

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

INTERN TOKTRAPPORT

FARTØY: F/F "Michael Sars"
 AVGANG: Bergen, 6. juni 1994
 ANKOMST: Bergen, 14. juni
 OMRÅDE: Skagerrak
 FORMÅL: 1) Utprøving av trippel sjøkrepsstrål. 2) Seleksjonsforsøk med rist og firkantmasker.
 PERSONELL: I.Huse, R.Skeide, B.West, J.T.Øvredal
 INST.PERS.: B.Kvinge
 GJESTER: T.Hemnes (Åkrehamn trålverksted), R.Misund (Fiskeridirektoratet), M.Ulmestrand (Havsfiskelaboratoriet, Lysekil).

GJENNOMFØRING

Sjøkrepsfisket med trål er forholdsvis nytt i Norge, men har stort potensiale som en alternativ aktivitet til reke- og industritrålfiske. Sjøkrepsen lar seg selvfølgelig ikke lede av sveiper og tråldører slik som fisk. Det er derfor bare bredden på selve trållåpningen som avgjør fiskebredden. For å unngå bifangster bør derfor forholdet mellom dørspreddning og trållåpning være minst mulig, samtidig som høyden minimeres. Dette kan oppnås gjennom bruk av flere små tråler montert parallelt. I 1993 ble to tråler benyttet, mens vi i 1994 forsøkte med tre tråler (se fig.1). Forsøkene ble utført i sydkanten av Norskerenna syd for Lindesnes på 240-250m dyp rundt posisjon N 59°39' Ø07°05'.

UTPRØVING AV TRIPPELTRÅL

Tekniske forhold

Det ble utført 10 trålhal for å utprøve trippeltrålen. Etter en del innledende problemer fikk man etter hvert oversikt over mulighetene og begrensningene til trippeltrålen. Hovedproblemene knytter seg til bunngiret og kulene på overtelna. Gummiskivene i giret hengte seg opp i maskene i nabotrålene på dekk eller under innhiving og skyting. Kulene hadde en tendens til å hektes mellom giret og girwiren. Dette førte til at trålen ikke spredde skikkelig, samt til riving i de forholdsvis grove maskene i overpanelene i forparten av trålene. Det var ikke mulig å foreta modifiseringer under toktet. Til sammen utgjør trippeltrålen en ganske stor trålredskap, med en dørspreddning på ca.70m. Dørene som ble brukt var desuten litt for små, slik at man burde kunne forvente en dørspreddning på 75-80m med et optimalt opplegg. Tauemotstanden ved 2.5-3knb. vil tilsvare en maskinkraft på 3-400hk. Den kan dermed bli noe uhandterlig for de relativt små båtene som er aktuelle i dette fiskeriet. Det burde imidlertid ikke by på spesielle problemer å modifisere/skalere trålen til full funksjonalitet i krepsefiskeriene.

Biologi

Fiske- og krepsforekomstene i området var heller små. Fangstene i de 10 første trekkene er gitt i fig.2. Foruten kreps ble det fanget lysing, kolmule, strømsild (på figuren gitt som vassild), breiflabb og flyndre, for det meste smørflyndre. Med unntak av kolmule var det ingen signifikante forskjeller i fangster mellom de enkelte trålene, men babordtrålen fanget mer enn styrbordtrålen av alle artene uten at det kan angis noen klar grunn til dette. Fangstene av kolmule var størst i sentertrålen, noe som antas å skyldes at denne arten ledes inn mot midten av varp, dører og sveiper. Dette var ikke tilfelle for lysing hvor begge sidetrålene faktisk fanget i gjennomsnitt mer enn sentertrålen. Det kan derfor antas at lysing ikke så lett som kolmule lar seg lede av sveiper, dører og varp. Strømsild viste samme tendens som kolmule, mens breiflabb rimeligvis viste samme tendens som lysing.

