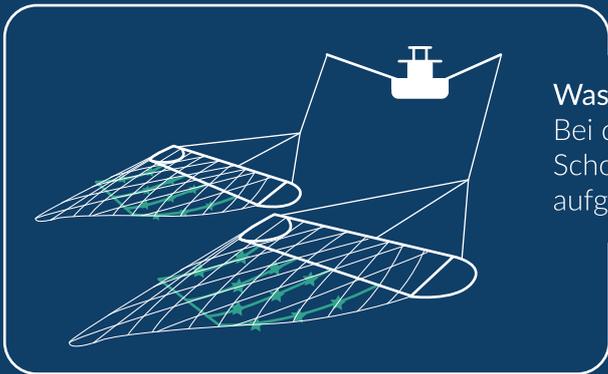


# Pulskurrenfischerei:

Dämmt Auswirkungen der Fischerei ein und reduziert Treibstoffverbrauch



## Was ist Pulskurrenfischerei?

Bei der Pulskurrenfischerei werden Plattfische wie Seezunge und Scholle mit **schwachen elektrischen Stromstößen** vom Meeresboden aufgeschreckt, so dass sie ins Netz schwimmen.

## Die Entwicklung der Pulskurrenfischerei

Die Pulskurrenfischerei wurde als Alternative zur Baumkurrenfischerei mit dem Ziel entwickelt, **die schädlichen Auswirkungen auf den Meeresboden** beim Fischen auf Plattfisch **einzudämmen**.

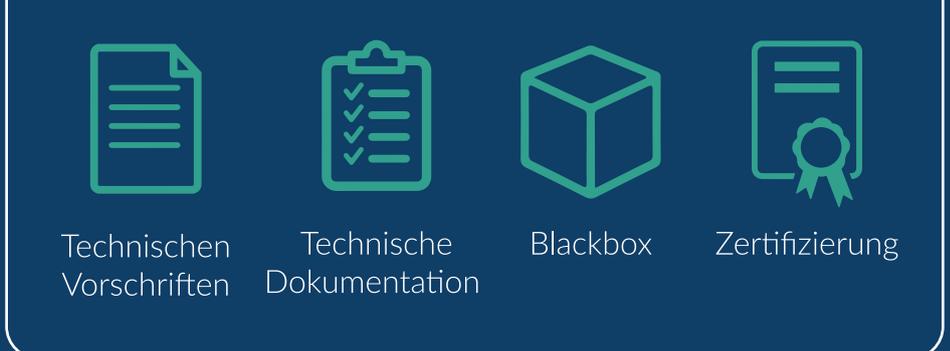
## Ökologische Vorteile



## Fang mit Pulskurrenfischerei



## Kontrolle und Wahrung



## Forschung - das meist erforschte Fischfanggerät



# Pulskurrenfischerei:

## Dämmt Auswirkungen der Fischerei ein und reduziert Treibstoffverbrauch

### Was ist Pulskurrenfischerei?

Bei der Pulskurrenfischerei werden Plattfische wie Seezunge und Scholle mit schwachen elektrischen Stromstößen vom Meeresboden aufgescheucht, so dass sie ins Netz schwimmen. Die Pulskurrenfischerei unterscheidet sich vom herkömmlichen Fischen mit der Baumkurre dadurch, dass anstelle der Scheuchketten schwache elektrische Stromstöße angewendet werden.

### Die Entwicklung und Verbreitung der Pulskurrenfischerei

Die Pulskurrenfischerei wurde als Alternative zur Baumkurrenfischerei mit dem Ziel entwickelt, die schädlichen Auswirkungen auf den Meeresboden beim Fischen auf Plattfisch einzudämmen. Die niederländische Fischfangflotte verfügt über 84 Ausnahmegenehmigungen zum europäischen Verbot der Elektrofischerei, die aus den folgenden Gründen gewährt wurden:

- In jedem europäischen Mitgliedstaat dürfen aufgrund von Artikel 31a der Verordnung 850/1998 5% der Fischfangflotte Pulskurre einsetzen; für die Niederlande sind das 22 Fischereifahrzeuge.
- Weitere 20 Ausnahmegenehmigungen wurden aufgrund von Artikel 43 der Verordnung erteilt, die sich auf die Förderung der wissenschaftlichen Forschung richtet.
- Weitere 42 Ausnahmegenehmigungen wurden aufgrund von Artikel 14 der Verordnung 1380/2013 für die Forschung nach der Begrenzung unerwünschten Beifangs bei Fischereiformen erteilt, die sich auf die Umsetzung der Anlandepflicht richtet.

Zirka 75 niederländische Fischereifahrzeuge mit einer Ausnahmegenehmigung für Pulskurrenfischerei verwenden die Pulskurre für das Fischen auf Plattfisch, insbesondere Seezunge (*Solea Solea*). Zirka 9 niederländische Fischereifahrzeuge sind im Besitz einer Ausnahmegenehmigung für Pulskurrenfischerei, um im Rahmen eines Forschungsprogramms auf Nordseekrabben (*Crangon Crangon*) zu fischen. Die meisten Fischbestände der Nordsee, die untersucht werden (einschließlich Seezunge), befinden sich auf dem so genannten Maximum Sustainable Yield (ICES, 2017). Die niederländische Krabbenfischerei wurde unlängst für die MSC-Zertifizierung vorgetragen, derzeit läuft das letzte Stadium des Zertifizierungsprozesses. Kurz und gut, die Fischbestände in der Nordsee entwickeln sich gut.

