



**Instituut voor Landbouw en
Visserijonderzoek**

Eenheid: Dier - Visserij

Ankerstraat 1
B-8400 Oostende, België
Tel.: +32 59 342250
Fax: +32 59 330629
www.dvz.be

**Sectie Technisch
Visserijonderzoek**

Hans Polet (Coördinator)
hans.polet@ilvo.vlaanderen.be

Fernand Delanghe (Technologie)
fernand.delanghe@ilvo.vlaanderen.be

Jochen Depestele (Ecologie)
jochen.depestele@ilvo.vlaanderen.be

Hendrik Stouten (Economie)
hendrik.stouten@ilvo.vlaanderen.be

Kris Van Craeynest
(Technologie)
kris.vancraeynest@ilvo.vlaanderen.be

Els Vanderperren
(Klimaat - Technologie)
els.vanderperren@ilvo.vlaanderen.be

Johny Vanhee (Technologie)
johny.vanhee@ilvo.vlaanderen.be

Bart Verschuieren
(Technologie)
bart.verschuieren@ilvo.vlaanderen.be

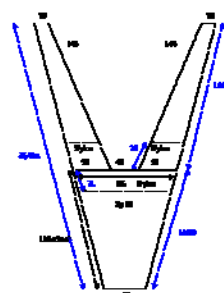
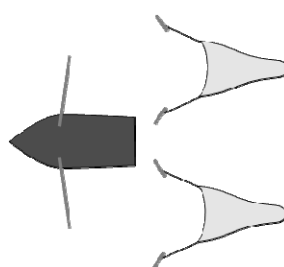
Technici

Eddy Buyvoets
Norbert Van Craeynest
Kevin Vanhalst



Outrigger II - Introductie van bordenvisserij in de boomkorvloot met het oog op brandstofbesparing

**Outrigger optuiging: vissen met planken vanuit de
gieken**



Belangrijkste voordelen van het outriggersysteem

- Brandstofbesparing
- Besparing op materiaalkost

Dat de brandstoffactuur voor de Belgische boomkorvloot een te zware last aan het worden is staat buiten discussie. Alternatieve visserijmethodes die op bestaande boomkorvaartuigen kunnen toegepast worden, kunnen hier een uitweg bieden.

De Vlaamse Overheid, de Stichting Duurzame Visserijontwikkeling en ILVO-Visserij hebben daarom de handen in elkaar geslagen om samen met de Vlaamse visserijsector te zoeken naar oplossingen. Om de Belgische boomkorvloot te informeren over het outriggersysteem en de mogelijkheid te bieden al dan niet seizoensgebonden over te schakelen naar een geoptimaliseerd en brandstofbesparend outriggersysteem werd het opvolgingsproject **Outrigger II** opgestart.

Het project is opgedeeld in een 'Experimentele fase' en een 'Introductie-Demonstratie fase'. De 'Experimentele fase' is voorzien om aan boord van enkele geselecteerde vaartuigen het outriggersysteem uitgebreid te testen wat betreft optuiging, techniek, verschillende types visgronden en eventueel doelsoort (garnaal, inktvis). Tijdens de 'Introductie-Demonstratie fase' worden alle reders geïnformeerd en worden volledige sets outriggeroptuigingen voor het kleine segment en het grote segment aangekocht, die ter beschikking gesteld worden van de geïnteresseerde reders.

Om binnen het project voldoende expertise te hebben wat betreft de bordenvisserij werd een expertengroep samengebracht die samen met de begeleiders van SDVO en ILVO-Visserij het nodige advies kunnen geven aan de deelnemers.

Alle reders werden geïnformeerd en uitgenodigd om aan het project deel te nemen. Ten slotte werden twee vaartuigen geselecteerd voor het uitvoeren van proefnemingen in het kader van de 'Experimentele fase' (O.124 - 'Fighter' uit het grote vlootsegment, Z.85 - 'Morgenster' uit het klein vlootsegment). Er werd vervroegd met de 'Introductie-Demonstratie fase' gestart en de Z.36 - 'Arca' (1200PK, lengte 34.6m) werd als eerste uitgerust met een outriggersysteem. Eind september startte ook de O.33 - 'Marbi' (1200PK, lengte 34.8m).

Experimenten in de proeftank bevestigden dat de optimale spreiding van het net wordt bekomen bij een snelheid van 2,5-3,5kn over de grond; voor het groot segment komt dit overeen met een afstand van 15 tot 17 meter tussen de borden voor het kleine segment $\pm$ 8m.