SELEKSJONSFORSØK

Teknisk beskrivelse

Det ble utført 8 hal med sorteringsrist i en av trålene. I seks av disse halene var det en firkantmaskesekk i en av trålene. I de to andre var det standardsekk i den trålen. Standardsekken var 70mm diamantmaske. Firkantmaskeposen var 60mm. Risten hadde en spileavstand på 22mm, og spilene var av plast. På risten var det 22mm oppsamlingspose. Sekken i rist-trålen var 22mm. Gulvet under risten var 42mm. Risten var festet i taket av trålen og skrådde bakover nesten ned til bunnen av trålen (fig.3). Foran risten var det festet en kule på hver side av trålen for å gi en forhøyning i trålbunnen som skulle føre krepsen inn mot risten hvor den små krepsen skulle gå gjennom og den store bli ført ned langs og under risten og bakover i posen.

Resultater

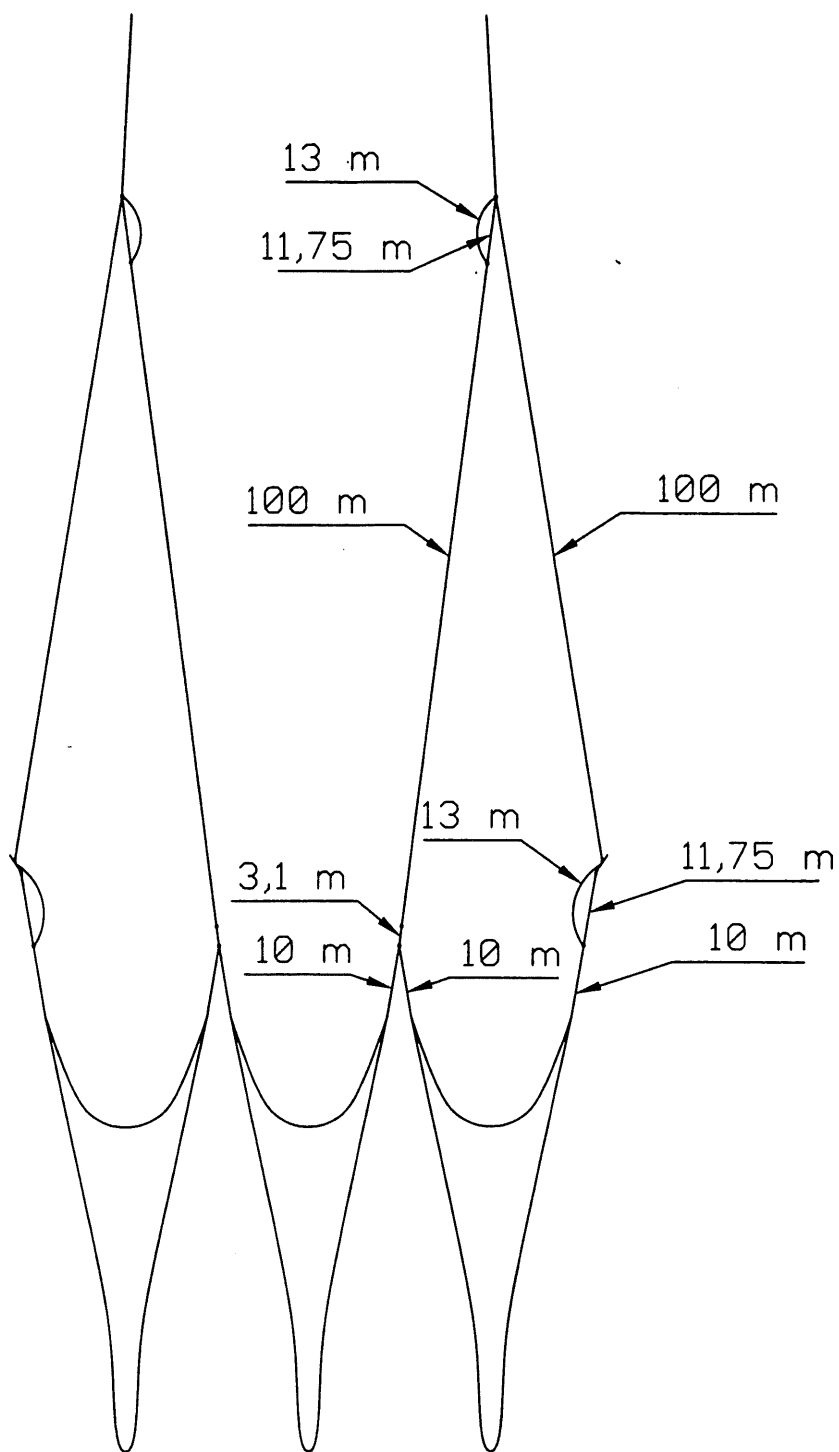
Sammenligning mellom standard 70mm maske og 22mm maske er gitt i fig.4 (carapaxlengder). Den viser at det ikke er maskeseleksjon for sjøkreps i en standard sekk. Fig.5 viser en sammenligning av carapaxlengdefrekvenser i firkantmasker og i 22mm. Fig.6 er en logtransformert seleksjonskurve for samme data som viser en L50 på 35.3mm for 60mm firkantmaske. Seleksjonskurven er bred, noe som må forventes for en piggete skapning som sjøkreps. Kolmule og strømsild viste tendens til å kle denne posen.