### Die ökologischen Vorteile der Umstellung von der Baumkurre- auf die Pulskurrenfischerei (2008 - 2017):

- Der unerwünschte Beifang aus Bodenflora und -fauna und zu kleinen Fischen wurde um mehr als 50% reduziert (Rijnsdorp et al., 2016).
- Der Kontakt mit der Oberfläche des Meeresbodens pro Fischstunde wurde durch die langsamere Schleppgeschwindigkeit der Pulskurre um zirka 20% reduziert (Rijnsdorp et al., 2016).
- Die Eindringtiefe der Fanggeräte in den Meeresboden wurde reduziert (Rijnsdorp et al., 2016).
- Der Treibstoffverbrauch von Fischereifahrzeugen mit einer Motorleistung von 300 PS oder mehr wurde um 46% verringert (Turenhout et al., 2016).
- Die Überlebensrate von zu kleinen Seezungen und Schollen hat sich erhöht (Van der Reijden et al., 2017).

### Kontrolle und Wahrung

Die Arbeitsgruppe Kontrolle und Wahrung Pulskurrenfischerei (werkgroep controle en handhaving pulsvisserij), bestehend aus Vertretern der niederländischen Fischereiverbände, des niederländischen Wirtschaftsministeriums, der niederländischen Lebensmittel- und Warenaufsichtsbehörde NVWA, der Stiftung De Noordzee und Herstellern der Pulskurren haben einen Beitrag zur Kontrolle und Wahrung der technischen Aspekte dieser Fangtechnik geliefert:

- **Technische Vorschriften:** Seit Dezember 2016 gelten für die Ausnahmegenehmigung für die Pulskurrenfischerei ergänzende technische Vorschriften. Der Abschnitt mit technischen Vorschriften beschreibt detailliert die zulässigen Werte für die Pulskurren.
- **Technische Dokumentation:** Seit Januar 2017 hat jedes Fischereifahrzeug ein Dokument an Bord, das die Merkmale der betreffenden Pulskurre sowohl in Bezug auf das Netz als auch die technischen Details der Pulstechnik beschreibt. Mithilfe der technischen Dokumentation können Prüfstellen kontrollieren, ob die Pulskurre die technischen Vorschriften erfüllt.
- **Technische Einschränkungen für die Pulskurre:** Die Pulskurre ist so konstruiert, dass es für den Anwender unmöglich ist, die Leistung über die zulässigen Werte hinaus aufzudrehen.
- **Blackbox:** Alle Pulskurren sind mit einer Blackbox ausgerüstet, die alle Daten des Systems speichert. Prüfstellen haben Zugang zu diesen Daten, so dass kontrolliert werden kann, ob sich der Anwender an die technischen Vorschriften hält.
- **Zertifizierung der Pulsmodule:** Für Pulsmodule besteht eine Zertifizierungspflicht, um zu gewährleisten, dass keine höhere Leistung erzeugt werden kann.
- **Normungsprozess:** Der Fischereisektor, die niederländische Regierung, die Lebensmittel- und Warenaufsichtsbehörde NVWA und die Hersteller der Pulstechnik arbeiten gemeinsam an einem NEN-Normungsverfahren, um einen Standard für Pulskurrenfanggeräte zu schaffen.

### Forschung - das meist erforschte Fischfanggerät

- Diverse Studien bezüglich der Auswirkungen der Pulstechnik auf Krabben, Rundfisch, Plattfisch, Katzenhai und den Meeresboden wurden durchgeführt und abgeschlossen.
- Mehrjährige (kontinuierliche) Forschung bezüglich der Verbesserung der Selektivität der Pulskurrenfischerei und der Überlebenschancen von unerwünschtem Beifang.
- Mehrjährige Studien zur systematischen Beurteilung des Langzeiteffekts der Pulskurre. Diese mehrjährige Studie (2016 - 2019) wurde vom niederländischen Wirtschaftsministerium in Auftrag gegeben.
- Die Durchführung des mehrjährigen Forschungsprogramms „Pulse Trawl Impact Assessment“ steht unter Aufsicht einer Kommission internationaler Wissenschaftler und die ICES-Arbeitsgruppe Elektra.
- Die Forschungsthemen des mehrjährigen Forschungsprogramms wurden auf der Grundlage eines internationalen Stakeholder-Dialogs formuliert. Im Ergebnis dieses Stakeholder-Dialogs wurden drei Hauptschwerpunkte festgelegt:
  - Die Auswirkungen der Pulstechnik auf das Ökosystem des Meeresbodens
  - Die Auswirkungen der Pulstechnik auf (alle) marinen Organismen
  - Die Langzeitfolgen der Umstellung von der Baumkurre- auf die Pulskurrenfischerei für das Ökosystem
- An dem Forschungsprogramm nehmen alle niederländischen Fischereifahrzeuge mit einer Ausnahmegenehmigung für Pulskurrenfischerei teil, unter anderem, indem sie detaillierte Informationen über ihren Fang zur Verfügung stellen.

### Quellen für weitere Informationen:

- [www.pulsfishing.eu](http://www.pulsfishing.eu)
- [www.wur.nl/en/Dossiers/file/Pulse-fishing.htm](http://www.wur.nl/en/Dossiers/file/Pulse-fishing.htm)

### Referenzen

ICES, 2017. 9.2 Greater North Sea Ecoregion – Fisheries Overview. DOI: 10.17895/ices.pub.3116. | Rijnsdorp A. et al., 2016. Pulse fishing and its effects on the marine ecosystem and fisheries. Wageningen University & Research Report C117/16. | Turenhout M.N.J. et al., 2016. Pulse fisheries in the Netherlands; Economic and spatial impact study. Wageningen, Wageningen Economic Research, Report 2016-104. | Van der Reijden et al., 2017. Survival of undersized plaice (*Pleuronectes platessa*), sole (*Solea solea*), and dab (*Limanda limanda*) in North Sea pulse-trawl fisheries. ICES Journal of Marine Science 74(6): 1672 – 1680.

