

hart voor vissen



De boom met de elektroden en het net in het water.

# Vissen met de pulskor: op weg naar een duurzame visserij

Tekst: Pieter Louwe van Sloten

Fotografie: Pieter Louwe van Sloten

De Nederlandse visserij wordt hoofdzakelijk met de boomkor beoefend. Daarbij wordt met schepen van 35 tot 40 meter lengte gevist op tong, schol, tarbot, schar, bot en griet. Deze schepen blijven vier tot vijf dagen op zee en voeren de gevangen vis vers aan. Door de gestegen brandstofprijzen, dalende quota en beperking van het aantal zeedagen is de rentabiliteit van de visserij sterk onder druk komen te staan. Visserman Pieter Louwe van Sloten vertelt over een mogelijk alternatief voor de boomkorvisserij.

De visserij met de boomkor is in de zestiger jaren begonnen en was tot een paar jaar terug een bijzonder winstgevend visserij. Door de hierboven genoemde redenen, maar ook vanwege negatieve gevolgen van de boomkorvisserij op de bodemfauna en de daarmee samenhangende druk vanuit milieuorganisaties is de sector naarstig op zoek naar economisch en ecologisch duurzame alternatieven voor de traditionele boomkorvisserij.

## De eerste experimenten

In de jaren '90 van de vorige eeuw werd voor het eerst geëxperimenteerd met een pulskor door de firma Verburg uit Colijnsplaat. Ondanks technische problemen waren de eerste resultaten hoopgevend, vooral wat betreft de vangst van tong. De resultaten waren aanleiding om de boom van het pulsvistuig te verlengen tot 7 meter en later tot 12 meter. De experimenten zijn voortgezet op de Tridens, het onderzoekschip van het ministerie van LNV. Ook de resultaten op de Tridens waren positief: een goede vangst bij een lagere visnelheid.

## De werking van de pulskor

Bij de traditionele boomkorvisserij wordt het net dat over de bodem

sleept opgehouden door een 12 meter lange boom. Hieraan zijn zware kettingen bevestigd die over de bodem rollen en de vis opwekken zodat deze in het net komt. Bij de pulskor zit het net ook aan een boom maar in plaats van kettingen bevin-

*Uit een door  
IMARES  
uitgevoerd  
onderzoek blijkt  
dat de pulskor  
veel minder  
belastend is  
voor de  
bodemfauna*

den zich aan elke boom 30 kunststof elektrodedragers waar weer 6 bronzen elektroden op zitten. Tijdens het vissen worden de elektroden in de lengterichting gesleept en geven deze paarsgewijs een puls af aan de zeebodem. Hierdoor wordt de vis die op of net in de bodem ligt, opge-

schrikt zodat deze even los van de bodem komt en vervolgens kan worden gevangen door de onderpees van het net. Er is maar weinig vermogen nodig om de vis op te schrikken, een effectief vermogen per elektrode van ongeveer 15 volt is voldoende. Per net is een vermogen van maximaal 10KW benodigd. Het benodigde vermogen is afhankelijk van de watertemperatuur, warmer water geleidt beter dan koud water en in de zomer is dus minder vermogen nodig. De stroom wordt door een generator aan dek geleverd en gaat via een kabel naar de elektroden. Deze kabel zit op een zogenaamde 'self tension' lier, die bij het halen of vieren van de netten zelf inhaalt of viert.

## Voordelen van de pulskor

De pulskor heeft een aantal voordelen. In de eerste plaats is deze vorm van visserij energiebesparend ten opzichte van de boomkorvisserij. Om de vis effectief op te wekken is het nodig dat de vis een bepaalde tijd in het welveld zit om te kunnen reageren. In het geval van de pulskor bedraagt de optimale vissnelheid vijf knopen. Bij de boomkor is dat zes tot zeven knopen. Omdat er geen kettingen meer worden gebruikt om de vis op te wekken is het gewicht van het hele net ook de helft lichter. Alleen al

## hart voor vissen



Bij binnenkomst worden de netten weer nagezien voor de volgende visreis.



De pulskor leidt tot lagere discards.



Lieren voor de voedingskabels op het achterdek van de kotter.



Controle op zee door de Duitse visserijinspectie, ook voor de pulskor.

hierdoor kan een brandstofbesparing van 40% worden bereikt. Wanneer tegelijkertijd gebruikt wordt gemaakt van het lichtere dyneema als netmateriaal kan de brandstofbesparing zelfs oplopen tot 50%. Door de brandstofbesparing wordt ook de uitstoot van het broeikasgas CO<sub>2</sub> aanzienlijk beperkt.

Uit het door IMARES uitgevoerde onderzoek blijkt daarnaast dat de pulskor veel minder belastend is voor de bodemfauna. Omdat er minder bodemberoering plaatsvindt is de bijvangst van bodemdieren zoals krabben, kreeften en schelpdieren aanzienlijk lager dan bij de boomkor. Ook komt er minder grondvuil mee in het net. Dus zit er weinig grondvuil samen met de vis in het net. De gevangen vis heeft hierdoor een veel betere kwaliteit dan vis die met de boomkor is gevangen. Verder leidt de pulskorvisserij tot lagere discards en kunnen onbedoeld gevangen vissoorten en ondermaatse vis met een grotere overlevingskans worden teruggezet. Minder discards en een grotere overleving van jonge vis is direct in het belang van de beroepsvisser. Niet alleen voor het imago, maar jonge vis die kan doorgroeien betekent later weer vangbare maatse vis.

