

# Praktijkproef Black Box Garnalenvisserij



Eindverslag

Datum: 22 februari 2024

Ed de Heer - projectleider

# Leeswijzer

Auteur: Ed de Heer



Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij

- Dit beeldverslag dient al verantwoording van mijn inzet als projectleider Praktijkproef Black Box Garnalenvisserij.
- Mijn voornaamste werkzaamheden bestonden uit (samengevat):
  - Selectie, werving en begeleiding deelnemende schepen
  - Begeleiding leveranciers
  - Installatie en onderhoud Black Box systemen aan boord
  - Begeleiding waarnemersreizen
  - Overleg en terugkoppeling voortgang met projectteam Praktijkproef Black Box
  - Bijdrage aan de procesbegeleiding en communicatie van de praktijkproef
  - Overleg met projectteam Data

# Opdrachtgegevens



Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij

- Contactpersoon Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit: Marco Blankestijn
- Ordernummer: 1400013233
- Organisatie identificatienummer (OIN): 00000001858272854000
- Gegevens leverancier:  
Bureau De Heer  
Kinderhuissingel 106  
2013 AW Haarlem  
KVK: 34 262 373  
Vestigingsplaats volgens KVK: Haarlem  
BTW: NL001416568B59  
IBAN: NL36 SNSB 0927 4115 63
- Voor eventuele vragen of een toelichting ben ik bereikbaar op 06 – 247 70 687 of via [edeheer@bureaudeheer.nl](mailto:edeheer@bureaudeheer.nl)

# Inhoud

- Aanleiding en doel praktijkproef
- Rolverdeling
- Proefopzet
- Planning
- Deelnemers
- Kennisflow Black Box data
- Praktijkproef aan boord
- Waarnemersreizen



Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij

# Aanleiding en doel praktijkproef



## Aanleiding

- De huidige sensoren voldoen niet om vissen/varen vast te stellen
- Ontwikkeling van nieuwe sensoren die boven of onder water kunnen detecteren
- We vergelijken:
  - Radiobakens
  - Moana-sensoren
  - Analyse geodata (combi van parameters)
- Waarnemersreizen vormen de standaard

## Doel

- Het doel van de praktijkproef is het ontwikkelen en testen van nieuwe sensoren waarmee kan worden vastgesteld of er wordt gevist of gevaren. Het aanleveren van de ruwe data (rapportage) en het testen op molest en sabotage maken hier onderdeel van uit. Het fraudebestendig maken van de datastroom (spoofing) niet -> *proof of concept*

# Rolverdeling



Drie teams:

- A. Projectteam Data;** project manager Jaap Teeuwen - 1) zorgt voor de ontwikkeling van een dataplatform. Op dit platform worden de data van de Black Box systemen verzameld, verwerkt en toegankelijk gemaakt voor de toezichthoudende en controlerende instanties en 2) analyse geodata (combi van parameters)
  - B. Projectteam Praktijkproef Black Box;** project manager Ed de Heer – 1) opzetten en uitvoeren praktijkproef, 2) verzamelen ruwe data en 3) schrijven verslag over opzet en uitvoering praktijkproef
  - C. Wing;** Ronald Lanters en Milou Tijmensen - 1) informeren stuurgroep TPG en stakeholders en 2) opzetten en ondersteunen begeleidingscommissie en 3) schrijven haalbaarheidsrapportage en advies aan LNV en NVWA op basis uitkomsten praktijkproef
- Er is een strikte scheiding van rollen tussen projectleider praktijkproef en begeleidingscommissie. De projectmanager verzamelt de ruwe data, de begeleidingscommissie beoordeelt ze (of laat dat doen).

Drie leveranciers:

- 1. Dekimo;** is al leverancier van een Black Box-systeem – ontwikkeling radiobakens
- 2. Zebratech;** leverancier van de Moana sensor – aanpassen van de sensoren
- 3. AmendTec;** is al leverancier van VMS – ontwikkeling radiobakens

# Proefopzet 1/2



**Stap 0:** Goedkeuring van de proefopzet door projectteam praktijkproef en begeleidingscommissie, inclusief terugkoppeling aan leveranciers

**Stap 1:** Installatie van de Black Box en de radiobakens aan boord

**Stap 2:** Gedurende 8 weken testen van de Black Box

Iedere 60 seconden worden de volgende gegevens vastgelegd (zie NTA pagina 13):

- Identificatienummers vissersvaartuig; radio call sign (b.v. PDUG) en extern kenteken (b.v. UK179)
- Uniek identificatienummer blackbox; terminal ID (b.v. 15)
- Datum en tijdstip registratie; b.v. 20230321T120522Z
- Positie van het visservaartuig; b.v. +53,392888+006,681111

} ruwe data

Iedere 120 seconden worden de volgende gegevens vastgelegd:

- Identificatiecode van de radiobakens
- Wel/geen signaal van de radiobakens
- Alarmering ter controle frauduleus handelen (sabotage en molest)
- Alarmering met betrekking tot de voeding van de black box en de radiobakens

} ruwe data

-> Alle geregistreerde data worden gedurende minimaal zes weken opgeslagen in het geheugen van de black box

**Stap 3:** De leverancier geeft schriftelijk door dat de Black Box naar behoren werkt

**Stap 4:** Waarnemersreizen (+/- 2 dagen = ongeveer 12 trekken) met de NVWA

# Proefopzet 2/2



Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij

**Stap 5:** Testen van het systeem op sabotage en molest

**Stap 6:** Verzamelen ruwe data (projectleider)

**Stap 7:** Bespreken resultaten (begeleidingscommissie)

**Stap 8:** Opstellen haalbaarheidsrapport – vergelijken black box en waarnemersreis (Wing)

**Stap 9:** Opstellen advies voor LNV en NVWA (begeleidingscommissie)

**Stap 10:** *Go/no-go proof of concept* door LNV en NVWA

**Stap 11:** Black Box systemen voldoen aan de NTA

**Stap 12:** Installatie nieuwe Black Box systemen aan boord

# Planning



Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij

- Testen aan boord (oktober – december 2023 en januari - februari 2024)
- Beeldverslag over opzet en uitvoering praktijkproef (februari 2024)
- Haalbaarheidsrapportage en advies aan LNV en NVWA (maart 2024)
- Voorlopige toets op NTA door NVWA en/of externe partij (april 2024)
- *Go/no-go proof of concept* (mei 2024)
- Leveranciers voldoen aan de NTA (juli 2024)
- Definitieve toets op NTA door externe partij en/of NVWA (augustus 2024)
- Installatie van de nieuwe Black Box aan boord (september t/m december 2024)

