

Togtrappe for

22-06-2024

Skibsnavn: Havfisken

Togtnummer: 02/2024

Projekt: 113632

Togtnavn: UWTV DK FU 3 & 4
(Skagerrak/Kattegat)Sejlperiode: 12/3 (Test),
19/3 – 25/3 2024
(i alt 8 sejldage)

Bemanning (til søs):

Rene Nyholm
Kim Pedersen
Aage Thaarup
Per Christensen

Analyse af videooptagelser (i land):

Annegrete Dreyer-Hansen
Maria Jarnum
Gert Holst
Luisa Machado

Elektronikteknikker:

Ronny Sørensen
Christian Petersen**Togtets formål:**

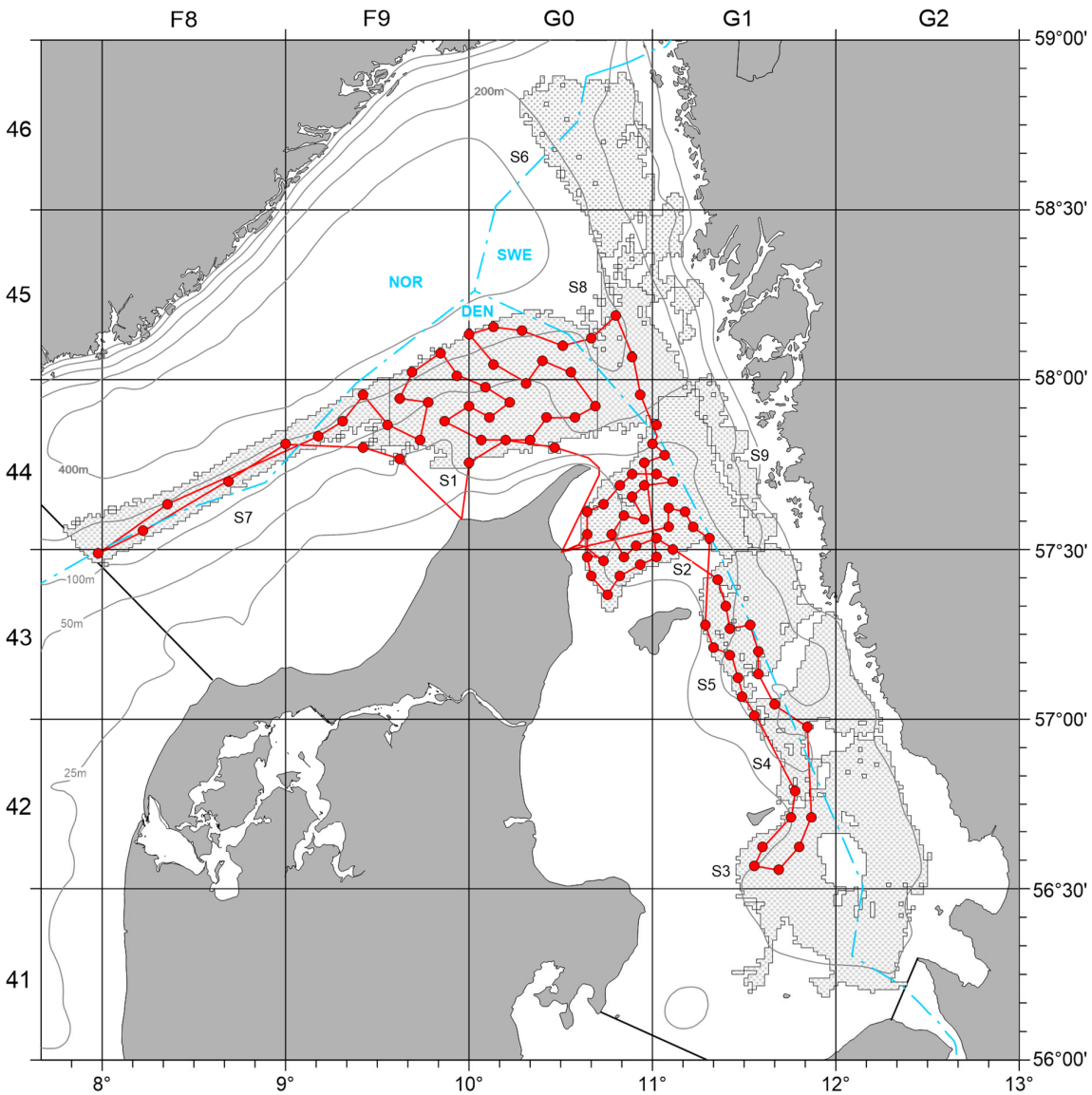
Monitering af bestandstætheden af jomfruhummer i Skagerrak og Kattegat vha. undervands-video i samarbejde med Sverige (Patrik Jonsson, SLU Lysekil). En ny stratificering blev indført i 2017, som er baseret på faste positioner med en afstand på 0.667 nautiske mil (nm) imellem hvert element i 9 strata. Heraf blev 196 tilfældige positioner udvalgt af koordinatoren (Kai Wieland, DTU Aqua Hirtshals)

Den danske andel af arbejdsområdet beståede af 95 stationer i områder 1, 2, 3, 4, 5, 7 og 8 (Fig. 1). I områder 2 to 5 bliver kun stationer udenfor den svenske 12 nm zone (territorial vand) taget efter aftale med SLU pga. vanskeligheder mht. tilladelse af de svenske myndigheder i tidligere år. Der var afsat i alt 8 sejldage til togtet som gennemføres i døgndrift.

