

IJMUIDEN - Met de invoering van de aanlandplicht in de pelagische visserij in 2015 is de bijvangst van heek in de visserij ten westen van Schotland en Ierland een probleem geworden. Het heekbestand is de afgelopen jaren sterk gegroeid en bijvangst komt dus steeds vaker voor. Maar het beschikbare quotum voor de Noord-Europese visserijen is zeer beperkt. Daarbij komt dat de prijs die de trawlers krijgen voor deze heek heel laag is omdat de vis vaak beschadigd boven komt en niet gestript wordt. Alle reden dus om te zoeken naar een manier om heek te vermijden in de vangst. Dat onderzoek werd vorige maand uitgevoerd aan boord van de SCH 72 'Frank Bonefaas'. Mart van der Meij (Cornelis Vrolijk/Jaczon) en Martin Pastoors (PFA/RVZ) doen verslag.

De bijvangst van heek in de pelagische visserij vindt met name plaats tijdens de visserij op horsmakreel ten westen van Ierland en tijdens de visserij op blauwe wijting ten westen van Schotland. De zoektocht naar een manier om ongewenste bijvangst in de pelagische visserij te vermijden loopt inmiddels al een paar jaar, maar tot op heden was er geen methode gevonden om de heek effectief te vermijden. Als je een grote vissoort wilt scheiden van een kleinere doelsoort wordt meestal gewerkt met een soort grid waar de kleine vis wel doorheen kan, maar de grotere vis niet. Eerdere onderzoeken hebben laten zien dat grids gevoelig zijn voor verstopping en daarna afbreken door de druk van de grote hoeveelheid vis die er doorheen moet gaan.

In samenspraak met rederij Vrolijk is een nieuw ontsnapingsgrid ontwikkeld door de Deense nettenmaker Nordsotrawl. Het principe van het grid is dat er in het tunneldeel van het net een extra deel wordt geplaatst met een tunnel in de tunnel. Daardoor wordt de vis als het ware meer geconcentreerd. Kleinere vis kan al wel vanuit de binnentunnel naar de buitentunnel zwemmen, omdat dat stuk grotere mazen heeft. Aan het eind van de binnentunnel staat een flexibel kunststof grid met grote mazen (55 x 160 mm). De doelsoort kan daar makkelijk doorheen. Maar de heek zou er niet doorheen moeten kunnen en zou dan kunnen ontsnappen door een opening van 1 m2 aan de onderzijde van het grid.

De theorie is dat de heek niet door de opening van 1 m2 aan de onderzijde van het grid kan. Maar hoe zou het werken in de praktijk? Gezocht werd naar een mogelijkheid om het grid uit te testen in een realistische situatie, dus tijdens een visserij op blauwe wijting, vooral als de blauwe wijting wat ondieper zit, tegen het einde van het seizoen. De SCH 72 heeft het grid aan boord genomen op 20 april en koers gezet naar de visgronden ten westen van Schotland. Tijdens de eerste weken van de reis werd het grootste

Veelbelovende experimenten met de SCH 72 'Frank Bonefaas'

# Ontsnapping van ongewenste heek in de pelagische visserij



★ Het grid zoals het klaar hing in de nettenhuur van Nordsotrawl voorafgaand aan de reis.

deel van het beschikbare quotum aan blauwe wijting opgevest.

Op 2 mei werden de opstappers Mart van der Meij (fleet-manager bij Vrolijk/Jaczon en voormalig schipper van de 'Johanna Maria') en van de 'Cornelis Vrolijk', Allan Jensen (nettenmaker bij Nordsotrawl) en Martin Pastoors (onderzoeker bij PFA/RVZ) aan boord genomen bij Stornoway (Hebriden). Het is erg leuk om weer aan boord te zijn van de 'Frank Bonefaas'. We worden zeer hartelijk welkom geheten door schipper Piet Hoek en zijn bemanning. Voor Mart van der Meij is het weer de eerste keer op

zee nadat hij in januari 2016 op het kantoor van Vrolijk/Jaczon is gaan werken. Vanuit Stornoway wordt koers gezet naar de visgronden ten noordwesten van de Hebriden. De visserij start weer vanaf woensdag 3 mei. De eerste trek

wordt gedaan zonder grid en daarna volgen twee trekken met grid. De eerste indrukken zijn positief. Het grid lijkt te doen wat het moet doen: er is weinig heek in de vangst van de trekken met grid. Wat echter niet goed gaat: de twee camera's die we aan boord hebben blijken allebei

