

Togtrapport for

22-07-2025

Skibsnavn: Havfisken

Togtnummer: 04/2025

Projekt: 115770

Togtnavn: UWTV DK FU 3 & 4
(Skagerrak/Kattegat)Sejlperiode: 7/3 (Test),
12/3 – 18/3 2025
(i alt 8 sejldage)**Bemanding (til søs):**Rene Nyholm
Flemming Thaarup
Per Christensen
Hans Henrik Bang Jørgensen**Analyse af videooptagelser (i land):**Annegrete Dreyer-Hansen
Maria Jarnum
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 188 tilfældige positioner udvalgt af koordinatoren (Kai Wieland, DTU Aqua Hirtshals)

Den danske andel af arbejdsområdet beståede af 94 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:

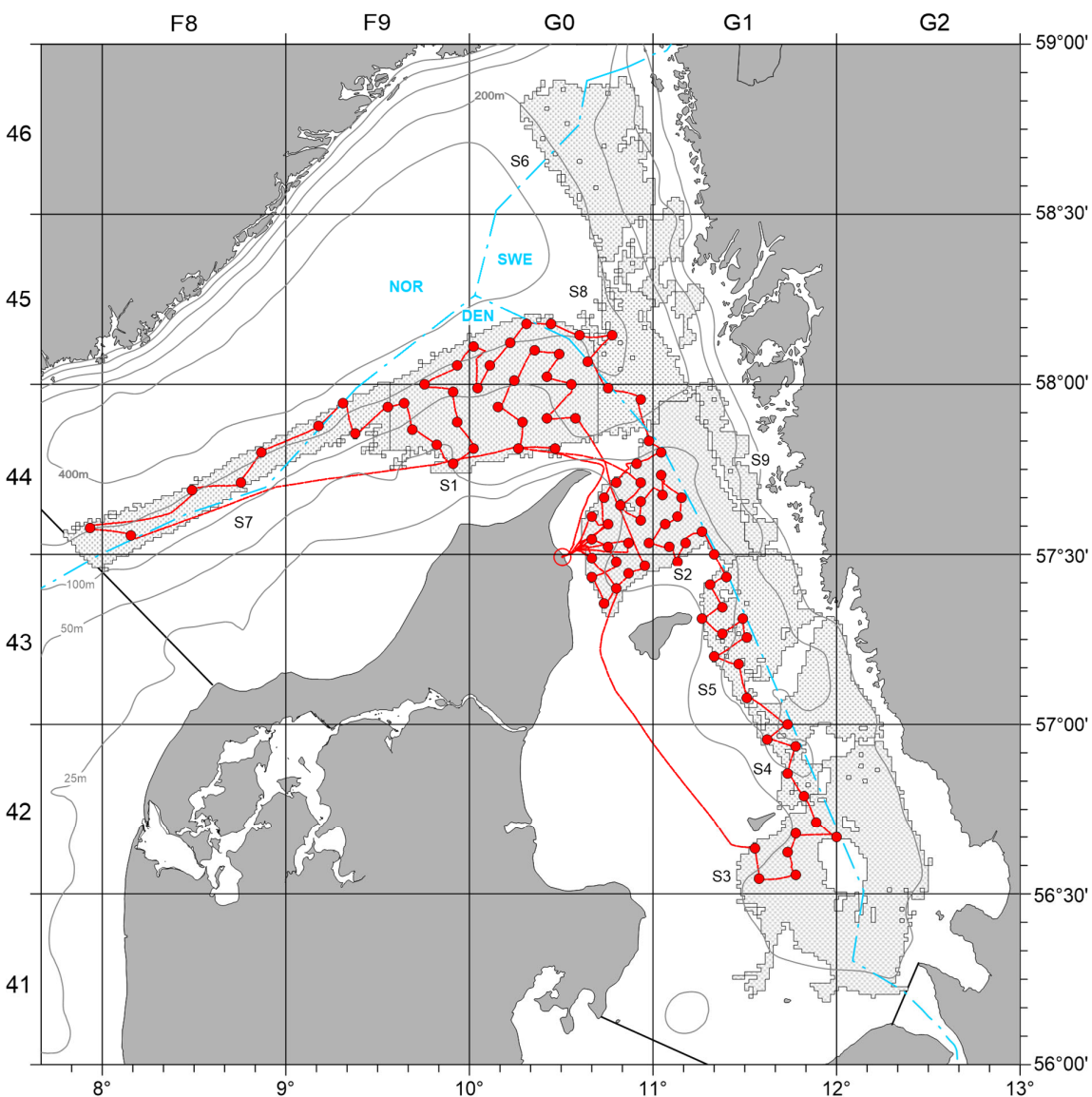
Kamera og CTD-opsætning blev modificeret i forhold til sidste år, og udstyr blev testet i og lige ud for Strandby havn d. 7/3 (afsejling kl. 8:20 og hjemkomst kl. 12:35 lokal tid) hvor allerede 2 rutine stationer blev taget.

