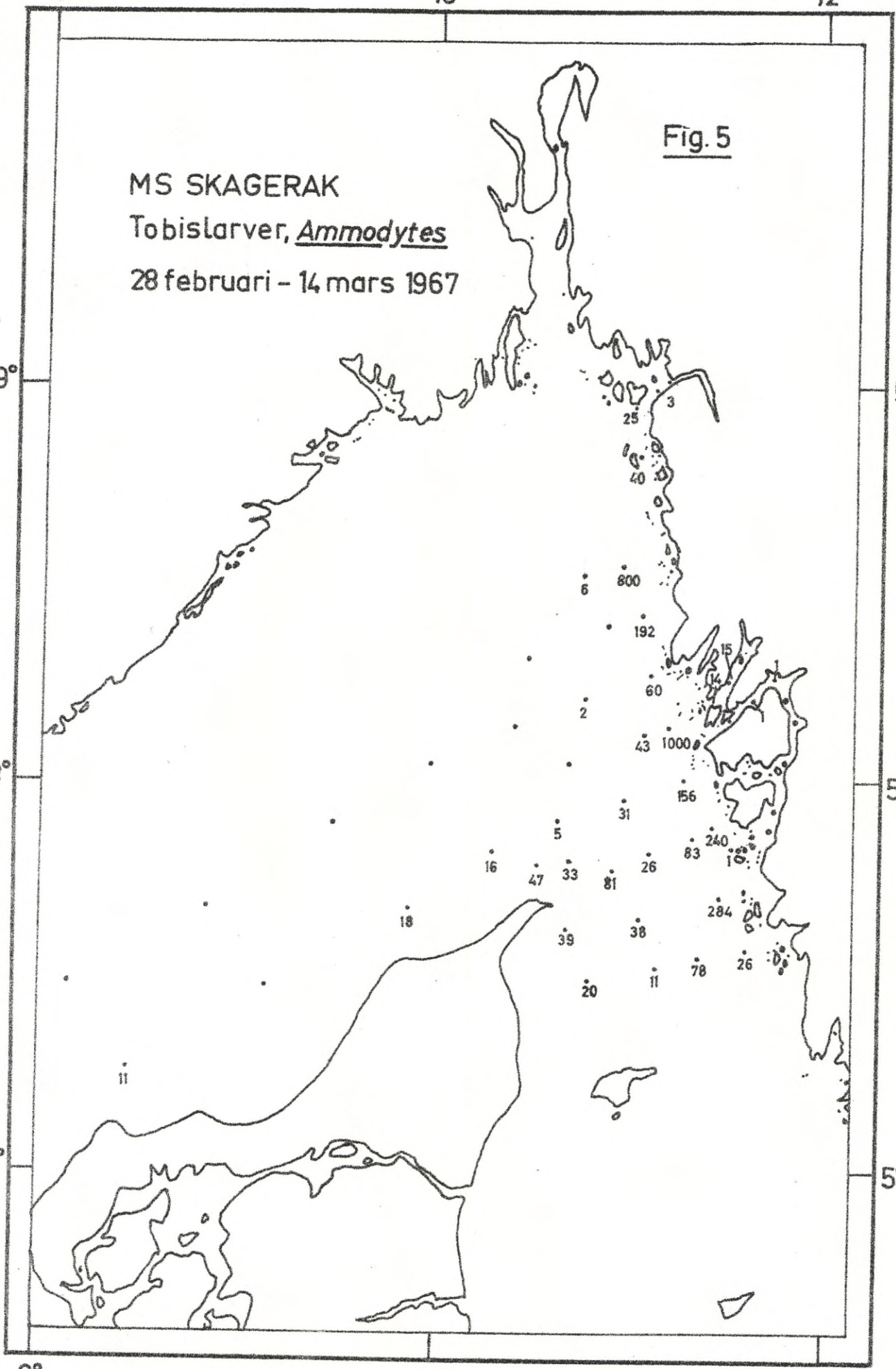
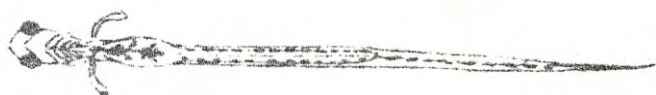


Fig. 6

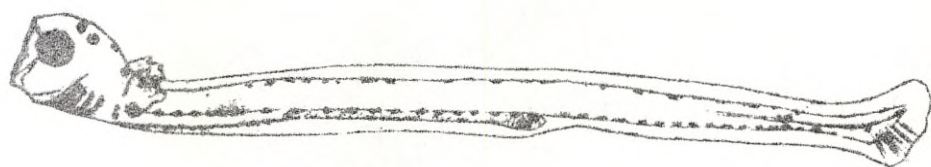
Larver av Ammodytes, Tobis
efter ritningar av H. Höglund



5.5 mm



(fr. ventralsidan)



12 mm



(fr. ventralsidan)