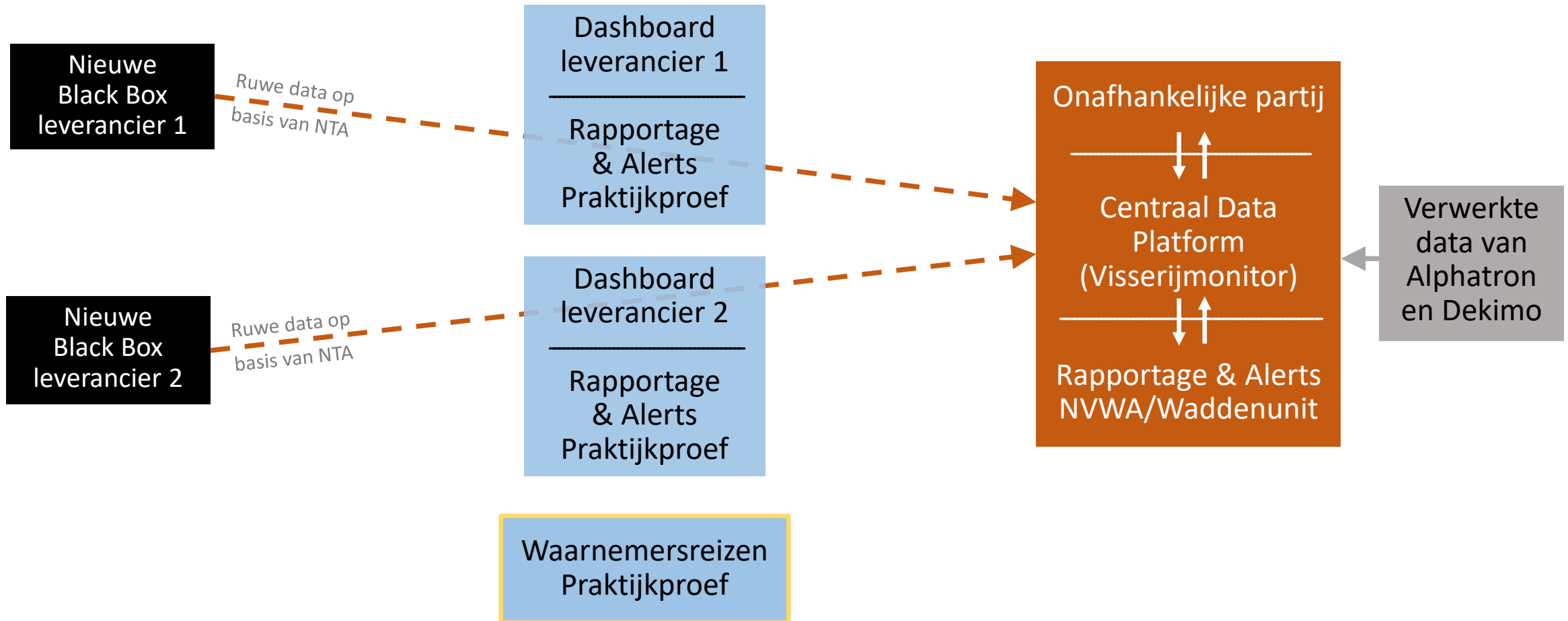
# Deelnemers



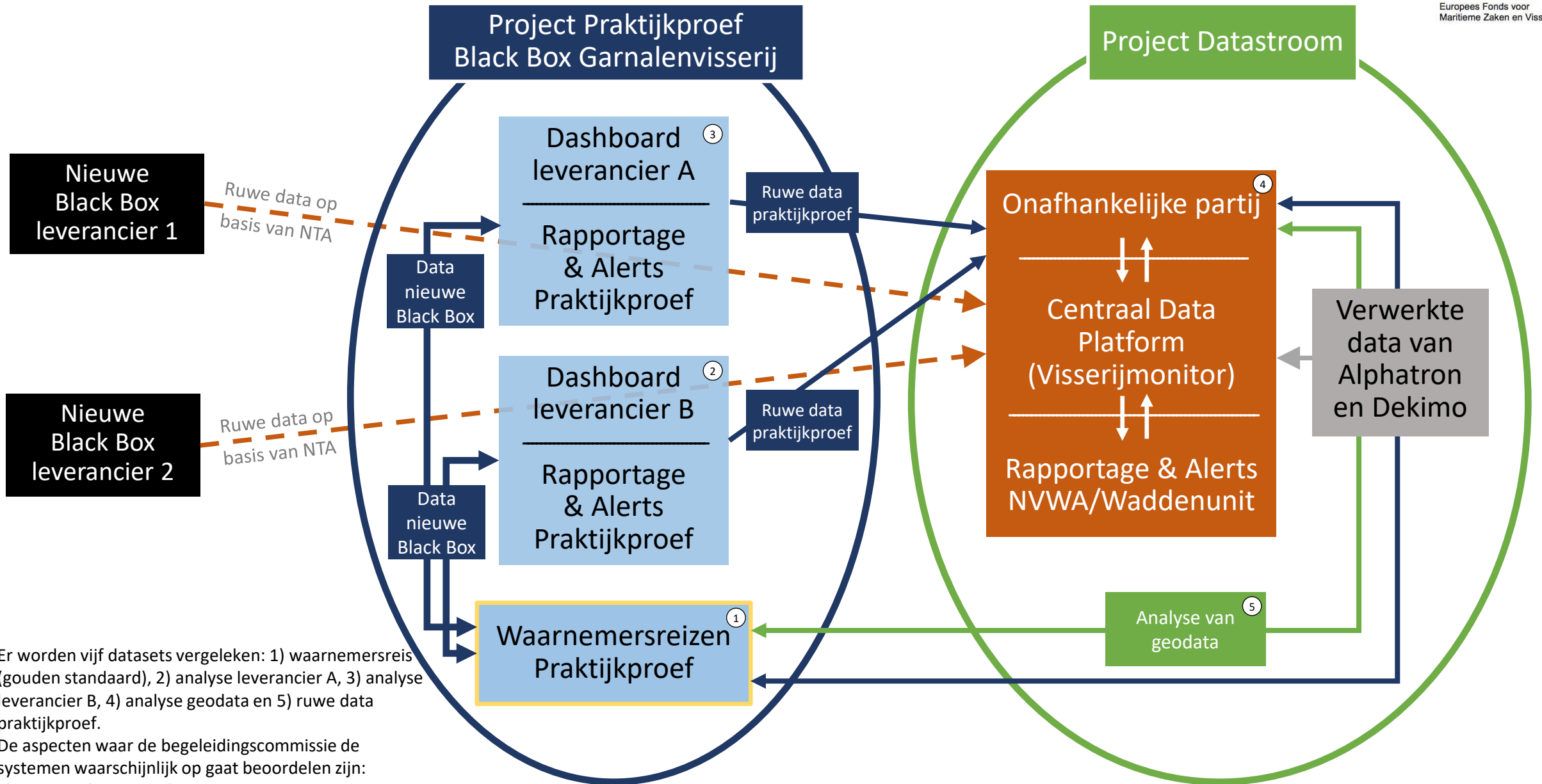
Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij

		Sensoren praktijkproef				
#		Radio beacon AmendTec	Moana sensor BDC	Radio beacon Dekimo	Contact persoon	PO
1	UK179	X		X	Cor Woort	Urk
2	ZK8	X		X	Johan Rispens	Rousant
3	TX21		X	X	Richard van der Vis	Texel
4	TX33		X		Marc Drijver	Texel
5	WR54	X	X		Erik Rotgans	Wieringen

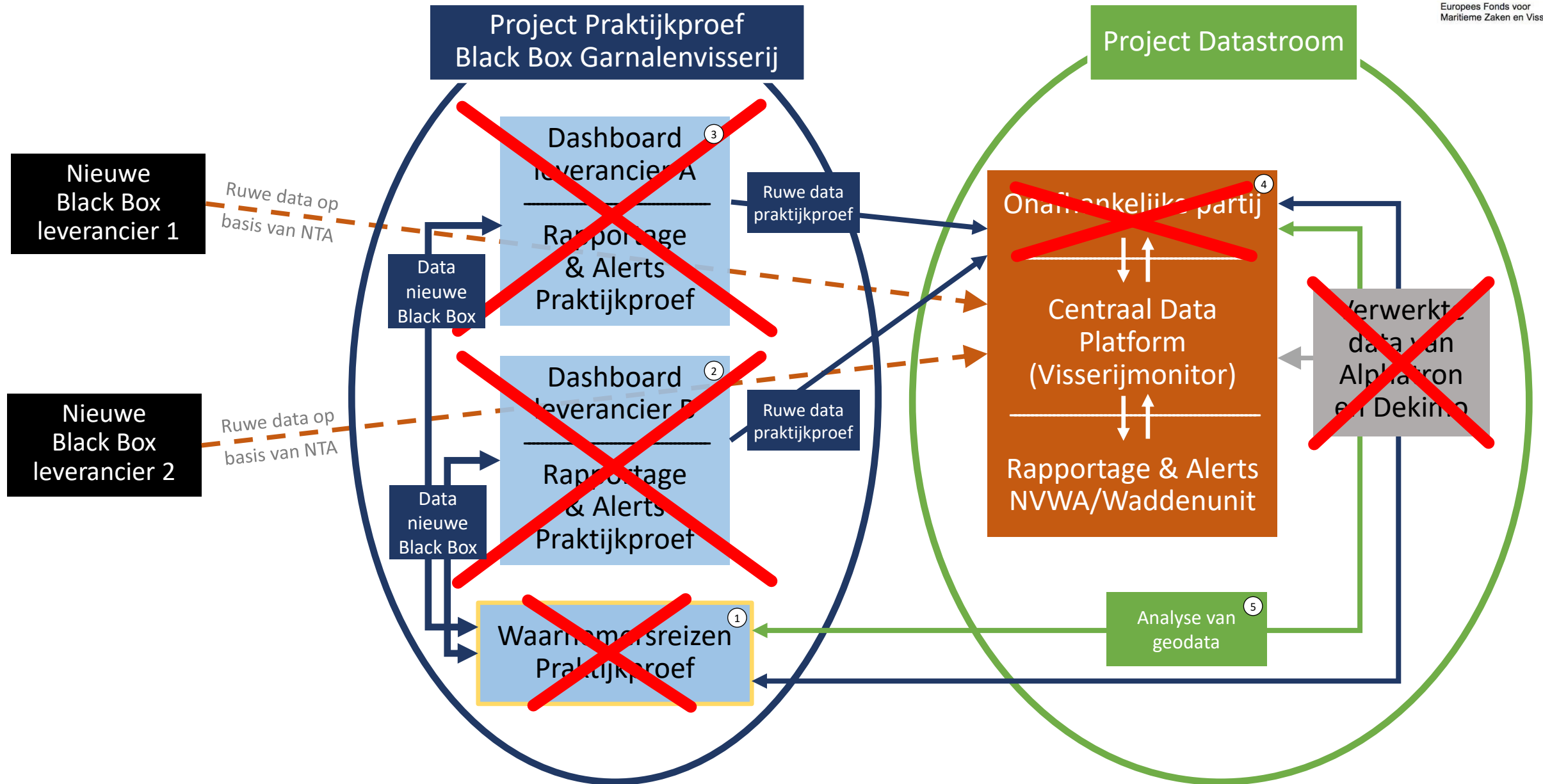
# Kennisflow Black Box Data – projecten Datastroom en Praktijkproef Black Box



# Kennisflow Black Box Data – projecten Datastroom en Praktijkproef Black Box



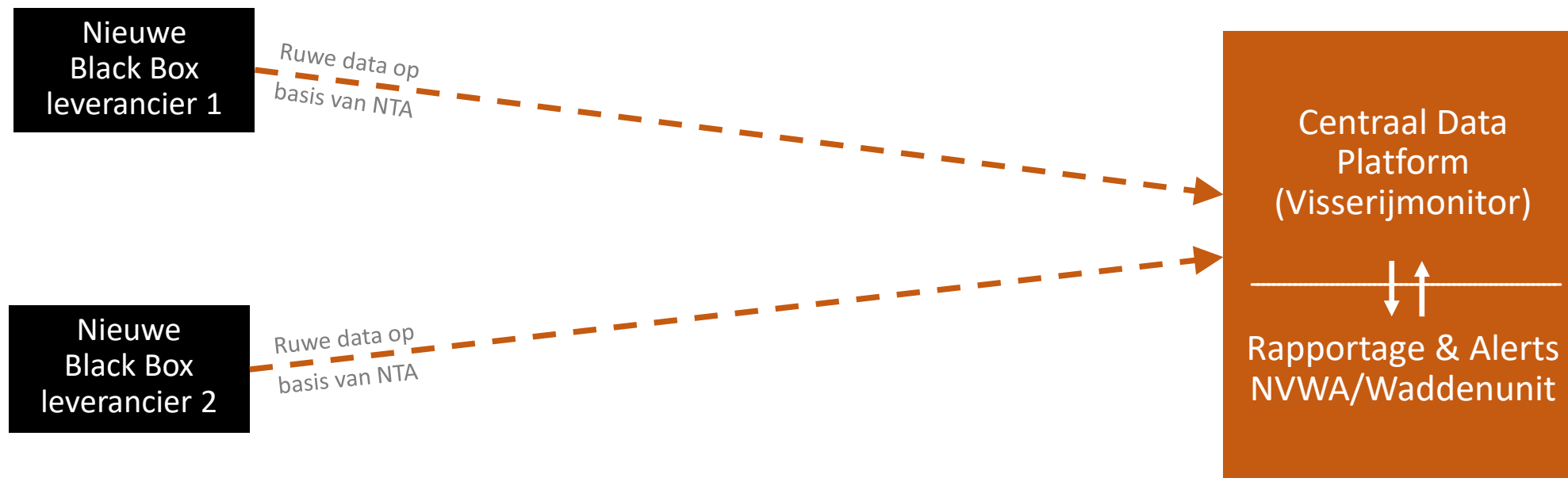
# Kennisflow Black Box Data – projecten Datastroom en Praktijkproef Black Box



