

PULSVISSERIJ

Factsheet

ALGEMEEN

De pulsvisserij is een relatief nieuwe visserijtechniek en er zijn veel vragen geweest over de effecten op de omgeving, duurzaamheid en de economische prestatie van deze vorm van visserij. Er is de afgelopen jaren al veel onderzoek gedaan naar deze visserijtechniek en er is momenteel nog veel onderzoek gaande om de vragen die er nog zijn te beantwoorden. Deze factsheet geeft een overzicht van de op dit moment beschikbare kennis over deze visserijmethode.

GESCHIEDENIS

In de Jaren 60 van de vorige eeuw is er gestart met de ontwikkeling van de puls techniek. In het begin van de 21 eeuw maakte de puls techniek een snelle ontwikkeling door en in 2009 is er gestart met de eerste commerciële visserij met de puls (Taal, 2010). De pulswing is tot op heden het meest gebruikte pulstuig. Sinds 2009 is er een groei te zien in het aantal vissers dat is overgestapt van de traditionele boomkorvisserij met wekkerkettingen naar de pulsvisserij.

BELEID

In principe is het vissen met elektriciteit verboden in de EU. Echter sinds 2007 is het zo dat er ontheffingen mogelijk zijn voor de boomkorvloten in de verschillende lidstaten rondom de Noordzee. Deze ontheffing geldt alleen voor de Zuidelijke Noordzee. Er is een basis ontheffing voor 5% van de boomkorvloot per lidstaat. In 2010 en 2014 kwamen er verruimde mogelijkheden voor Nederlandse vissers om met de puls te vissen in het kader van wetenschappelijk onderzoek naar deze techniek. Nederlandse vissers hebben in toenemende mate hiervan gebruik gemaakt; momenteel zijn 84 er ontheffingen voor Nederland om te vissen met de puls techniek.

TECHNIEK

In de pulsvisserij wordt er gebruik gemaakt van een systeem met elektroden die lichte elektrische pulsen afgeven (afbeelding 1). Deze pulsen zorgen ervoor dat de spieren van de vissen waar het pulstuig langskomt samentrekken. Door deze samentrekking komt de vis omhoog van de zeebodem en belandt zo in het visnet. Deze techniek is hierdoor voornamelijk effectief voor platvis, met name tong maar ook schol reageert op het tuig (Taal, 2010). Uit recent onderzoek is gebleken dat de vangsteffectiviteit voor tong stijgt en voor schol en andere vissen lager ligt (Rijnsdorp et al., 2016). De pulsvisserij blijkt daarmee met name geschikt voor de tongvisserij.



Afbeelding 1: Pulskor bron: Wikipedia

ENERGIE

Vissen met een pulstuig kost minder energie dan vissen met de traditionele boomkor. Dit komt omdat een pulstuig minder weerstand heeft, lichter is en er minder contact is met de zeebodem. Ook wordt met een pulstuig met een lagere snelheid gevestigd. Om deze redenen is er minder brandstof nodig. Onderzoek heeft aangetoond dat de pulsvisserij ongeveer 46% minder brandstof verbruikt dan de traditionele boomkorvisserij (Taal et al., 2013). Hierdoor is de pulsvisserij op het gebied van energie minder belastend voor het milieu. De energiebesparing levert naast een fikse kostenbesparing, ook een positieve bijdrage op aan CO2 reductie.

(BIJ)VANGST

De bijvangst blijkt voor de pulsvisserij lager te liggen dan in de boomkorvisserij. Zo is het aandeel bodemdieren dat gevangen wordt lager. In onderzoek is er naar voren gekomen dat er in de pulsvisserij 67% minder bijvangst wordt gevangen ten opzichte van de traditionele boomkorvisserij (Rijnsdorp et al., 2016). Naast een lagere bijvangst wordt er met de pulsvisserij commerciële tong en schol gevangen waarbij er een reductie te zien is in de vangst van schol en een toename in de vangst van tong.

Als er gekeken wordt naar de pulsvisserij op garnalen dan lijkt onderzoek uit te wijzen dat dit een goede innovatie is voor het reduceren van de bijvangst op vis en bodemdieren. Onderzoek wijst ook uit dat met deze methode de vangst van marktwaardige garnalen behouden blijft. De reductie in bijvangst is afhankelijk van het netontwerp (Rijnsdorp et al., 2016).

ECOLOGISCHE IMPACT

De elektriciteit die gebruikt wordt bij de pulsvisserij kan effect hebben op de fauna die ermee in contact komt. Deze effecten verschillen per soort en zijn ze afhankelijk van verschillende condities zoals de grootte van de vis. Er zijn al verschillende onderzoeken uitgevoerd in laboratoria en op zee naar de effecten van de pulsvisserij op verscheidene vissoorten, bodemdieren en haaien (Rasenbergh et al., 2013).