Forløb:

Kamera og CTD-opsætning blev modificeret i forhold til sidste år, og udstyr blev testet i og lige ud for Strandby havn d. 12/3 (afsejling kl. 8:30, hjemkomst kl. 15:15) hvor allerede 2 rutine stationer blev taget. USBL-system til slæden virkede ikke i et tilstrækkeligt og sikkert omfang og blev derfor slået fra under selve togtet.

Havfisken sejlede igen d. 19/3 kl. 08:45 fra Strandby og kom til Hirtshals d. 19/3 kl. 18:45 – 19:45 for påmønstring af den sidste togtdeleger. Trods lidt dårligt vejr indimellem kun alle af de resterende 93 stationer blev taget inden togtet sluttede d. 25/3 kl. 8:45 i Hirtshals.



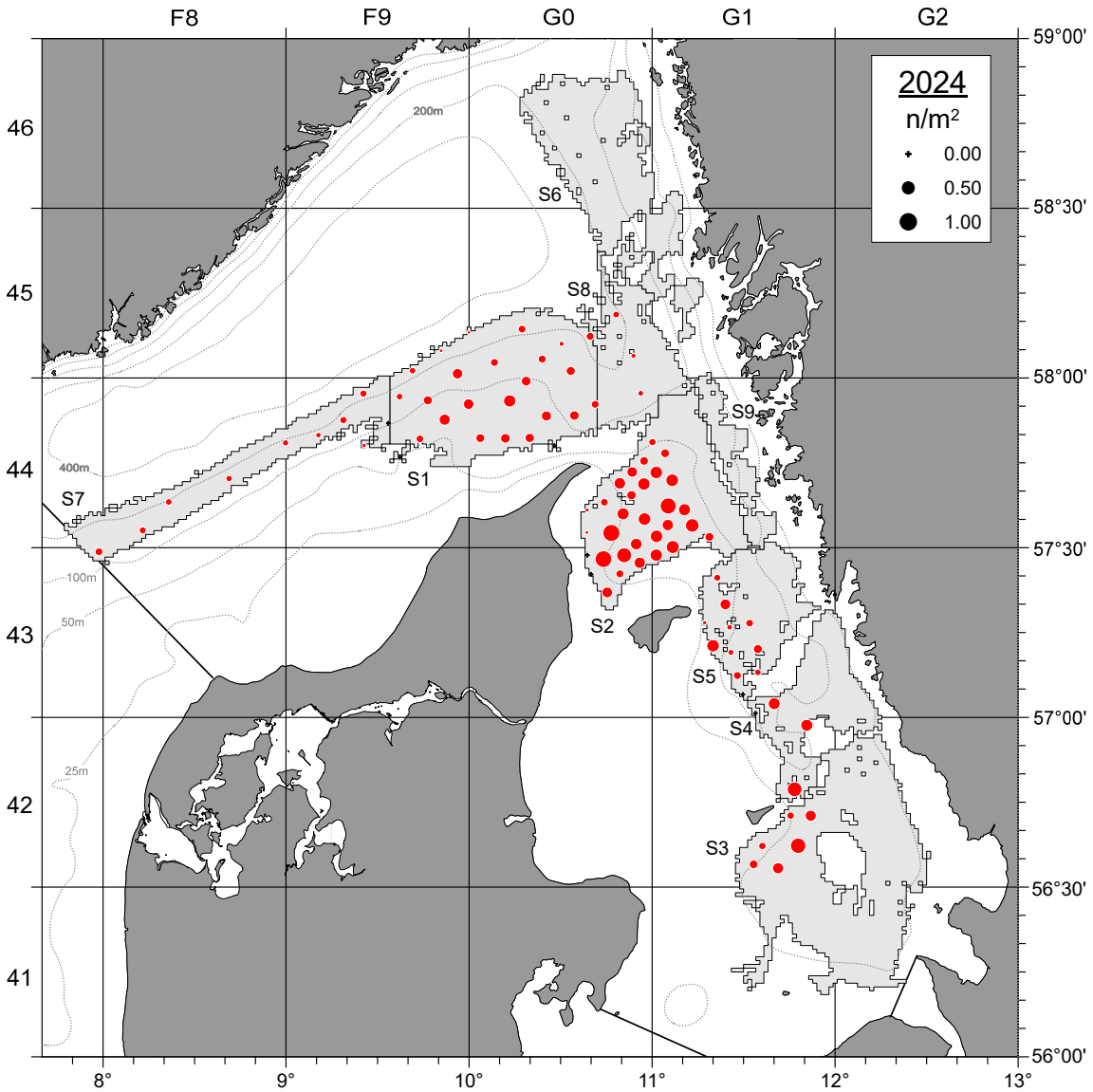
Figur 1. Stationskort UWTV Monitoring 2024 med sejlroute: Danmark i strata 1, 2, 3, 4, 5, 7 and 8 med RV Havfisken (95 stationer in alt).