De borden moeten voor elk vaartuig het juiste gewicht en oppervlak hebben om rechtop te blijven en het net optimaal te kunnen spreiden, hiervoor wordt het best advies ingewonnen bij de fabrikant. De lengte, plaats van het trekpunt en de onderlinge verhouding van de ketens (hanepoten) en van de oplangers zijn zeer belangrijk. Zelfs de kleinste aanpassing beïnvloedt het gedrag van de planken aanzienlijk. Algemeen wordt aangenomen dat voor lichtere borden de oplangers maximum 4 meter bedragen (klein vlootsegment), voor zwaardere borden maximum 8,5m (groot vlootsegment). De bereikbaarheid van de borden vanaf het vaartuig en de lengte van het net bepalen mee de uiteindelijke lengte van de oplangers. Het zwaartepunt bevindt zich onder het middelpunt en een extra zool of opzetstuk kunnen de stabiliteit van het bord bij het vissen verhogen.

Binnen het project werden reeds 3 verschillende types borden getest:

- Rechthoekige borden (borden Z.85)
- V-borden (Dunbar borden, Thyborøn)
- Ovale borden (Morgère borden)

O.a de efficiëntie van het wegscheren van de borden bij het wegzetten vanuit 1-punt (top van de bok), de stabiliteit van de planken eens op de bodem, hun capaciteit om het net optimaal te openen en hun toepasbaarheid op onzuivere grond werden bekeken.

De rechthoekige borden functioneren zeer goed aan boord van de Z.85, voor de vaartuigen O.124 en Z.36 bleken na een eerder moeizame start de Ovalfoil Morgère OF06,5 met beweegbare bracket de beste keuze. Mede dankzij de steun van de firma Morgère werden deze borden geoptimaliseerd en ook de O.33 startte met OF06,5 borden. De andere (nog niet volledig) geteste borden hebben zeker hun kwaliteiten, doch op dit ogenblik zijn de Morgère borden de beste all-round borden die ook in minder zuivere grond goed vissen. Tevens bleek dat de lengte van de netten niet te groot mag zijn om het risico van het vastdraaien van het net in de scheepsschroef te beperken.

Het grote nadeel van de outriggermethode voor de Belgische vloot is echter de beperkte toepasbaarheid wat type visgrond betreft. Om vaartuigen die uitgerust zijn met het outriggersysteem ook toegang te geven tot meer gebieden en het risico op lokale

overbevissing en protest van de plaatselijke visserijsector te vermijden worden 2 types onderpees getest — onderpees met grote rubberen schijven, de square rock-hopper in combinatie met een traditionele onderpees — op hun geschiktheid voor het vissen op onzuivere visgronden. De testen zijn lopende en er zijn nog geen resultaten beschikbaar.

Voorlopige resultaten (uit projectrapport April 2007):

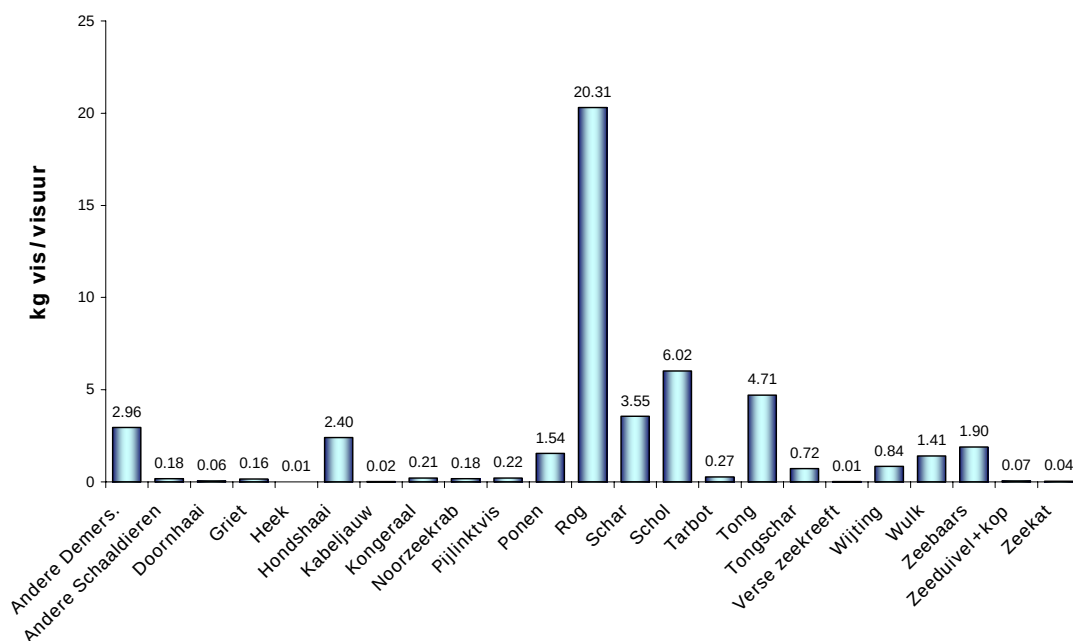
De **O.124 - 'Fighter'** viste gedurende negen zeereizen (77 zeedagen, 371 slepen) in Ices gebied IVc en VIIg (Bristol kanaal, o.a. binnen de 6 tot 12-mijls zone) en testte verschillende scheerborden, netten en onderpezen. De besommingen zijn dus niet allemaal representatief voor een outriggersysteem dat volledig op punt staat maar reflecteren een zoektocht naar de geschikte optuiging.

