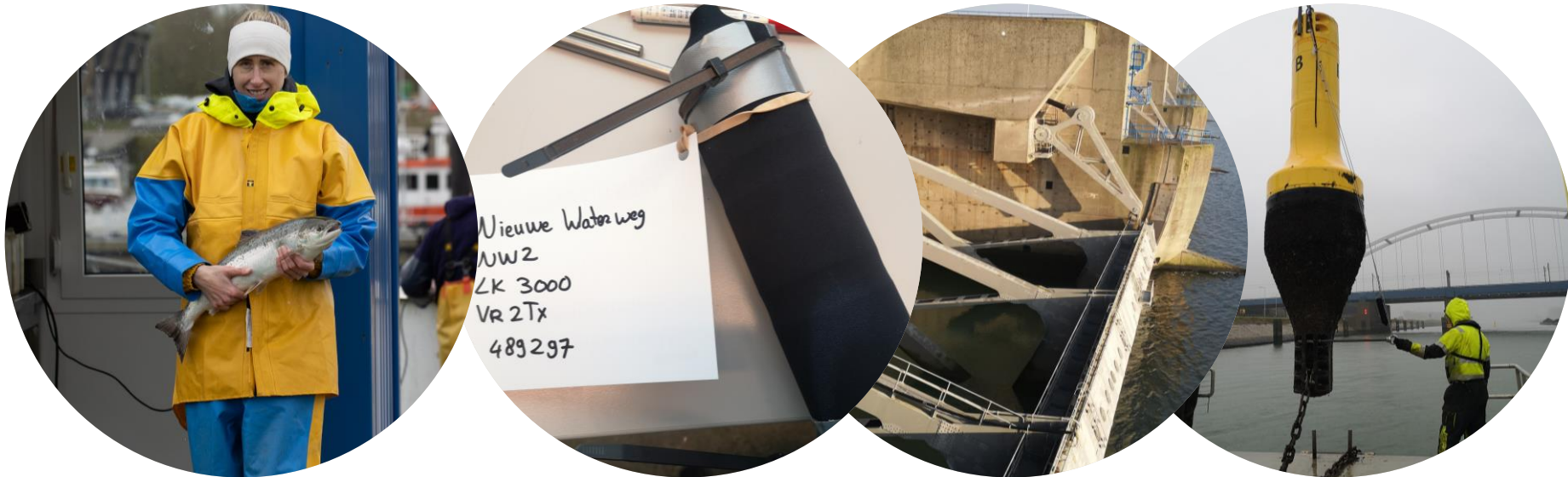


Passagegedrag van grote anadrome vissen bij de Haringvlietdam: Gevolgen voor sluisbeheer en populatieherstel

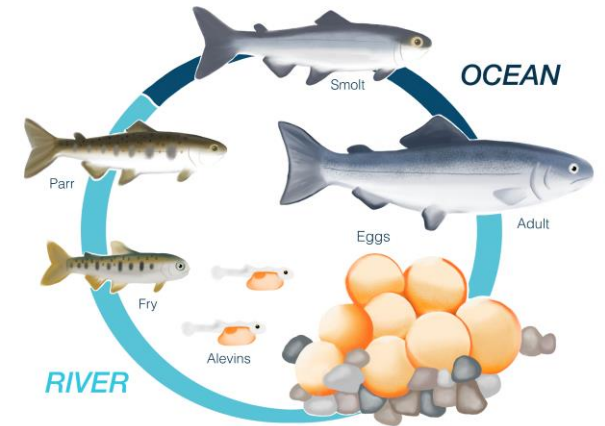
Promotie onderzoek

Melanie Meijer zu Schlochtern



Grote trekvissen worden **bedreigd!**

Migratie barrières



Kier-Management



Passage succes?
Bewegingspatronen?
Omgevingsignalen?