Fig.7 sammenligner frekvensfordelingen av carapaxlengder for kreps selektert gjennom og holdt tilbake av rist. Fig. 8 gir tilsvarende seleksjonskurve, som viser en L50 på 33.1mm. Det synes ikke umiddelbart å være vesentlige forskjeller på seleksjonskarakteristikaene for sjøkreps på firkantmasker og rist, men dataene må analyseres før sikre konklusjoner kan trekkes.

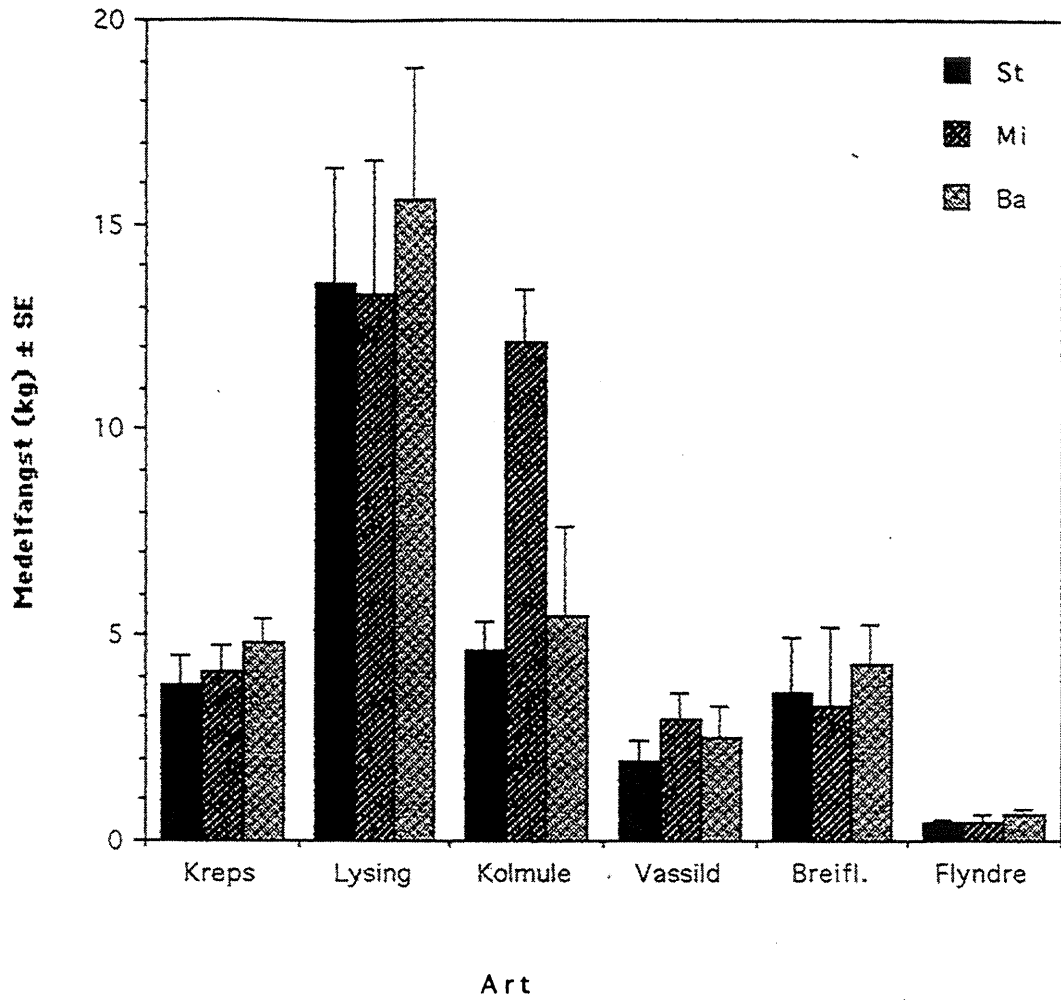
KONKLUSJON