De O.124 heeft geen econometer aan boord maar er wordt vanuit gegaan dat bij het vissen met het outriggersysteem ± 1750 tot 1900 liter minder brandstof per dag verbruikt wordt dan bij het vissen met de boomkor. Het toerental ligt voor het vissen met de borden tussen de 500 en de 600 toeren per minuut. Gemiddeld betekent dit een besparing van ongeveer 800€ per dag (brandstofprijs gerekend aan 0,44€/liter).

Z.85 - 'Morgenster' wisselt reeds enkele jaren boomkorvisserij af met bordenvisserij, eind mei schakelde het vaartuig dan ook opnieuw over op het outriggersysteem. Gedurende de eerste 8 zeereizen werd 1098 uur in VIIc en 352 in VIIg gevist. De gemiddelde besomming per dag met outrigger bedroeg tot en met zeereis E9 2861.43 € wat zelfs hoger is dan de gemiddelde besomming in 2005.

Reeds na de eerste zeereis was de brandstofbesparing duidelijk. Het brandstofverbruik bij vissen met het outriggersysteem bedraagt 950 liter per uur tegenover 1550 liter per uur wanneer er met de boomkor gevist wordt, dit is een brandstofbesparing van 600 liter per dag of $\pm 40\%$.

Volgende grafiek geeft het aantal kg vis per visuut weer voor Z.85 vissend met het outriggersysteem (Bron: Dienst Zeevisserij, data van zeereis E1 tot en met E8, alle gebieden).



De **Z.36** – ‘**Arca**’ viste VIIg, o.a. binnen de 6 tot 12-mijls zone; met uitzondering van zeereis C8 en C11, toen werd respectievelijk in Ices gebied VIIh en VIIf gevist (Morgère borden, plus net geleverd door de Vlaamse Visserijcoöperatie).

In 2005 viste de Z.36 enkel met de boomkor/V-kor en bedroeg de gemiddelde besomming per zeedag 5,214.31 €, wat beduidend meer is dan de besommingen gerealiseerd met de borden. Door de initiële problemen met het outriggersysteem, periodes met een flauwe visserij (ook voor de boomkor) en fluctuerende visprijzen schommelt de gemiddelde besomming per dag tussen 2,200.00 € en 5,450.00 €. Deze lagere besommingen werden echter gecompenseerd door een niet te onderschatten brandstofbesparing. Het brandstofverbruik van 6300 liter per dag – vissen met de V-kor aan 6 à 7kn – werd door de overschakeling op het outriggersysteem teruggebracht tot 2000 liter per dag, dit is een brandstofbesparing van 4300 liter per dag of $\pm 70\%$.

Begin oktober startte de **O.33** - ‘**Marbi**’ als tweede vaartuig in de ‘Introductie-Demonstratie fase’ met het outriggersysteem; er werd gekozen voor Morgère borden van $\pm 900\text{kg}$ in combinatie met een net gemaakt en opgetuigd op advies van Willy Kiekens. Later werd ook een net aangekocht in Nederland uitgetest.

De tweede zeereis werd een topbesomming gehaald van 51,230.06 € op 5 zeedagen, de gemiddelde besomming per dag bedroeg 10,246 €. Toch is enige voorzichtigheid op zijn plaats; deze opbrengst is vrij uniek en deels te wijten aan de uitzonderlijk hoeveelheid rog (10905kg) die gevangen werd. Deze gemiddelde topbesomming werd tijdens de daaropvolgende reizen – meer dan 18, 135 zeedagen – niet meer gehaald. Door het zoeken naar nieuwe visgronden en het overbruggen van de winterperiode schommelde de gemiddelde besomming bovendien sterk.

Hoewel zowel de vangst van de boomkorvisserij als van de outriggervisserij gebiedsafankelijk zijn, kunnen we stellen dat momenteel het outriggersysteem minder visnamig is voor tong dan de boomkor. Voor schol is het systeem wel zeer geschikt en wanneer specifiek naar kreeftjes gevist wordt is de vangst zelfs duidelijk beter dan met de boomkor.

Vergelijken we de totale vangst van de O.33 met het outriggersysteem in de periode oktober-april 2007 met de totale vangst van de O.33 met de boomkor in de periode oktober-april 2006 zien we dat het aantal kilogram per visuur vrij gelijklopend is:

- Outrigger: 56kg/visuur
- Boomkor: 57kg/visuur

De vangstsamenstelling is echter verschillend, het aandeel aan tong is beduidend lager wat - hoewel gecompenseerd met een groter aandeel aan rog - resulteert in een lagere opbrengst per visuur.

- Outrigger: 206€/visuur
- Boomkor: 267€/visuur

Dit verschil in opbrengst wordt echter gecompenseerd door de verminderde brandstof en materiaalkost.