Doelsoorten: Grote Anadrome Vissen

Zalm



Zeeforel



Zeeprik



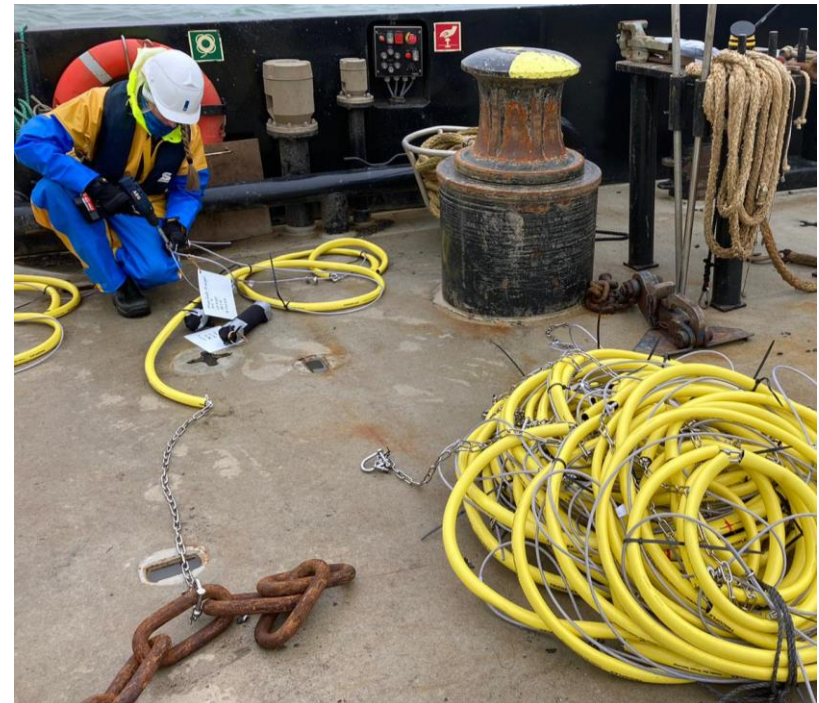
Noordzee
houting



Akoestische Telemetrie & Netwerk

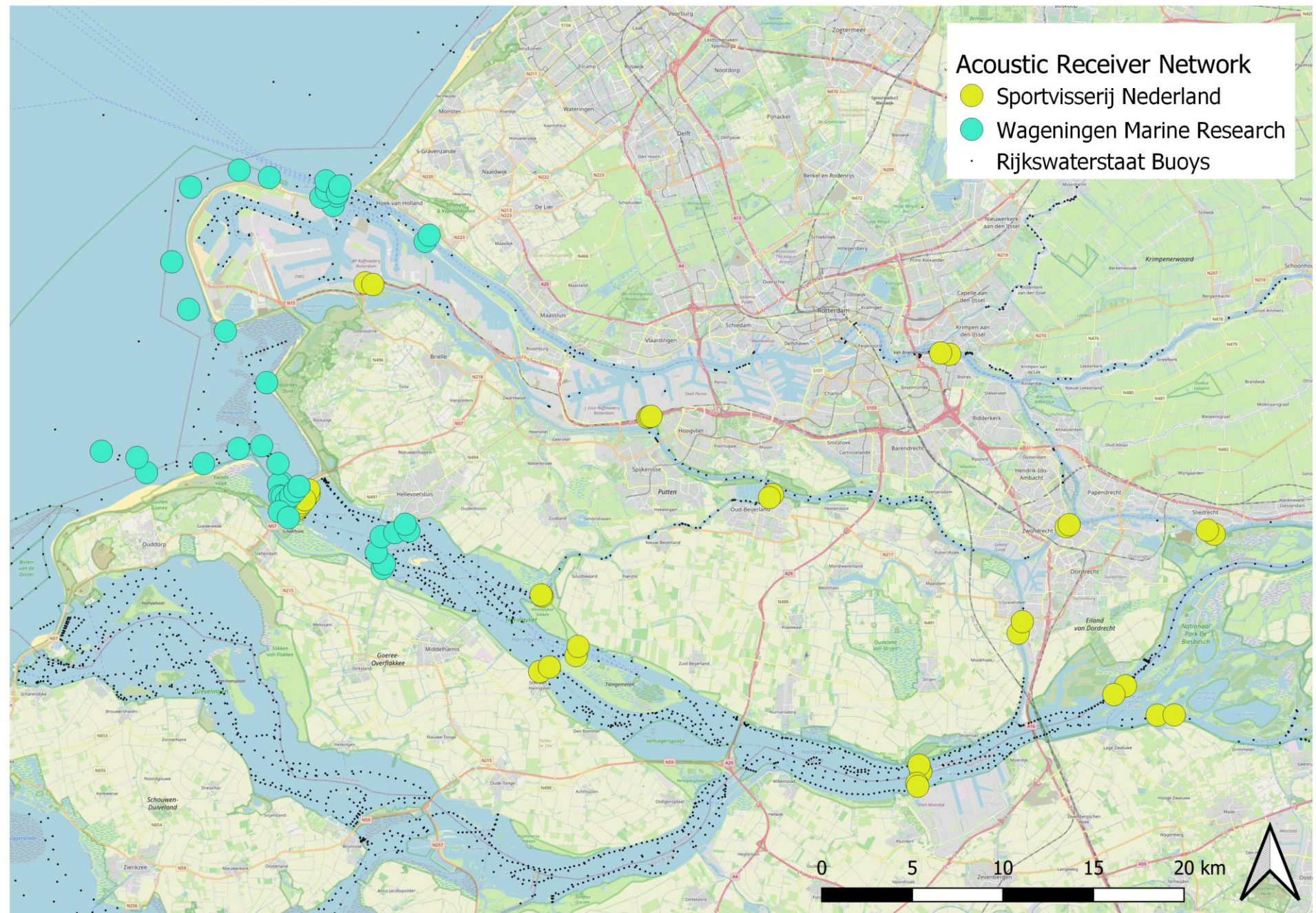


- Receivers aan sparren en boeien RWS



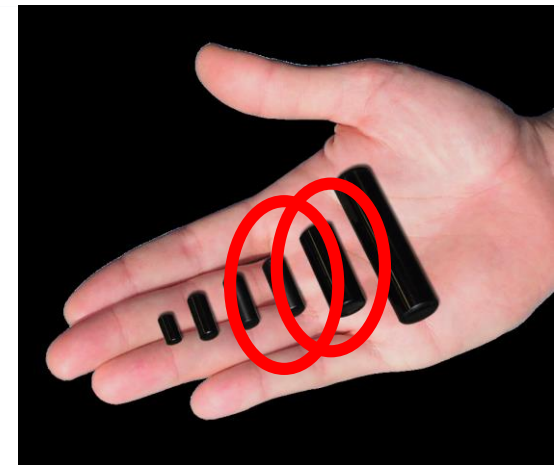
Acoustic Receiver Network

- Sportvisserij Nederland
- Wageningen Marine Research
- Rijkswaterstaat Buoys



Vissen Zenderen

- VEMCO V13, V9DT, NEDAP, PIT tags
- ATKB zalmsteken & Visserij bijvangst
 - 85 vissen gezenderd
 - Receivers uitlezen Okt 2023



Vrijlaten
Sluis 16



Arthur de Bruin 2023



Vragen? Suggesties?

Arthur de Bruin
2023



Extra info

Species	Transmitters	2023	2024	2025	Total
Zalm	V13AP	10	10	10	30
Zeeforel	V13 of V13AP	30	15	10	55
Houting	V13 of V13AP	30	15	10	55
Zeeprik	V13AP	25	15	10	50
Zeeforel	V9DT	10	10	0	20
Houting	V9DT	10	10	0	20
Harder	V13 of V13AP	0	TBD	TBD	
Total		115	75	40	230

Onderzoeksvragen Haringvlietdam

- 1. Wat waren de migratievensters en passagesucces van grote trekvissen **voor het Kier-management** en welke omgevingsfactoren en sluis management waren hiervoor bepalend?
- 2. Hoe bewegen grote trekvissen zich om een grote estuariën barrière te passeren, en wat is hun passagesucces **sinds het Kier-management**, welke omgevingsfactoren en sluis management bepalen deze? (Hoofdstuk 2)
- 3. Wat zijn de verliezen als gevolg van sterfte in **visserij en predatie**, en hoe is dit gerelateerd aan de bewegingspatronen en verblijftijd van trekvissen?