Resultater:

1 stationer var invalide pga. strømforhold og 4 stationer var ikke læsbare pga. dårlig sigtbarhed eller alt for ujævn bund.

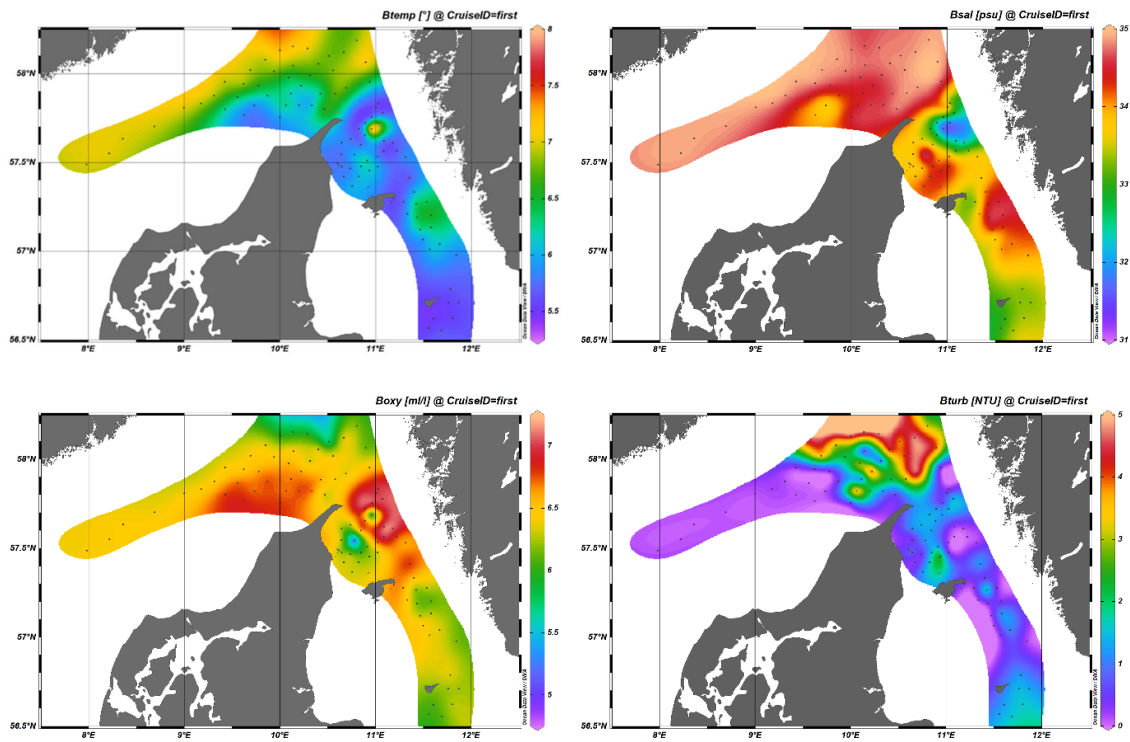
Fordeling af antal af jomfruhummerhuller per m² af videooptagelse per station er vist i figur 2 for de resterende positioner. Det gennemsnit antal per m² for hele området er 0.27

som er lidt højere end i året før (0.25 n/m^2) men den undersøgt området har ikke været helt de sammen end i 2023.



Figur 2. Fordeling af jomfruhummerhuller (Antal per m^2), UWTV Monitering 2024 Danmark.

Fordeling af temperatur, salt, ilt og turbiditet ved bunden er vist i figur 3. Dette er baseret på 91 profiler fra CTD'en monteret på slæden.



Figur 3. Temperatur (°C), salt (psu), ilt (ml/l) og turbiditet (NTU) ved bunden, UWTV Monitoring 2024 Danmark.

Annex

Quality control of burrows counts

4 readers were involved in the burrow counting.

For calibration, each reader had to pass a set of reference files prior to the reading of the standard stations.

In a 1st run, each survey station was read by two different counters. 4 stations were identified as unreadable due to poor visibility or technical reasons such as bad illumination or too uneven bottom. The readings for the remaining stations deviated too much between the two readers according to the quality criteria (Lin's CCC \geq 0.5) agreed by ICES WGNEPS in 10 cases. These stations were read additionally by a third counter and the counts from either the first or the second reader were removed.

In this 2nd run all stations passed the quality test. Otherwise, an additional reading by a fourth counter would have been necessary or the station would have to be excluded from the final data set used for estimation of burrow density in the surveyed area (Fig. A1).

Burrows counted per station