# Kennisflow Black Box Data - eindresultaat



Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij



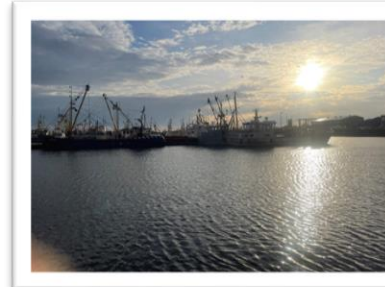


Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij

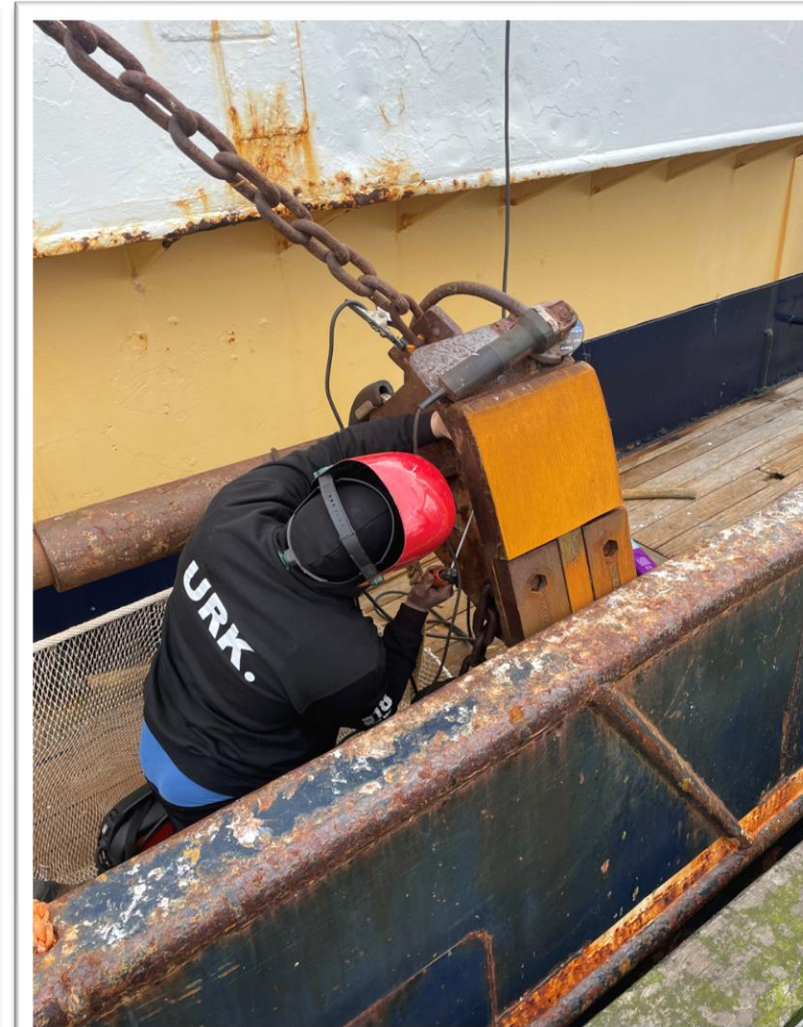
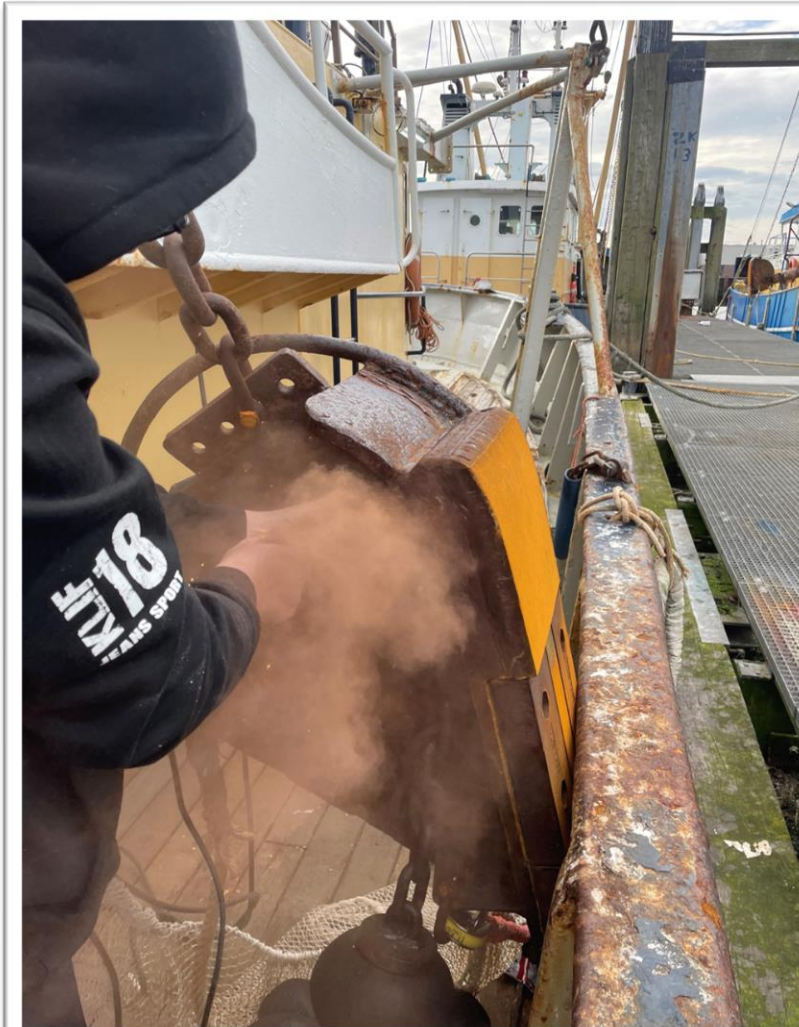
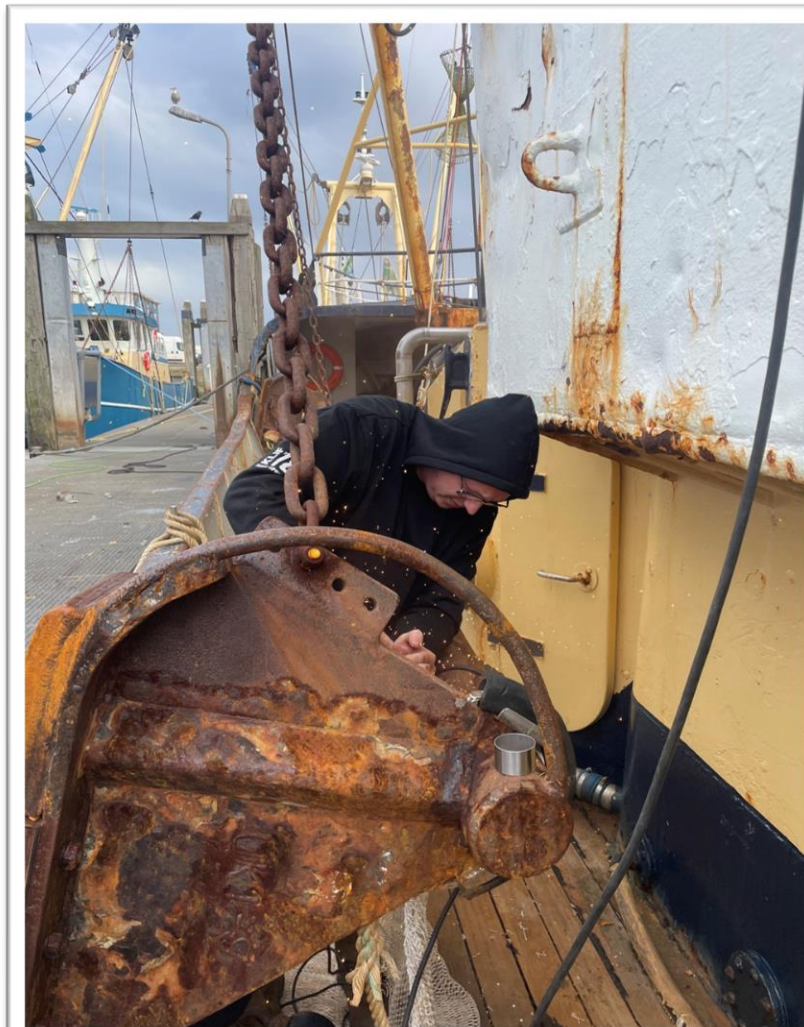
# AmendTec

UK179, ZK8 en WR54

# Praktijkproef in beeld UK179 - 1/6



Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij



# Praktijkproef in beeld UK179 - 2/6



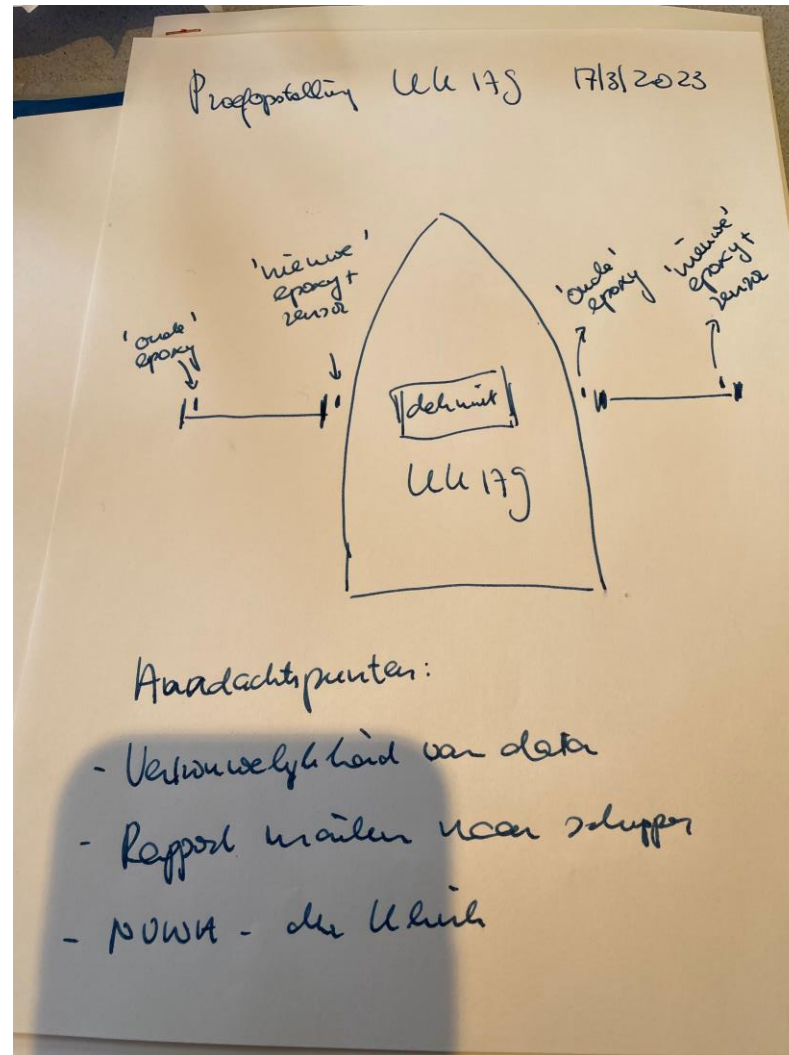
Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij



# Praktijkproef in beeld UK179 - 3/6



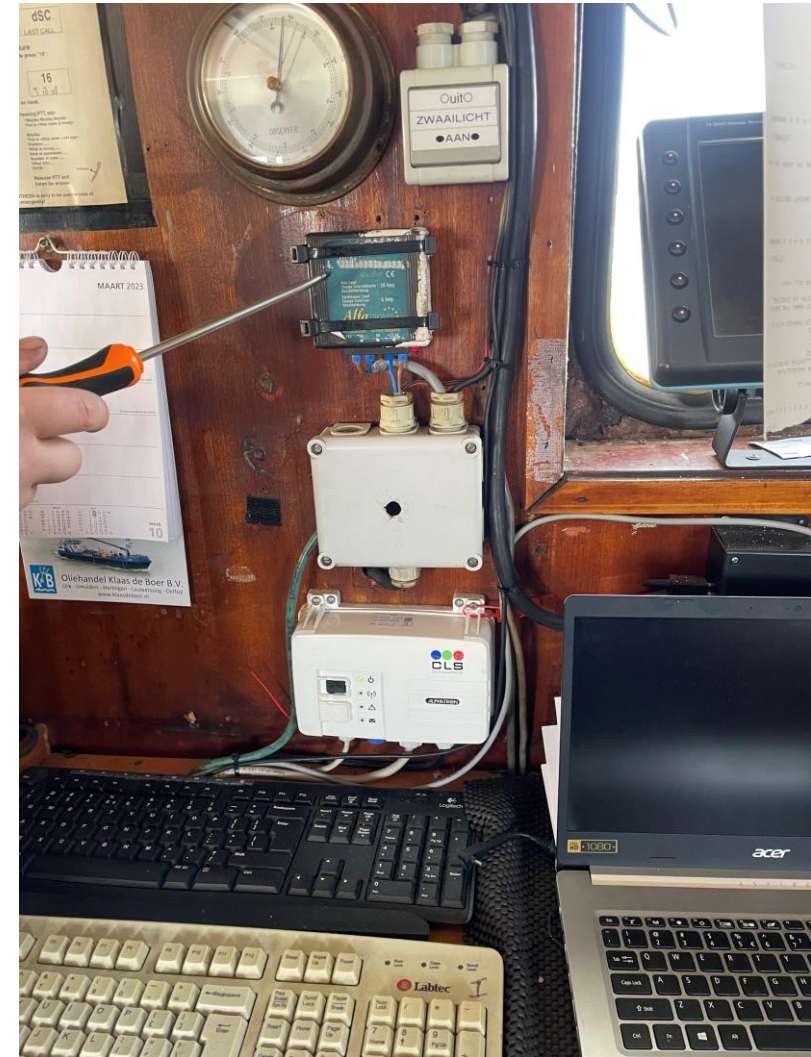
Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij



# Praktijkproef in beeld UK179 - 4/6



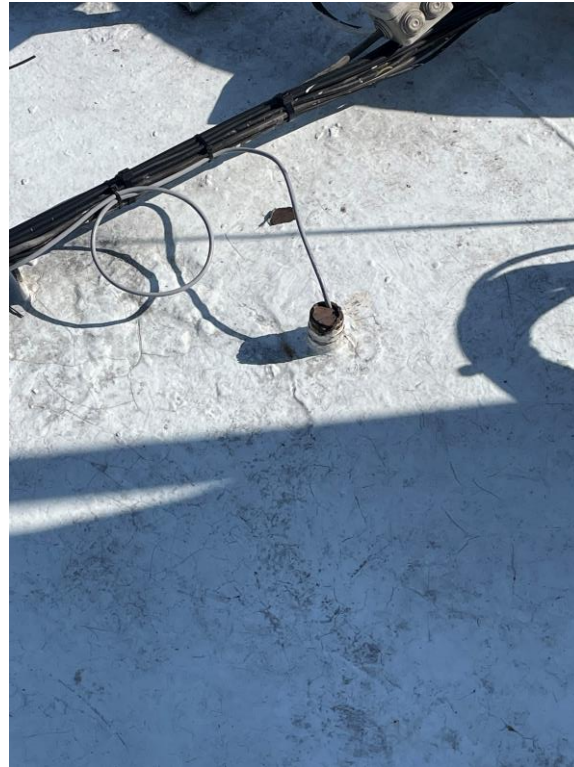
Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij



# Praktijkproef in beeld UK179 - 5/6



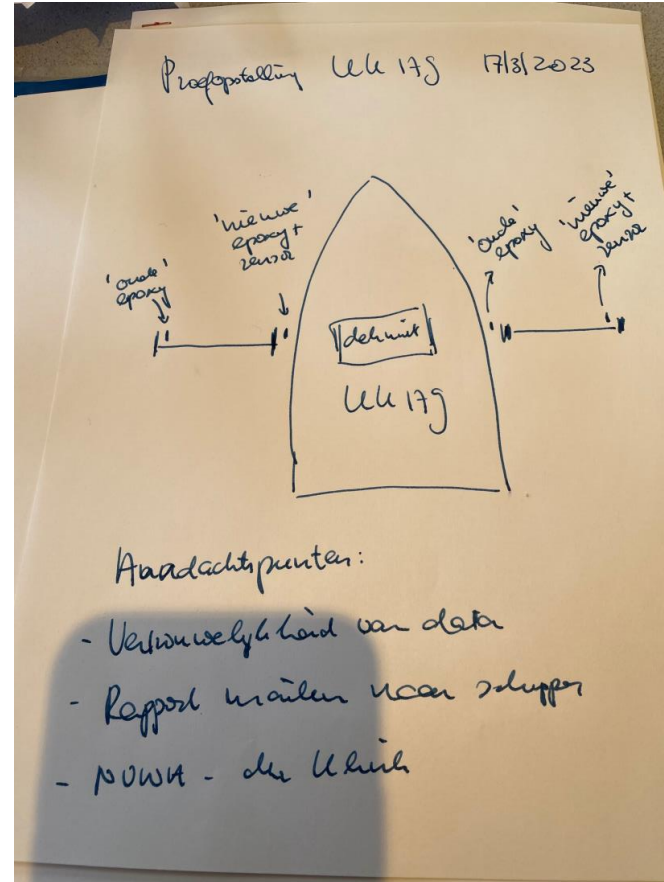
Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij



# Praktijkproef in beeld UK179 - 6/6



Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij



## Radiobakens

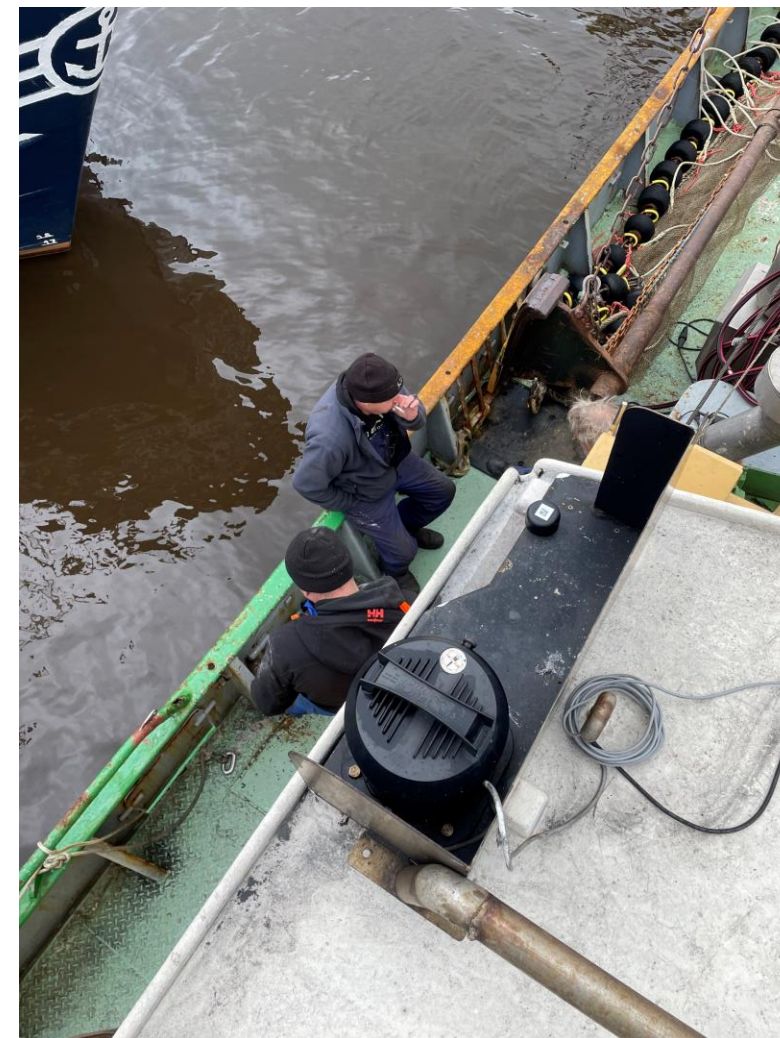
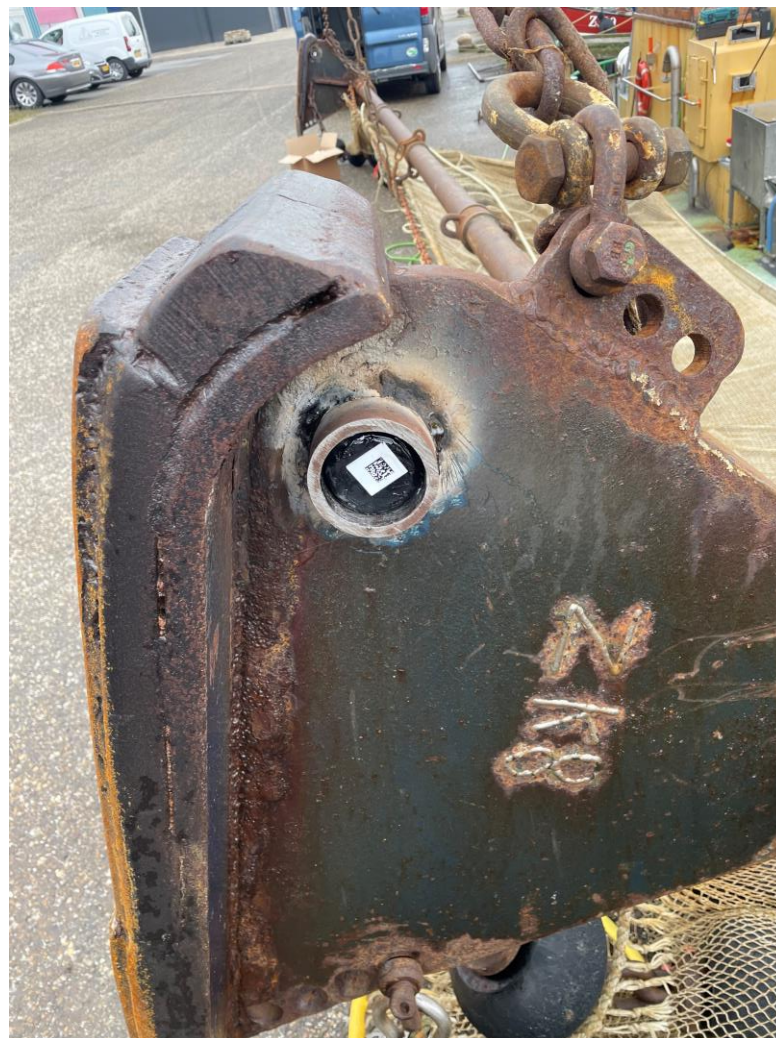
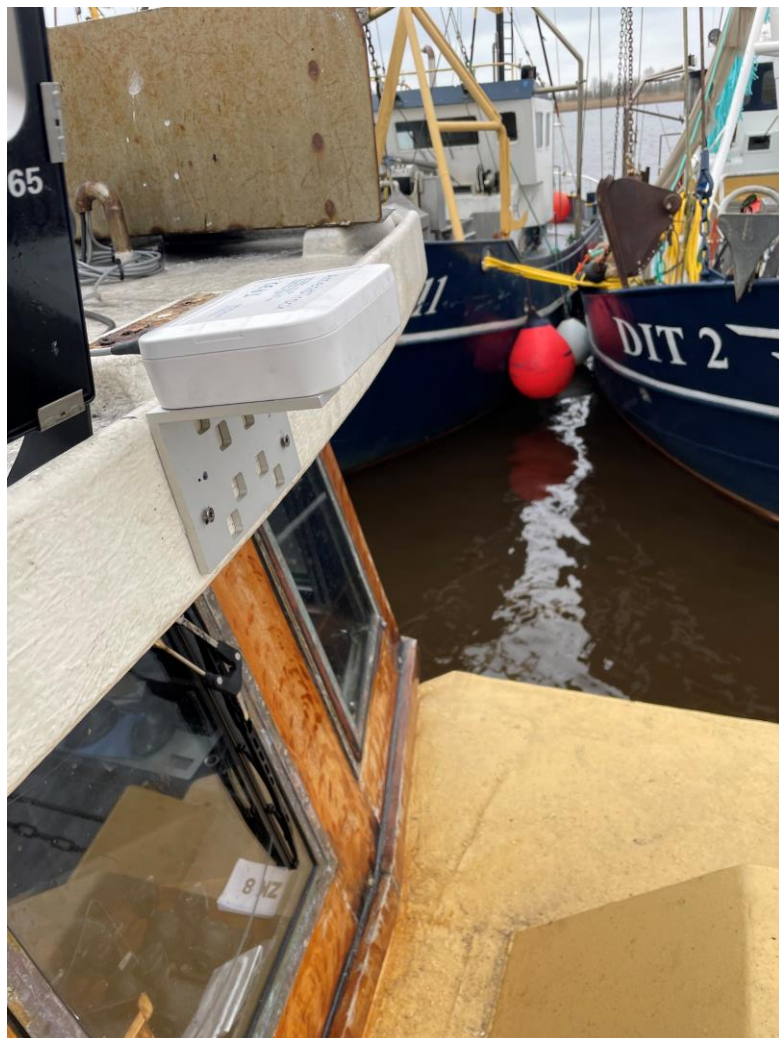
- Verschillende posities
- Met en zonder detectie
- Twee soorten coating



# Praktijkproef in beeld ZK8 - 1/3



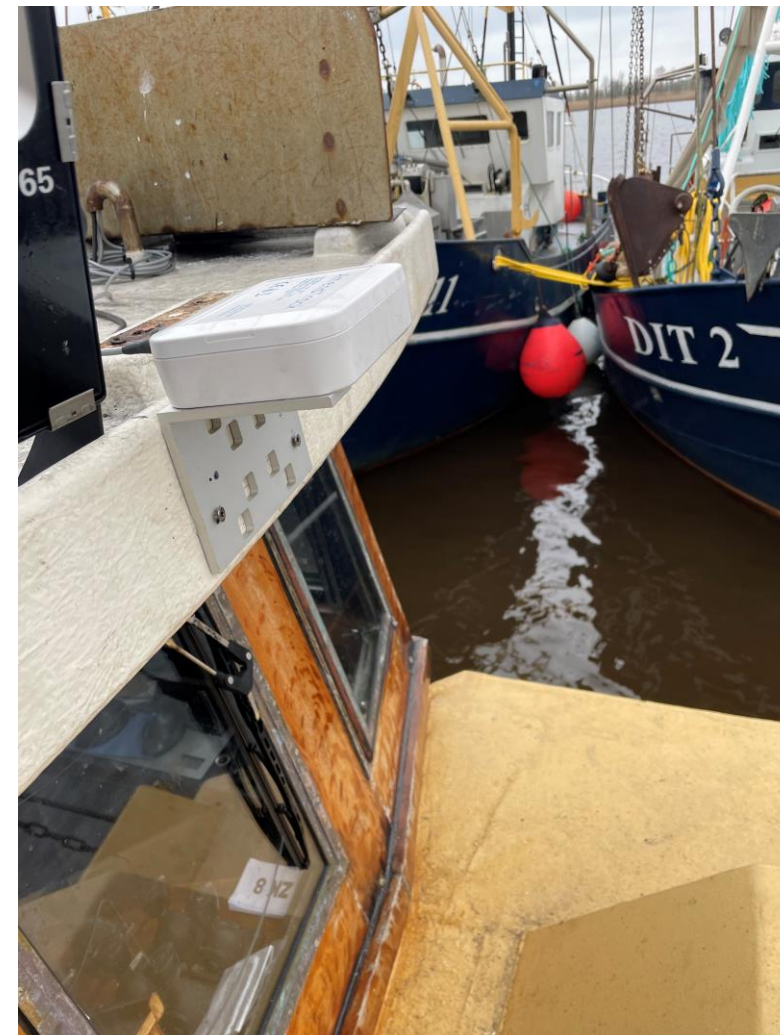
Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij



# Praktijkproef in beeld ZK8 - 2/3



Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij



# Praktijkproef in beeld ZK8 - 3/3



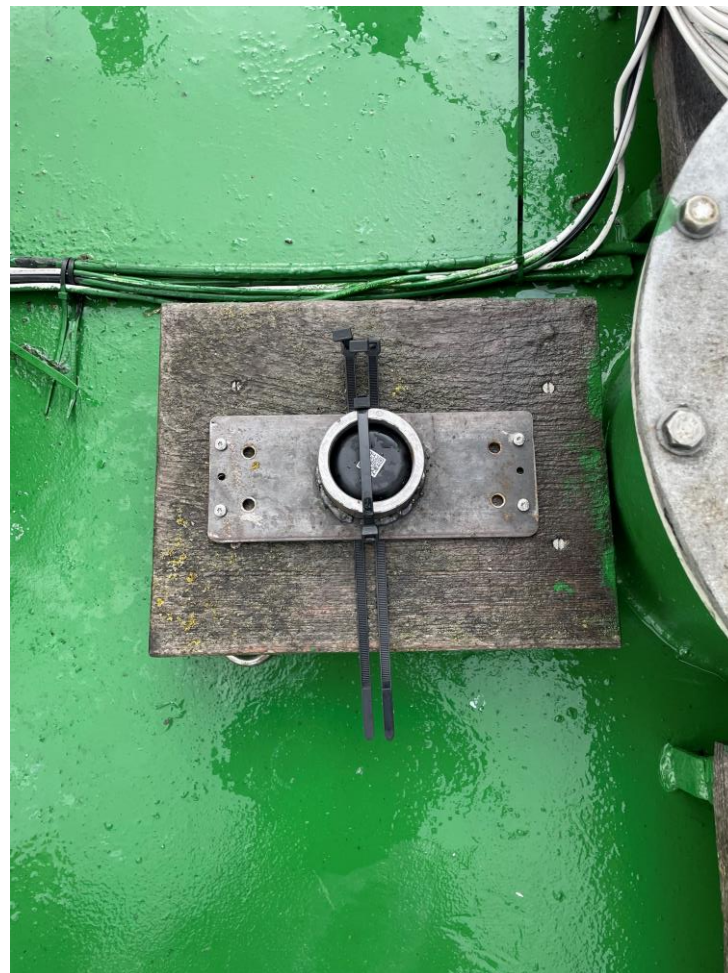
Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij



# Praktijkproef in beeld WR54



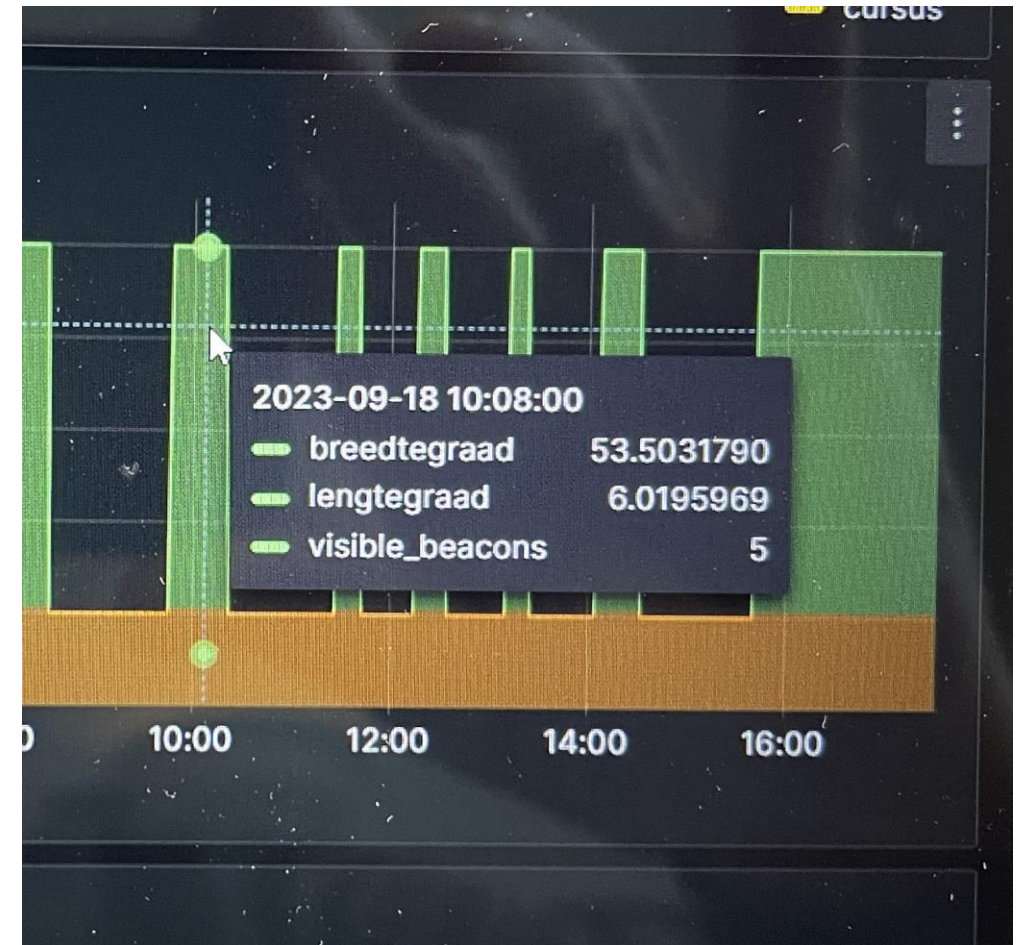
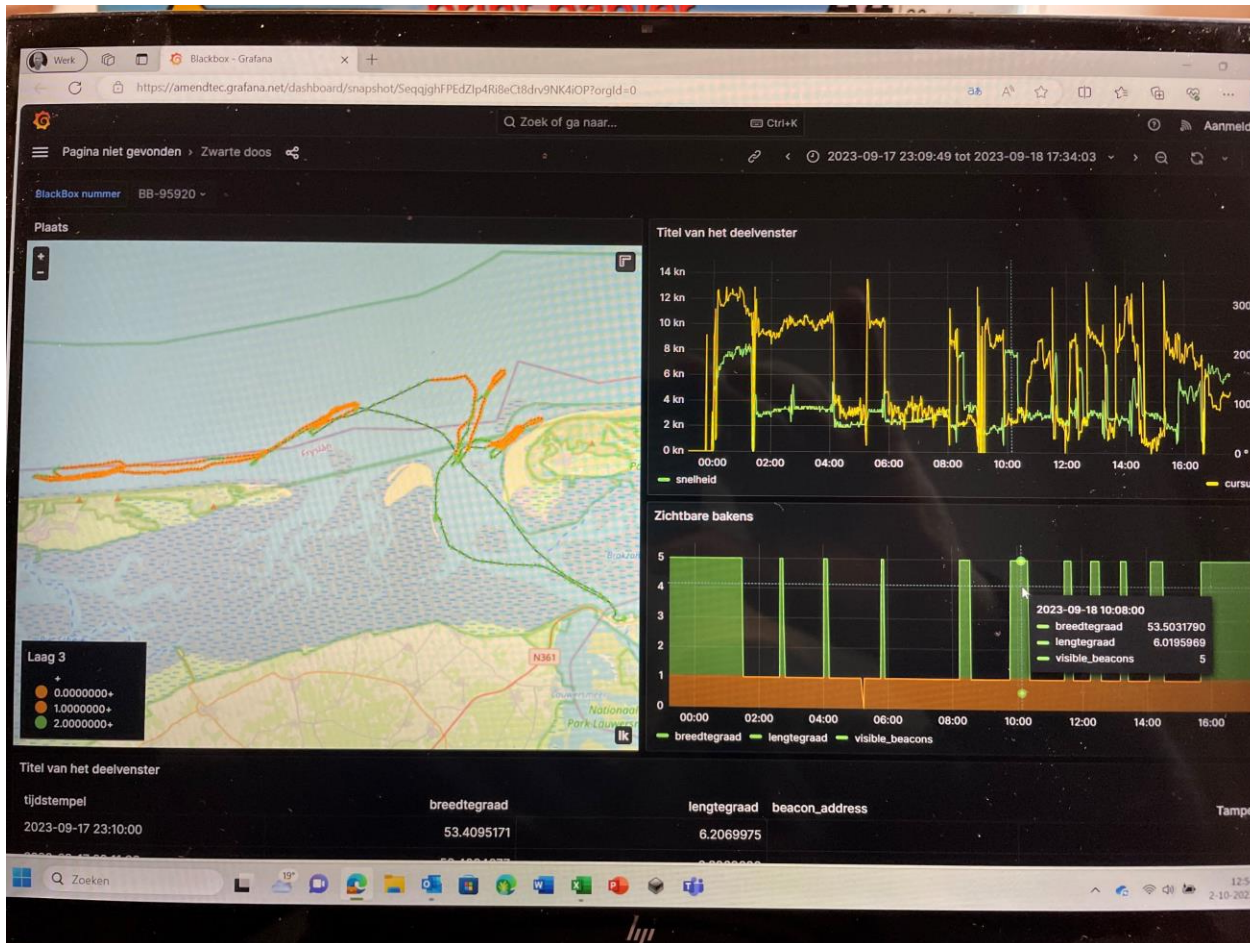
Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij



# Dashboard AmendTec



Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij



# Ruwe data AmendTec (CSV)



Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij

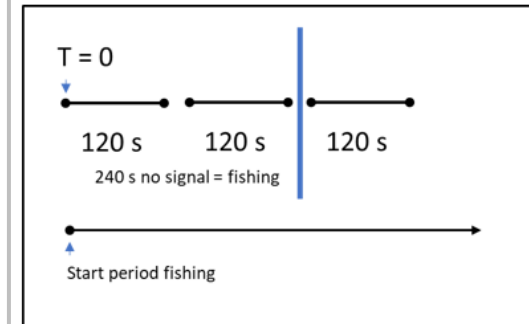
```

Ship code,ZK8,,,,,
Call sign,PFAG,,,,,
Blackbox ID,BB-95920,,,,,
F8:FA:87:A2:2B:C3,1 - Baken controle,,,,,
F8:FA:42:C6:E6:68,2 - Baken bakboord achter,,,,,
C4:B0:61:35:25:7A,3 - Baken bakboord voor,,,,,
C4:00:E6:67:46:C2,4 - Baken stuurboord achter,,,,,
CA:65:37:CD:1A:E5,5 - Baken stuurboord voor,,,,,
,,,,,
timestamp,latitude,longitude,beacon_address,tamper,battery,powersupply,connected,
10/16/2023 07:00:57,53.3350708,6.3032654,,,,,
10/16/2023 07:01:59,53.3350662,6.3031788,,,,,
10/16/2023 07:02:57,53.3350617,6.3032075,F8:FA:87:A2:2B:C3,No,89%,,,1 - Baken controle
10/16/2023 07:02:57,53.3350617,6.3032075,F8:FA:42:C6:E6:68,No,90%,,,2 - Baken bakboord achter
10/16/2023 07:02:57,53.3350617,6.3032075,C4:B0:61:35:25:7A,No,93%,,,3 - Baken bakboord voor
10/16/2023 07:02:57,53.3350617,6.3032075,C4:00:E6:67:46:C2,No,92%,,,4 - Baken stuurboord achter
10/16/2023 07:02:57,53.3350617,6.3032075,CA:65:37:CD:1A:E5,No,90%,,,5 - Baken stuurboord voor
10/16/2023 07:03:57,53.3350035,6.3031763,,,,,
10/16/2023 07:04:57,53.3350579,6.3032136,F8:FA:87:A2:2B:C3,No,89%,,,1 - Baken controle
10/16/2023 07:04:57,53.3350579,6.3032136,F8:FA:42:C6:E6:68,No,90%,,,2 - Baken bakboord achter
10/16/2023 07:04:57,53.3350579,6.3032136,C4:B0:61:35:25:7A,No,93%,,,3 - Baken bakboord voor
10/16/2023 07:04:57,53.3350579,6.3032136,C4:00:E6:67:46:C2,No,93%,,,4 - Baken stuurboord achter
10/16/2023 07:04:57,53.3350579,6.3032136,CA:65:37:CD:1A:E5,No,91%,,,5 - Baken stuurboord voor
10/16/2023 07:05:57,53.3350532,6.3030426,,,,,
10/16/2023 07:06:57,53.3350534,6.3026205,F8:FA:87:A2:2B:C3,No,89%,,,1 - Baken controle
10/16/2023 07:06:57,53.3350534,6.3026205,F8:FA:42:C6:E6:68,No,90%,,,2 - Baken bakboord achter
10/16/2023 07:06:57,53.3350534,6.3026205,C4:B0:61:35:25:7A,No,93%,,,3 - Baken bakboord voor
10/16/2023 07:06:57,53.3350534,6.3026205,C4:00:E6:67:46:C2,No,93%,,,4 - Baken stuurboord achter
10/16/2023 07:06:57,53.3350534,6.3026205,CA:65:37:CD:1A:E5,No,91%,,,5 - Baken stuurboord voor
10/16/2023 07:07:57,53.3352741,6.3017325,,,,,
10/16/2023 07:09:01,53.3356599,6.3000445,F8:FA:87:A2:2B:C3,No,89%,,,1 - Baken controle
10/16/2023 07:09:01,53.3356599,6.3000445,F8:FA:42:C6:E6:68,No,90%,,,2 - Baken bakboord achter
10/16/2023 07:09:01,53.3356599,6.3000445,C4:B0:61:35:25:7A,No,92%,,,3 - Baken bakboord voor
10/16/2023 07:09:01,53.3356599,6.3000445,C4:00:E6:67:46:C2,No,93%,,,4 - Baken stuurboord achter
10/16/2023 07:09:01,53.3356599,6.3000445,CA:65:37:CD:1A:E5,No,91%,,,5 - Baken stuurboord voor
10/16/2023 07:10:01,53.3363651,6.2988855,,,,,
10/16/2023 07:10:57,53.3369935,6.2976931,F8:FA:87:A2:2B:C3,No,89%,,,1 - Baken controle
10/16/2023 07:10:57,53.3369935,6.2976931,F8:FA:42:C6:E6:68,No,90%,,,2 - Baken bakboord achter
10/16/2023 07:10:57,53.3369935,6.2976931,C4:B0:61:35:25:7A,No,93%,,,3 - Baken bakboord voor