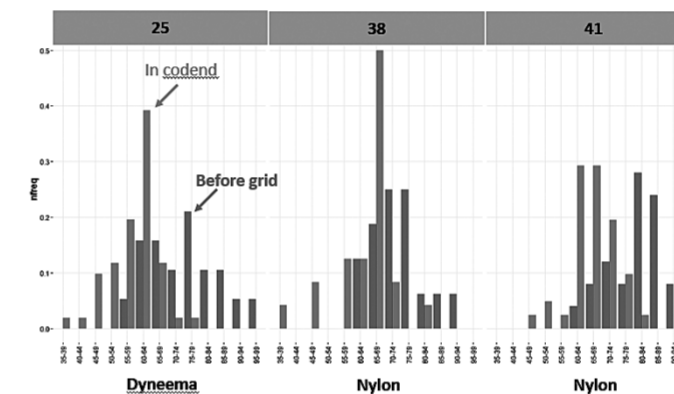
niet te werken. Zowel de camera van de 'Frank Bonefaas' als de geleende camera van de 'Afrika' geven geen beeld. Dat is toch wel zwaar. We hadden een extra camera aan boord meegenomen zodat we zowel in het net als onder het net zouden kunnen filmen, maar beide doen het dus niet. Na veel-

vuldig contact met de makers van JT Electric op de Faerøer Eilanden kunnen we vaststellen dat er probleem zijn met de aanhechting van de afstandsbediening voor de camera. Maar dan is ook gelijk duidelijk dat dit niet te repareren is op zee. Gelukkig vist de SCH 302 'Willem van der Zwan' ook in de buurt en die is bereid hun camera ter beschikking te stellen voor het onderzoek. Dat wordt in zekere zin de redding van deze onderzoeksreis, want zonder beelden zouden we weinig basis hebben voor de evaluatie van de effectiviteit van het grid. In de trek van donderdagnacht wordt de nieuwe camera getest en gelukkig doet die het wel. De camera is geplaatst in de tunnel van het grid en gericht op het grid. Maar dan doet zich het volgende probleem voor: het licht op de camera blijkt een zeer gewild object voor (ontsnapte) makrelen met een enorm goede conditie. Dus ze blijven maar naar de camera toezwemen. Dus wel beeld, maar weinig zicht op het effect van het grid. Wat we wel zien is dat de blauwe wijting als het ware door de makrelen heen naar achter 'spoelt'. Dus het gedrag van blauwe wijting en van makreel in het net is compleet verschillend.



★ De Fast Rescue Boat van de SCH 72 op de terugweg van de SCH 302 om de netcamera op te halen.

in de kuil duidelijk kleiner is dan de heek die voor het grid blijft steken (en volgens de camerabeelden ook naar buiten zwemt). Dus voor heek lijkt het grid te doen waarvoor het is bedoeld.



★ Lengteverdeling van heek voor het grid en in de uiteindelijke vangst (kuil) tijdens drie trekken (25, 38 en 41 tijdens de reis) met respectievelijk dyneema, nylon en opnieuw nylonnet.

Aankankelijk was ons idee dat het grid niet goed werkte omdat er nog een stuk netwerk aan de onderzijde van het grid zat, waar behoorlijk veel vis in bleef steken. Daardoor ging het grid zelf 'vis-sen' en dat zou de waterstroom kunnen beïnvloeden. We passen daarom het grid een klein beetje aan door het netwerk onder het grid tot aan de uitgang strakker te maken, maar dat blijkt nauwelijks verbetering te geven. Dus wat te doen?

We hadden gezien - maar zonder camera - dat het grid in de eerste trekken goed leek te werken, maar dat in de trekken met camera het grid niet goed stond en ook niet leek te werken. Gelukkig zijn we met veel experts aan boord (schipper, ex-schipper, stuurliu, netmaker) en komen we er achter dat de verklaring moet zitten in het net dat wordt gebruikt.