### Overstappen op de pulskorvisserij

Een kotter geschikt maken voor de pulskor is ingrijpend. Toch zijn de meeste boomkorkotters aan te passen voor het vissen met de pulskor. Daarvoor moeten wel voedingskasten in de machinekamer worden geplaatst. Verder dienen voedingskabelieren en geleiderollen op het achterschip te worden aangebracht. Verder dienen ook de boomkor en het net te worden aangepast. Dat is een investering van enkele tonnen, maar de sector hoopt met steun van Brussel toch een aantal schepen met de pulskor uit te rusten.

### Aanloopp problemen

In het begin van de proef zijn er veel aanloopp problemen geweest.

Dit waren vooral problemen met de onderwaterelektronica. Zo bleken sommige onderdelen van de puls niet tegen de druk op grotere dieptes bestand. Ook heeft het veel tijd gekost voordat er een goede lierrege-ling voor de voedingskabels kon worden gerealiseerd.

Het eerste jaar van de proef bleek verder dat de bemanning niet genoeg kennis in huis had om alle storingen te kunnen opsporen en te repareren. Dit had tot gevolg dat er regelmatig naar de haven moest worden terugge-vaan. Het zo onstane visverlet kon gelukkig worden opgevangen door de subsidieregeling van LNV. Sinds februari dit jaar wordt er geheel voor eigen rekening gevestigd en dat gaat naar tevredenheid. Er wordt nog wel gewerkt aan de optimalisering van de techniek.

Ook is ontdekt dat het systeem heel goed werkt voor tong, tarbot en griet, maar in mindere mate voor schol en schar. Vooral in de wintermaanden is dit een probleem. De afgelopen winter was er minder tong dan de voorgaande jaren te vangen en was er wel veel schol te vangen. Hier was de pulskor dus in het nadeel tegenover de boomkorvisserij, maar doordat de brandstof zo duur is, werden er toch vaak rendabelere besommingen gehaald dan andere kotters.

### Finetunen

Er is inmiddels veel geëxperimenteerd met verschillende instellingen. Zo kunnen de stuurboord- en bakboordnetten afzonderlijk worden ingesteld. Hiermee kunnen verschillen in vangstefficiëntie en discards worden waargenomen. Verder is het mogelijk de frequentie, pulshoogte en de pulsbreedte apart in te stellen. Tijdens de proeven is gebleken dat 's zomers met een hoge watertemperatuur veel minder vermogen nodig is dan in de winter. Om dit te kunnen registreren is in de boom een sensor ingebouwd waarmee de temperatuur nauwkeurig kan worden afgelezen. Gebleken is dat de reactie van vis- sen op de puls vorm soortspecifiek is. Inmiddels is er een puls vorm gevon-



De UK153 "Lub Senior" op volle zee tijdens het halen van de netten.

den die voor de meeste platvissoorten het beste resultaat geeft.

### Toekomst voor de pulskor

Het vissen met elektrische stimuli is nu nog verboden in de EU. De visserij met de pulskor betreft een experiment waarvoor ontheffing is verleend. Op grond van de resultaten is het meer dan wenselijk dat het vissen met de pulskor onder voorwaarden wordt toegestaan en meerdere collega's kunnen overschakelen op deze duurzamere vorm van visserij. Inmiddels is een delegatie van de ICES, het raadgevend orgaan van de Europese Commissie, mee aan boord geweest en is uitgebreid geïnformeerd over de voordelen van de pulskor. Voordat de ICES advies uitbrengt wil zij weten wat het effect van de pulskor op haaien, roggen en kabeljauw is. Momenteel wordt er door IMARES met proefopstellingen in bassins en aan boord proeven gedaan om deze vragen goed te kunnen beantwoorden.

Verder wordt er samen met milieuorganisaties en de vishandel gewerkt aan het certificeren van met de pulskor gevangen vis. Het voorstel is om

tot een duurzaamheidslabel zoals MSC te komen. Een dergelijk label garandeert een goede kwaliteit vis die op een duurzame wijze is gevangen. Dit is nodig om een aantrekkelijke prijs voor de met de pulskor gevangen vis te krijgen. De pulskor is een relatief dure vorm van visserij en de investeringen moeten zich wel terugbetalen. Het dit jaar opgerichte Visserij Innovatie Platform heeft positief gereageerd om de proef op te schalen naar meerdere schepen. De verwachting is dat hier dit jaar nog mee kan worden gestart.

Verder wordt er momenteel met een boomkorschip van Texel gevist met een 'Sumwing', dit is een net wat niet over de zeebodem sleept maar er net boven blijft. In combinatie met de electronica die wordt gebruikt voor de pulskorvisserij zal dit naar verwachting nog meer brandstof besparen en nog minder schade aan het bodemleven veroorzaken. Visionair houdt u op de hoogte.

Met de pulskor laat de Nederlandse visserijsector zien dat bereid is te investeren in een economisch én ecologisch verantwoorde visserij. **V**

### Over de auteur



Pieter Louwe van Slooten vist al meer dan 20 jaar op de Noordzee en is sinds 1987 schipper én eigenaar van de UK 153. Pieter Louwe heeft veel praktijkervaring met de pulskorvisserij