Zo is er onderzoek gedaan naar de bodemberoering van de pulsvisserij. Omdat het tuig lichter is komt het minder diep in de bodem. Hierdoor is er minder bodemberoering. Daarnaast is het beviste gebied kleiner omdat de pulstrawler langzamer vaart (Quirijns et al., 2013). Onder laboratorium omstandigheden is er gekeken naar de effecten van de puls op verscheidene bodemdieren. Uit dit onderzoek blijkt dat alleen kleine effecten worden waargenomen op de mortaliteit van de onderzochte bodemdieren. De directe mortaliteit ligt met de pulsvisserij lager dan met de boomkorvisserij. Laboratorium testen laten wel zien dat zandwormen, krabben en kokkels een lagere overlevingskans hebben nadat ze in contact zijn gekomen met een elektrisch veld dat gelijk staat aan de puls (Rijnsdorp et al., 2016).

Onderzoek naar de effecten op vissen heeft aangetoond dat er een verhoogd risico is voor kabeljauw dat ze rug fracturen krijgen door de pulsvisserij (Quirijns et al., 2013). In volwassen kabeljauw is dit vaker waargenomen waardoor het risico voor volwassen kabeljauw hoger lijkt te liggen dan voor juveniele kabeljauw; vis die dus überhaupt al gevangen zou worden. Naast dat de puls geen facturatie lijkt te veroorzaken bij jonge kabeljauw

Kunnen deze kleinere kabeljauwen ook ontsnappen uit de netten van 80mm. Omdat de overlevingskans in de boomkorvisserij laag ligt voor kabeljauw wordt er niet verwacht dat de pulsvisserij voor extra mortaliteit zorgt bij kabeljauw ten opzichte van de boomkorvisserij.

Er is een laboratoriumonderzoek gedaan naar de effecten van de puls op kathaaien. In dit onderzoek werden er geen verwondingen gezien nadat de haaien blootgesteld werden aan een elektrisch veld gelijk aan de puls. De effecten van elektriciteit op de elektrische sensoren van haaien wordt nog onderzocht maar eerste resultaten laten zien dat onder laboratoriumomstandigheden kathaaien in staat blijven om bio-elektrische velden te detecteren van een prooi na blootstelling aan een elektrische puls zoals wordt gebruikt in de pulsvisserij (Rijnsdorp et al., 2016).

Testen op zee laten zien dat de pulsvisserij minder verwondingen veroorzaakt bij tong en schol dan de boomkorvisserij. Dit kan een positief effect hebben op de overlevingskansen van de tong en schol die wordt teruggegooid. Dit moet echter nog uitgebreider onderzocht worden.

VERDER ONDERZOEK

Er wordt momenteel nog uitgebreid onderzoek gedaan naar de effecten van de pulsvisserij. Het blijkt uit eerder gedaan onderzoek dat er veel voordelen zijn van de pulsvisserij ten opzichte van de boomkorvisserij. Ondanks deze onderzoeken is er ook nog veel onbekend daarom is er nog meer onderzoek nodig om de lange termijn effecten beter in kaart te kunnen brengen. Wetenschappers pleiten daarom voor het opstellen van een kader om zo de fundamentele kennis over dit onderwerp op te bouwen. In 2016 is er een vierjarig onderzoeksprogramma gestart in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken met het doel om een dergelijk kader te ontwikkelen en te zorgen voor de wetenschappelijke basis van de lange termijn effecten van de commerciële pulsvisserij in de Noordzee.



Afbeelding 2: Pulswing aan boord bron: Nederlands Visbureau

REFERENTIES

- ◆ Quirijns, F.J., Strietman, W.J., Marlen, B. van, Rasenberg, M., 2013. Platvis pulsvisserij, Resultaten onderzoek en kennisleemtes. IMARES rapport C193/13.
- ◆ Rasenberg, M., Van Overzee, H., Quirijns, F., Warmerdam, M., Van Os, B., Rink, G., 2013. Monitoring catches in the pulse fishery. IMARES rapport C122/13.
- ◆ Taal, C., M.N.J. Turenhout, J.A.E. Oostenbrugge, R. Beukers en A.J. Klok, Visserij in cijfers 2013. Internet publication <www.visserijincijfers.nl>.
- ◆ Taal, C. 2010. Presentatie Pulskor, Sumwing en PulsWing als alternatief voor de boomkorvisserij.
- ◆ Kenniskringenvisserij.
- ◆ Rijnsdorp, A., de Haan, D., Smith, S., Strietman, W.J. 2016. Pulse fishing and its effects on the marine ecosystem and fisheries An update of the scientific knowledge. Wageningen Research Report C117/16.
- ◆ Wikipedia, 2015. Pagina bezocht op 10-3-2017. <https://nl.wikipedia.org/wiki/Pulskorvisserij>

MEER WETEN?



Visafslagweg 1

2583 DM Den Haag

T 088 336 96 55

E info@visbureau.nl

W www.visbureau.nl

W www.visrecepten.nl



Louis Braillelaan 80

2719EK Zoetermeer

T 079 303 03 10

E secretariaat@visfederatie.nl

W www.visfederatie.nl