- 4. Is het passagesucces van grote trekvissen bij de Haringvlietdam **toegenomen** door Kier-management en heeft dit gevolgen voor de stroomopwaartse migratie en populaties?

Methoden

1. Lange termijn data analyse: NEDAP

2. Veld studies:

- Akoestische Telemetrie studie
- Predatie onderzoek
- Bijvangst in de visserij

3. Modeleren: Gedrag patronen van vissen linken aan hydrodynamische modellen

4. Gebruik van bestaande populatie en monitoring data om voor-na-evaluatie Kier-management en effect op stroomopwaartse populaties te bepalen.



Verliezen door predatie?

De predatie tag geeft een indicatie van de prooi vertering!

- Activeringstijd: is de tijd vanaf de prooi inname tot het moment dat het polymeer wordt verteerd.
- Temperatuur sensor:
 - De tag zal de omgevingstemperatuur doorgeven tot aan de predatiegebeurtenis. De temperatuur gemeten op het moment van predatie zal worden uitgezonden voor de rest van de levensduur van de tag.



► Predation Transmitters

Are you still tracking what you think you're tracking? Predation sensors reliably detect if your tagged fish has been eaten.

Data Analysis

- Beoordelen individuele tracks
 - Bepalen van passage succes en bijbehorend sluisbeheer
 - Passage succes koppelen aan de abiotische variabiliteit
 - Gedrag en zoekpatronen vergelijken met abiotische factoren (zoals stromings- en getijdenpatronen en zoutgradiënten).
- Range tests → Detectie kans tijdens diverse abiotische omstandigheden en sluisbeheer.
 - Worden alle gezenderde vissen gedetecteerd tijdens sluis passage?