Trippeltrålen er en relativt stor og komplisert redskap for sjøkrepstråling, men bør kunne modifiseres og skaleres for dette fisket. De tre trålene fanget stort sett like fangster av

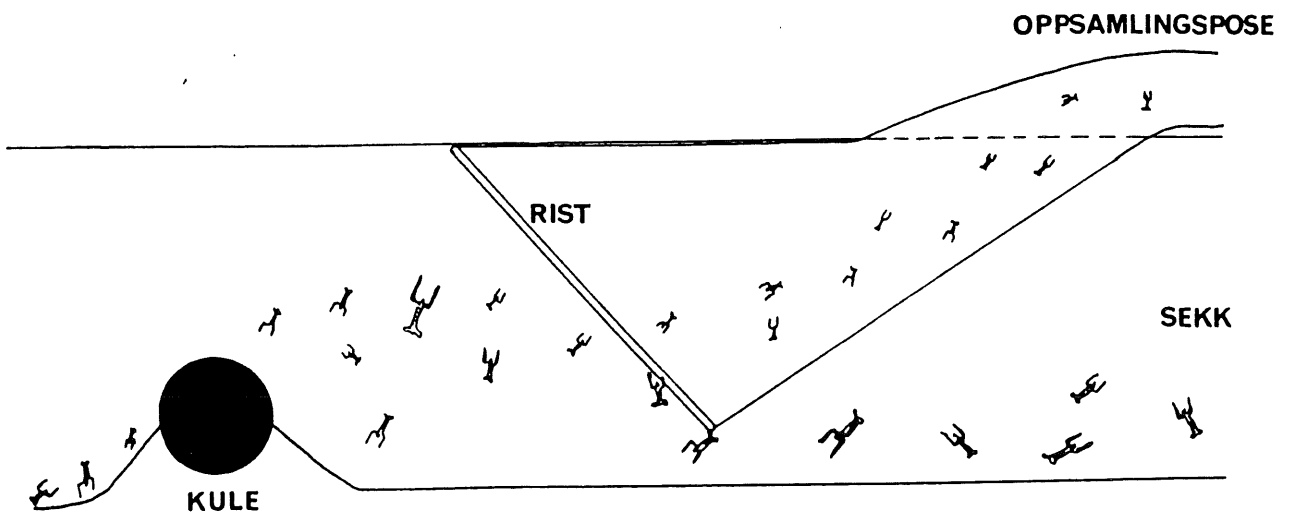
alle arter, unntatt kolmule som var overrepresentert i midtrålen som følge av stor sveipbarhet. 70mm standard diamantmaskesekk er ikke selektiv for sjøkreps. Rist og firkantmaske selekterer brukbart, men seleksjonkurven er flat.