CTD virkede ikke i et drift sikkert omfang og blev afmonteret.

USBL-system til slæden virkede ikke i et tilstrækkeligt og sikkert omfang og blev derfor slået fra under selve togtet.

Havfisken sejlede igen d. 12/3 kl. 11:00 fra Strandby men kom tilbage til Strandby den sammen aften kl. 19:30 for at skifte defekte kamera med en nyere model. Togtet blev

genoptaget den samme aften kl. 23:20. Der opstår dog igen problemer med kamerasystemet således at Havfisker sejlede ind igen to gange d. 13/3 (kl. 3:20 – 10:15 og kl. 14:15 – 16:55). Resten af togtet forløb uden yderligere tekniske problemer og alle 94 stationer blev taget inden togtet sluttede d. 18/3 kl. 18:45 lokal tid i Standby.

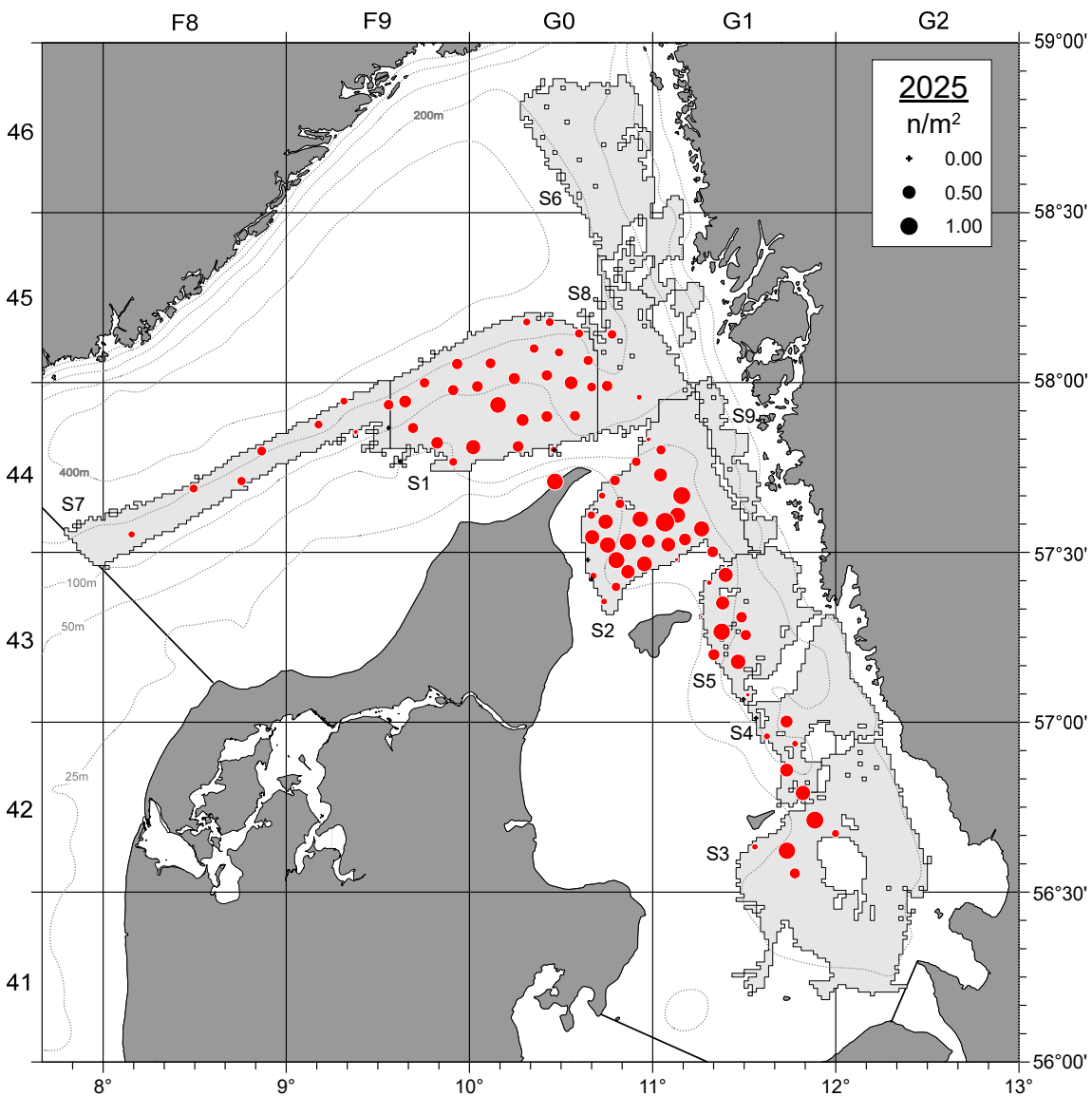


Figur 1. Stationskort UWTW Monitering 2025 med sejlroute: Danmark i strata 1, 2, 3, 4, 5, 7 and 8 med RV Havfisker (94 stationer in alt).

Resultater:

3 stationer var ikke læsbare pga. dårlig sigtbarhed eller alt for ujævn bund og 5 yderlige station kunne ikke læses med den tilstrækkelige overensstemmelse (se Annex).

Fordeling af antal af jomfruhummerhuller per m^2 af videooptagelse per station er vist i figur 2 for de resterende positioner. Det gennemsnit antal per m^2 for hele området er 0.49 som er markant højere end i året før ($0.27 \text{ n}/m^2$) men den undersøgt området har ikke været helt de samme end i 2024.



Figur 2. Fordeling af jomfruhummerhuller (Antal per m^2), UWTV Monitoring 2025 Danmark.

Annex

Quality control of burrows counts

3 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. All readers passed the required quality level (Lin's CCC ≥ 0.5 compared to base counts) without major problems (Fig. A1).

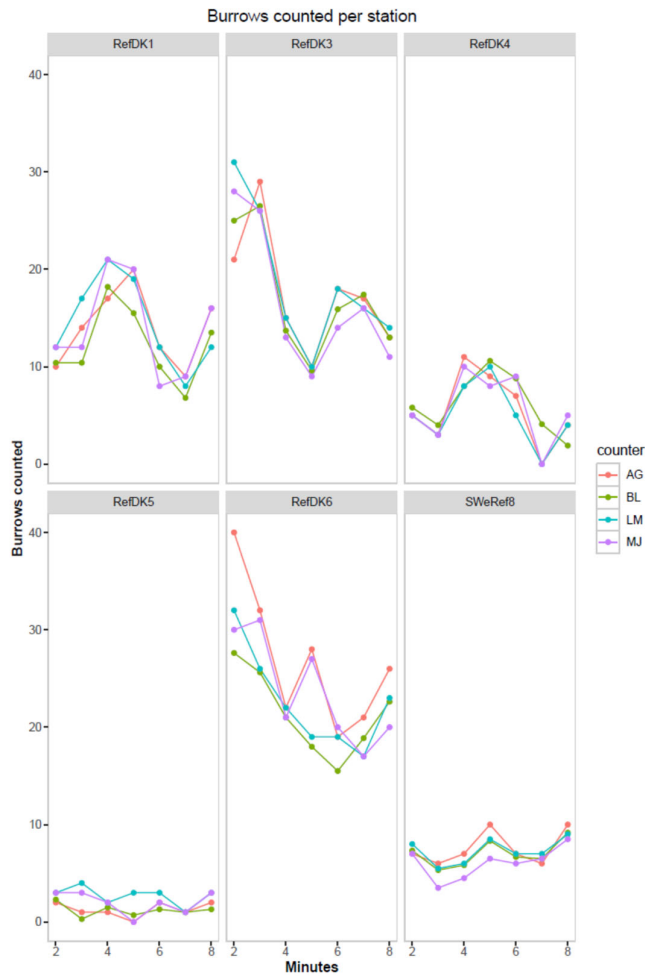


Fig. A1: Reader comparison against baseline (BL) for reference footages (BL for RefDK6 and SWeRef8 preliminary as based on Danish readers only).