In de eerste paar trekken hadden we gevestigd met het grid achter een nylon-net. In de latere trekken met camera visten we met een dyneema-net met meer mazen. De vorm van die twee netten is duidelijk verschillend. Zou de verklaring kunnen zijn dat het dyneema-net een te nauwe opening heeft bij de overgang naar het grid en daardoor te weinig water in het grid brengt?

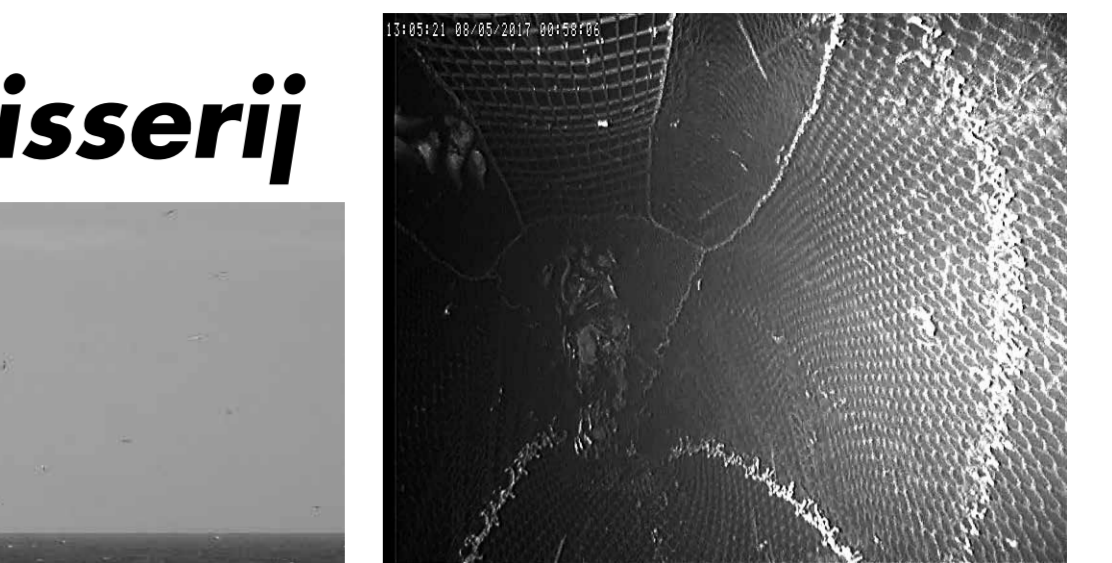
Nadat de 'Bonefaas' de rest van het weekend nog een aantal commerciële trekken heeft gedaan op zilversmelt, doen we vanaf maandag weer een aantal testtrekken met het nylon-net en het grid. Al snel blijkt dat het grid nu veel beter onder spanning staat. Eerst vissen we met de camera in de binnentunnel en daarna met de camera onder het net. En dan

blijkt wel hoe afhankelijk we zijn van de camerabeelden. Want als we de beelden van de onderkant van het net bekijken, blijkt dat het loodkoord aan de onderkant van het grid in de knoop is geraakt bij het uitzetten, en het grid dus nauwelijks open staat. En voor elk experiment ben je sowieso 4 uur tot 6 uur verder. Maar nadat het loodkoord uit de knoop is gehaald en beter bevestigd, staat het grid naar behoren en kunnen we de werking redelijk goed beoordelen.