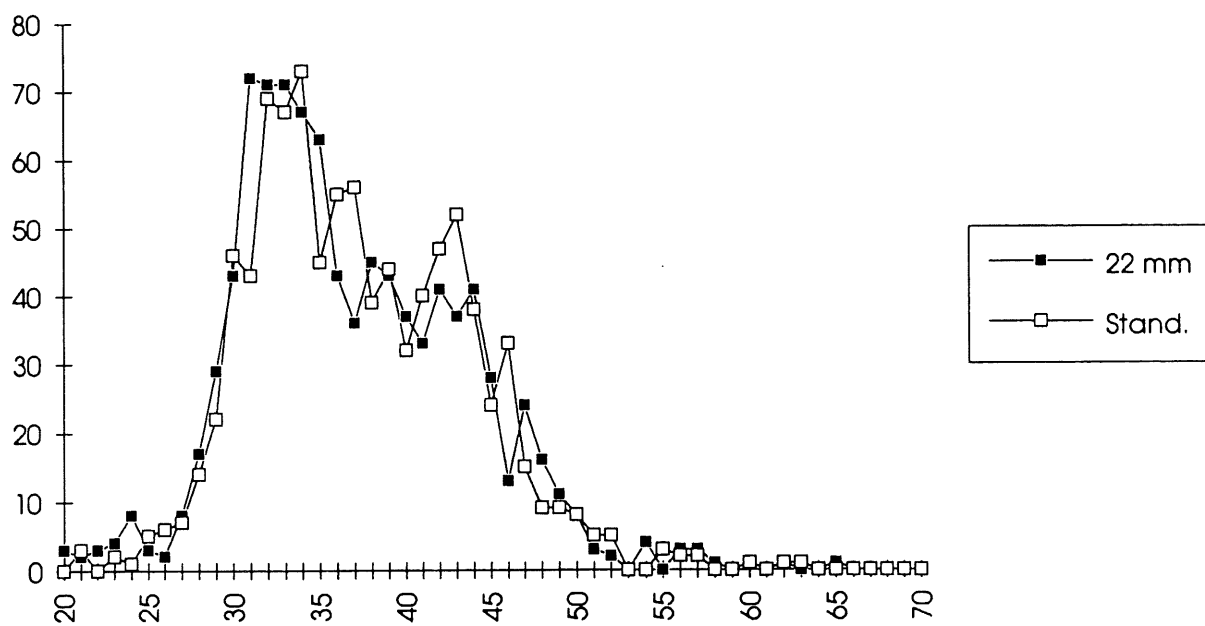
Figur 1. Trålarangement



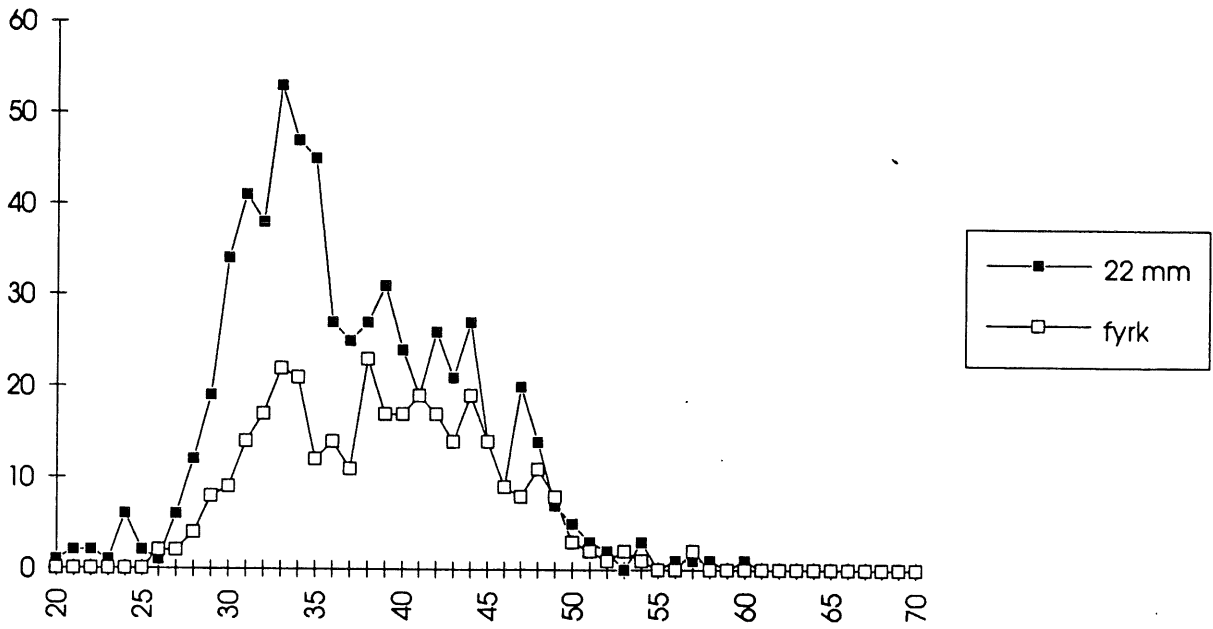
Figur 2. Fangstfordeling i de tre trålene, styrbord, midt og babord.