In the 1st run, each survey station was read by two different counters. 3 stations were identified as unreadable due to poor visibility. The readings for the remaining stations deviated too much between the two readers according to the quality criteria (Lin's CCC ≥ 0.5) agreed by ICES WGNPS in 40 (!) 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, the readings from 5 stations did not pass the quality tests and were excluded from the final data set (Fig. A2).

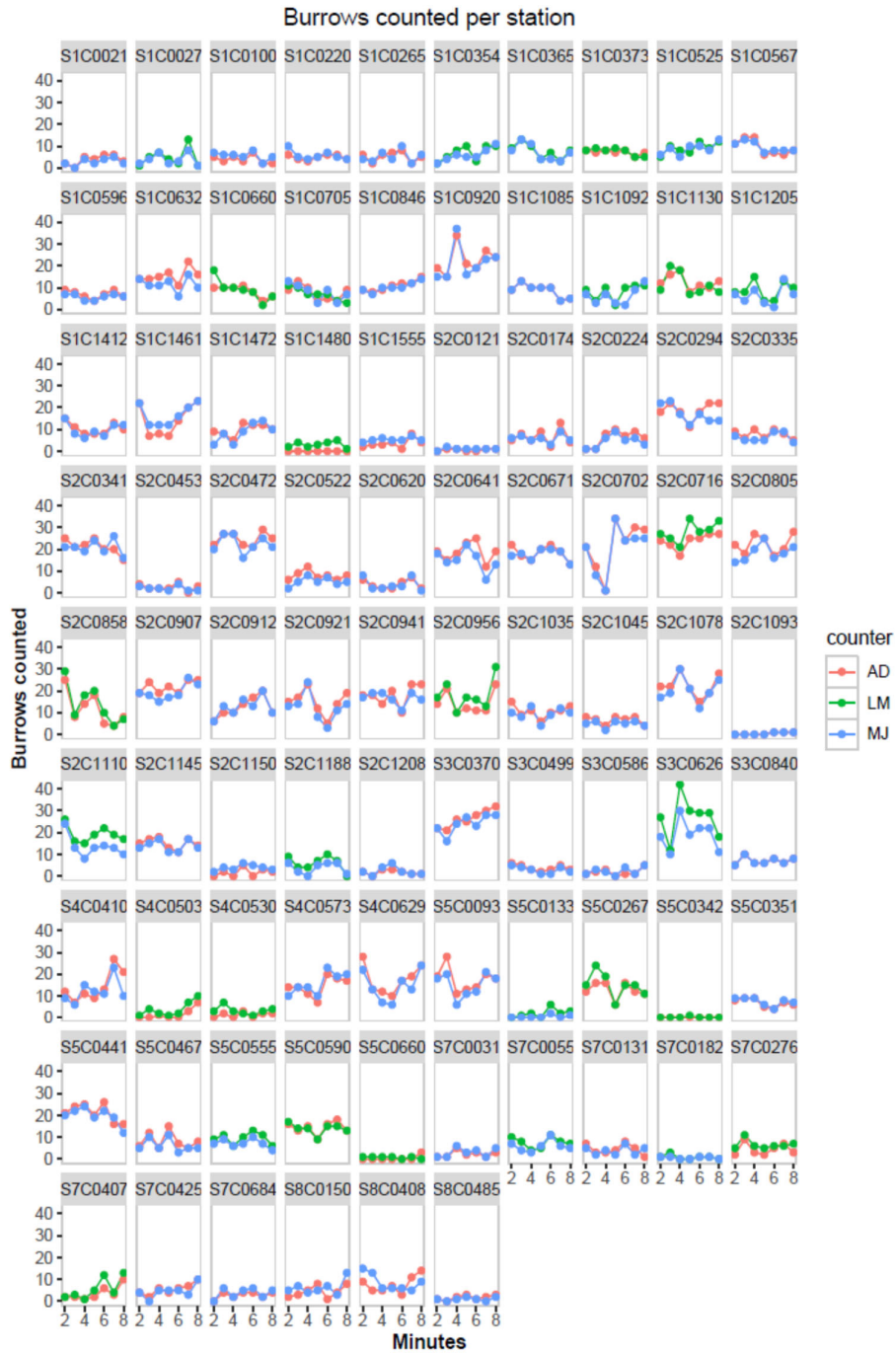


Fig. A2: Counter comparison survey stations, final data set.