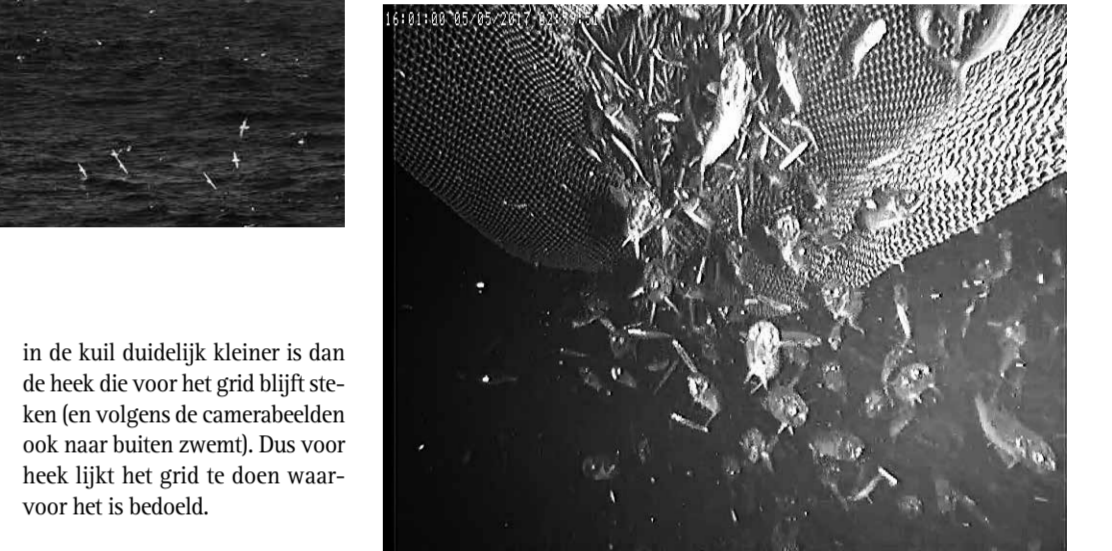
Het is inmiddels dinsdagavond. We zouden woensdagochtend 10 mei nog een laatste testtrek doen en dan naar IJmuiden stomen, maar toen kwam het nieuws dat de rederij nog wat extra quotum zilversmelt beschikbaar had gesteld. Er was nog ruimte in het vriesruim aan boord, dus schipper Piet Hoek wil heel graag nog wat extra smelt vangen.

Uiteindelijk kunnen we in de nacht van donderdag op vrijdag nog een heel klein testtrekje op de blauwe wijting doen waarbij we vliegers op het grid hebben gemonteerd. Die zorgen ervoor dat het grid nog beter open staat.

Wat hebben we nu geleerd? Over het geheel genomen kunnen we constateren dat de 'Bonefaas' minder heek heeft bijgevangen dan de andere schepen in de buurt en ook minder dan tijdens dezelfde reis vorig jaar. Er zijn in totaal drie trekken geweest waarbij we de heekvangsten voor het grid konden vergelijken met de vangsten die aan boord werden gepompt (van de andere trekken werd geen heek gevonden voor het grid). Daaruit blijkt dat de heek



★ Blick in het grid zonder vliegers op het net (boven) en met vliegers op het net (onder).



★ Blick aan de onderzijde van het net. Ontsnapte makreel zwemt naar het licht toe. Een deel van de blauwe wijting zwemt naar buiten.



★ Blick langs het grid naar beneden. Te zien is dat er vis ophoopt onderaan het grid.

Bij een eventueel vervolgonderzoek zouden we tenminste twee werkende camera's in willen zetten, maar ook stroommeters om de druk in verschillende delen van het net te kunnen meten en mogelijk ook meerdere belly sensors om de hoeveelheid vis voor en na het grid te kunnen meten.

De volgende stappen zijn dat Wageningen Marine Research de resultaten en de vele videobeelden analyseert en dat we met de nettenmaker en met rederij Vrolijk/

Jaczon en fleet-managers van andere rederijen om tafel gaan voor een vervolg. Mogelijk dat we al tijdens de haringvisserij in de zomer een tweede versie van het grid zullen testen.

Rest ons nog om schipper Piet Hoek, de vismeester Floor van der Plas, de stuurmannen Jaco, Leen en Rein en de rest van de

bemanning van SCH 72 en de schippers van de 'Willem van der Zwan' en de 'Afrika' hartelijk te bedanken voor de goede samenwerking en de bereidheid om gegevens (en apparatuur) te delen. De samenwerking tussen de opstappers was uitstekend en we kunnen alleen maar zeggen dat we al uitkijken naar het vervolg.



★ Na afloop van de reis nog een evaluatie van de experimenten aan boord van de SCH 72 'Frank Bonefaas'. Van links naar rechts: stuurman Jaco van Duyn, Allan Jensen (Nordsotrawl), schipper Piet Hoek, Mart van der Meij en Martin Pastoors.