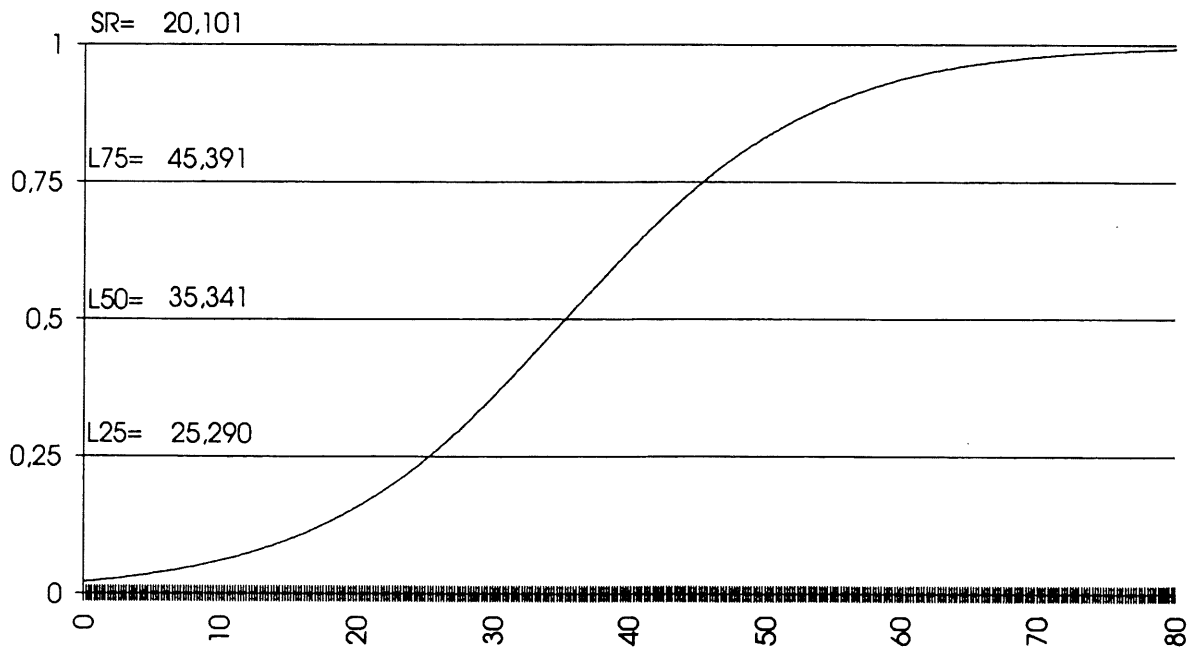
Figur 3. Arrangement av sorteringsrist



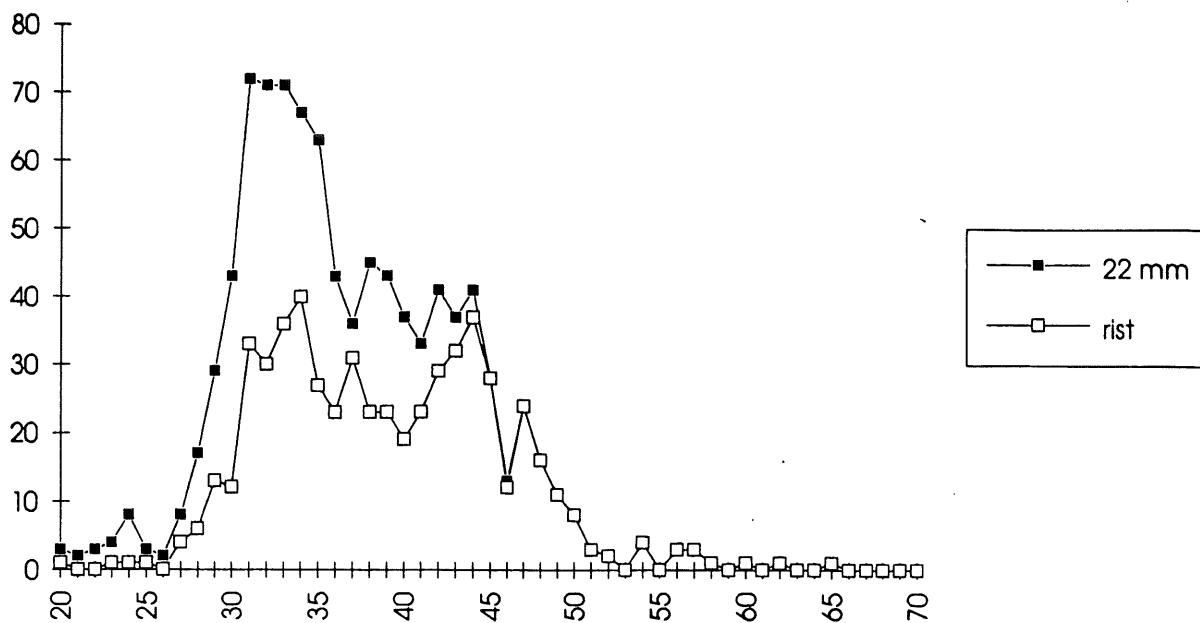
Figur 4. Fordeling av carapaxlengder i standardpose (70mm) og 22mm pose.



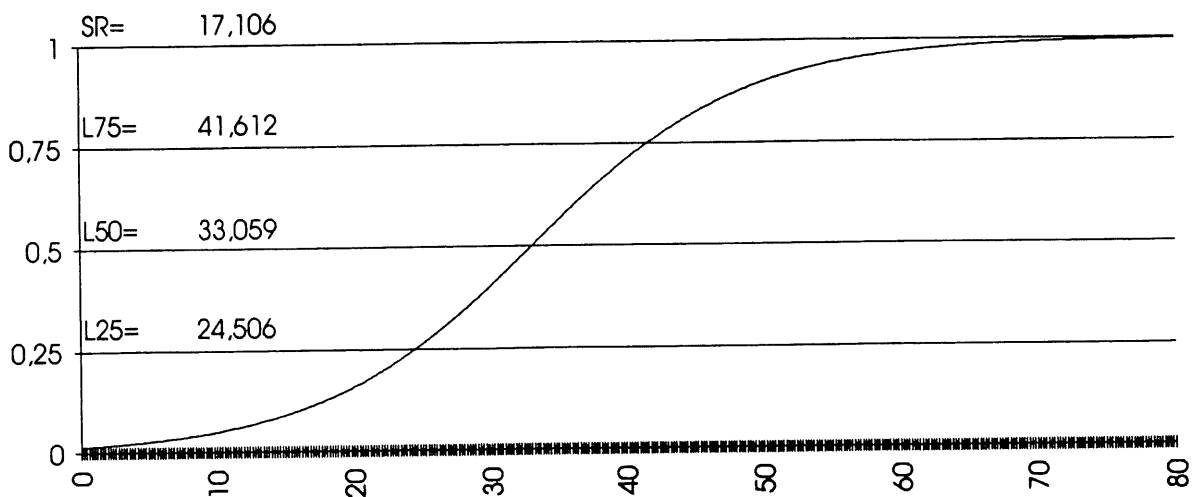
Figur 5. Fordeling av carapaxlengder i 22mm pose og firkantmaske pose.



Figur 6. Seleksjonskurve firkantmaske/22mm pose.



Figur 7. Fordeling av carapaxlengder i 22mm pose oppsamlingspose (rist).



Figur 8. Seleksjonskurve rist/22mm pose.