```

1. T=0 is the moment you start counting.
2. The vessel is fishing for shrimp if:
  1. The signal for the control beacon has been continuously received and,
  2. signals from two radio beacons on 1 side (boom), after two consecutive periods of 120s, have not been received.
3. For establishing the period the vessel is fishing, you will also start at T=0.

In a schedule it will look like this:



Bron: NTA



# Berring Data Collective (BDC)

TX21, TX33 en WR54

# Praktijkproef in beeld TX21



Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij



# Praktijkproef in beeld TX33



Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij



# Praktijkproef in beeld WR54



Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij



# Dashboard BDC



Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij

Summary Dutch beam trawlers data week 37 from 2023-09-11 to 2023-09-17

Show  entries Search:

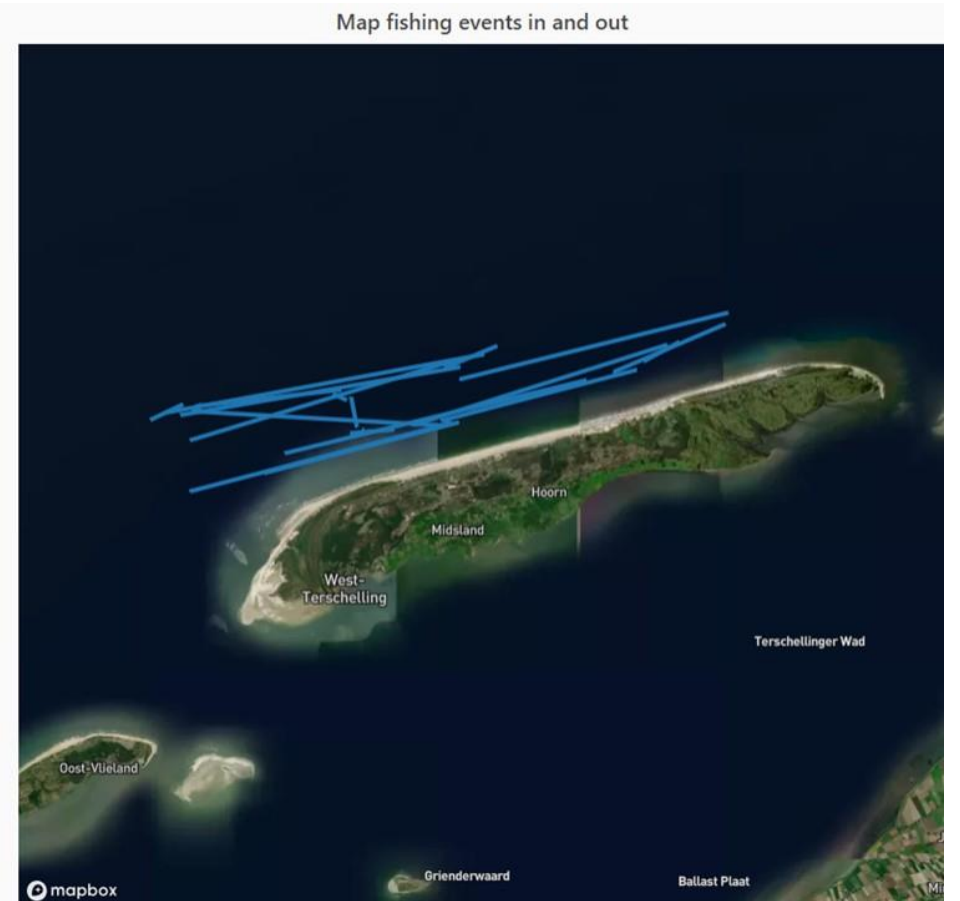
Vessel name	From	To	Number of tows	Tows in restricted area	% Tows in restricted area	Time fishing (h)	Time at sea not fishing (h)	Time in port (h)
TX33	2023-09-11 03:30	2023-09-13 13:42	22	No info yet	No info yet	44.2	17.5	4.5

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous 1 Next

All data collected during week 37 from 2023-09-11 to 2023-09-17

Show  entries Search:

Vessel name	Datetime in (local)	Datetime out (local)	Location in	Location out	Maximum depth (m)
TX33	2023-09-13 11:38	2023-09-13 13:42	53.437656, 5.364811	53.410896, 5.179143	9.5
TX33	2023-09-13 09:20	2023-09-13 11:30	53.45821, 5.450381	53.440536, 5.38108	12.9
TX33	2023-09-13 07:06	2023-09-13 09:14	53.437931, 5.286668	53.462341, 5.452063	12.5
TX33	2023-09-13 04:51	2023-09-13 07:01	53.424854, 5.114896	53.442459, 5.287296	20.6
TX33	2023-09-13 02:36	2023-09-13 04:46	53.423069, 5.096508	53.428837, 5.116853	23.8
TX33	2023-09-13 00:20	2023-09-13 02:30	53.44714, 5.302163	53.425671, 5.105285	22.6
TX33	2023-09-12 22:05	2023-09-13 00:15	53.441929, 5.276921	53.450222, 5.309961	15.0
TX33	2023-09-12 19:52	2023-09-12 21:59	53.415623, 5.120898	53.444618, 5.282323	19.9





Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij

# Dekimo

ZK8, UK179 en TX21

# Praktijkproef in beeld ZK8 – 1/2



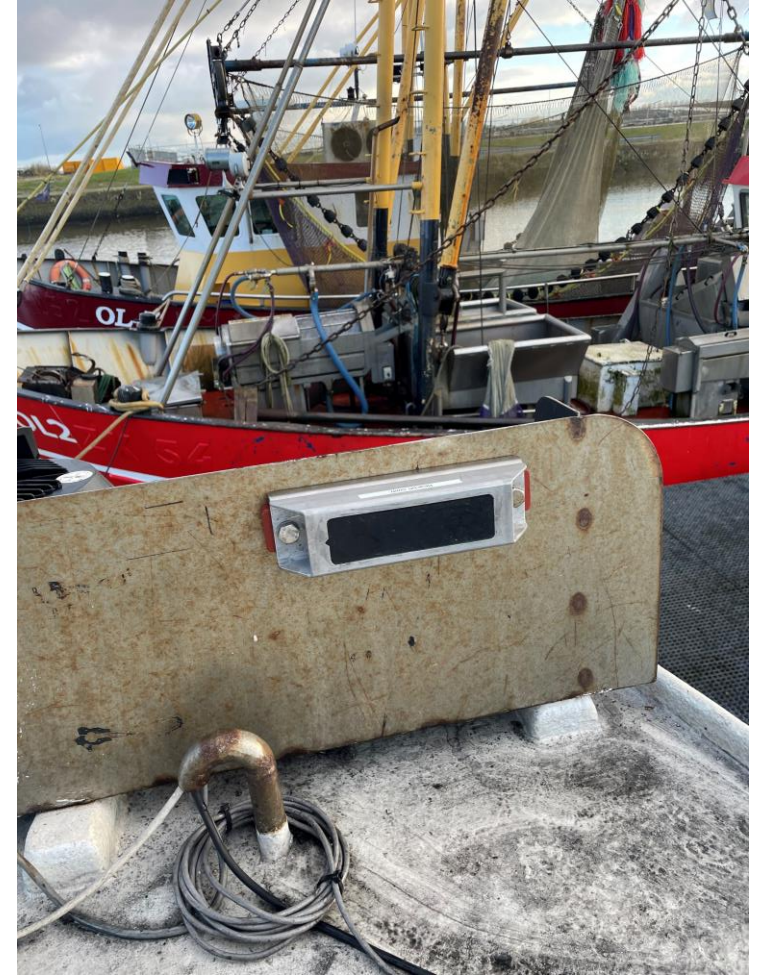
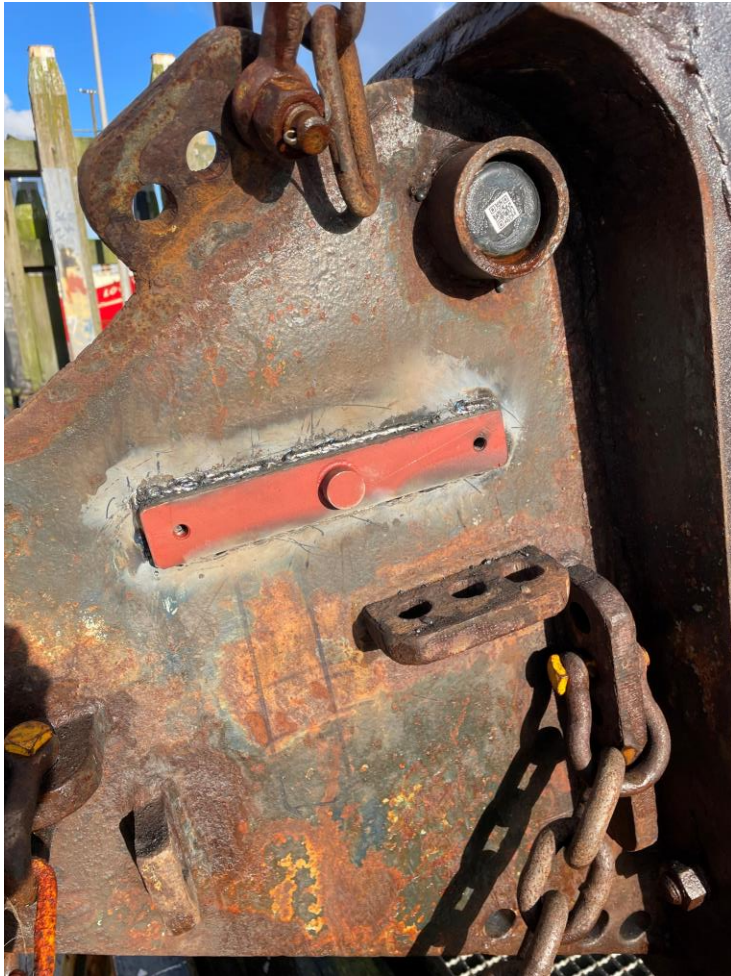
Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij



# Praktijkproef in beeld ZK8 – 2/2



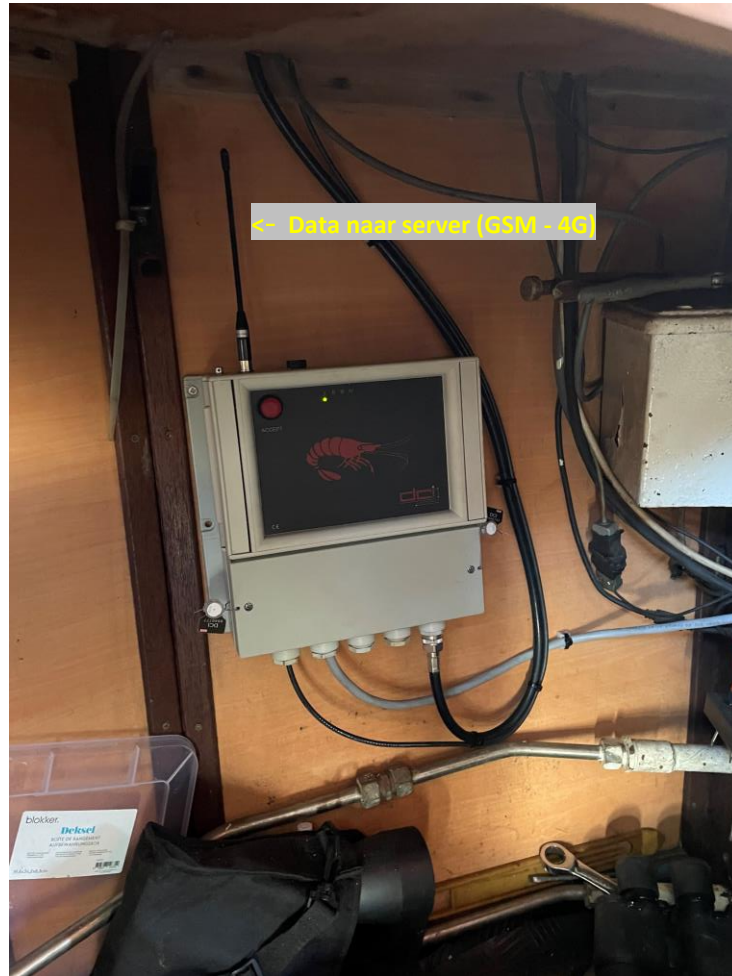
Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij



# Praktijkproef in beeld UK179 – 1/2



Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij



# Praktijkproef in beeld UK179 – 2/2



Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij



# Praktijkproef in beeld TX21 – 1/2



Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij



# Praktijkproef in beeld TX21 – 2/2



Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij



# Dashbord Dekimo



Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij

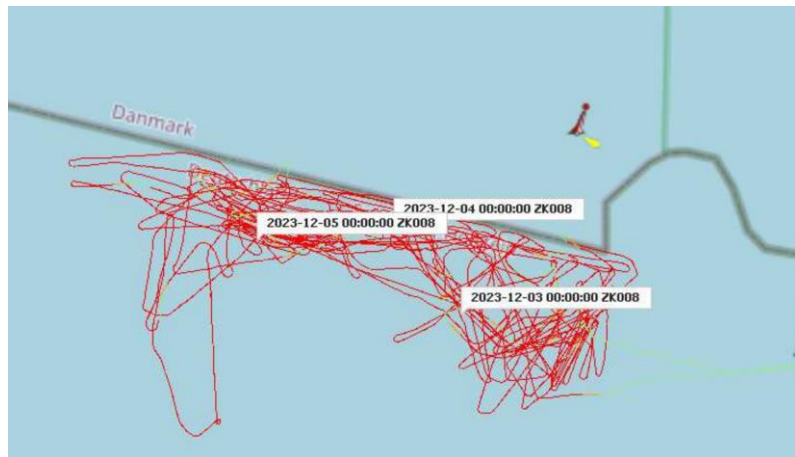
Registraties

Bestand Beeld Tools Help

Gevraagde periode van 2023-12-02 00:00:00 tot 2023-12-06 00:00:00 - beschikbare periode van 2023-12-02 00:00:00 tot 2023-12-06 00:00:00

Sleep hier een kolomkop om daarop te groeperen

Schip	Datum-tijd registra...	Latitude	Longitude	Snelheid	Scheepsstatus	Net1a ID	Net1a ...	Net1b ID	Net1b aa...	Net2a ID	Net2a ...	Net2b ID	Net2b...	Controlebake...	Controlebaken aanwezig	Net1a battery empty
ZK008	2023-12-05 08:00:00	55 03.6666 N	8 08.7358 E	3,1	Vissen	ea8fed1b21c7	<input type="checkbox"/>	d0cb8c3be58d	<input type="checkbox"/>	ea409d35a91d	<input type="checkbox"/>	d4f9eb54a01d	<input type="checkbox"/>	d3e2e5078d6c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZK008	2023-12-05 07:59:00	55 03.6734 N	8 08.8241 E	3,3	Vissen	ea8fed1b21c7	<input type="checkbox"/>	d0cb8c3be58d	<input type="checkbox"/>	ea409d35a91d	<input type="checkbox"/>	d4f9eb54a01d	<input type="checkbox"/>	d3e2e5078d6c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZK008	2023-12-05 07:58:31	55 03.6768 N	8 08.8675 E	3,0	Vissen	ea8fed1b21c7	<input type="checkbox"/>	d0cb8c3be58d	<input type="checkbox"/>	ea409d35a91d	<input type="checkbox"/>	d4f9eb54a01d	<input type="checkbox"/>	d3e2e5078d6c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZK008	2023-12-05 07:58:20	55 03.6778 N	8 08.8840 E	3,3	Vissen	ea8fed1b21c7	<input type="checkbox"/>	d0cb8c3be58d	<input type="checkbox"/>	ea409d35a91d	<input type="checkbox"/>	d4f9eb54a01d	<input type="checkbox"/>	d3e2e5078d6c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZK008	2023-12-05 07:58:00	55 03.6806 N	8 08.9131 E	3,1	Vissen	ea8fed1b21c7	<input type="checkbox"/>	d0cb8c3be58d	<input type="checkbox"/>	ea409d35a91d	<input type="checkbox"/>	d4f9eb54a01d	<input type="checkbox"/>	d3e2e5078d6c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZK008	2023-12-05 07:57:00	55 03.6918 N	8 08.9995 E	3,2	Vissen	ea8fed1b21c7	<input type="checkbox"/>	d0cb8c3be58d	<input type="checkbox"/>	ea409d35a91d	<input type="checkbox"/>	d4f9eb54a01d	<input type="checkbox"/>	d3e2e5078d6c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZK008	2023-12-05 07:56:00	55 03.7066 N	8 09.0845 E	3,2	Vissen	ea8fed1b21c7	<input type="checkbox"/>	d0cb8c3be58d	<input type="checkbox"/>	ea409d35a91d	<input type="checkbox"/>	d4f9eb54a01d	<input type="checkbox"/>	d3e2e5078d6c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZK008	2023-12-05 07:55:00	55 03.7154 N	8 09.1723 E	3,3	Vissen	ea8fed1b21c7	<input type="checkbox"/>	d0cb8c3be58d	<input type="checkbox"/>	ea409d35a91d	<input type="checkbox"/>	d4f9eb54a01d	<input type="checkbox"/>	d3e2e5078d6c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZK008	2023-12-05 07:54:00	55 03.7208 N	8 09.2608 E	3,0	Vissen	ea8fed1b21c7	<input type="checkbox"/>	d0cb8c3be58d	<input type="checkbox"/>	ea409d35a91d	<input type="checkbox"/>	d4f9eb54a01d	<input type="checkbox"/>	d3e2e5078d6c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZK008	2023-12-05 07:53:36	55 03.7232 N	8 09.2965 E	3,1	Vissen	ea8fed1b21c7	<input type="checkbox"/>	d0cb8c3be58d	<input type="checkbox"/>	ea409d35a91d	<input type="checkbox"/>	d4f9eb54a01d	<input type="checkbox"/>	d3e2e5078d6c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZK008	2023-12-05 07:53:20	55 03.7256 N	8 09.3199 E	3,1	Vissen	ea8fed1b21c7	<input type="checkbox"/>	d0cb8c3be58d	<input type="checkbox"/>	ea409d35a91d	<input type="checkbox"/>	d4f9eb54a01d	<input type="checkbox"/>	d3e2e5078d6c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZK008	2023-12-05 07:53:09	55 03.7270 N	8 09.3362 E	3,1	Vissen	ea8fed1b21c7	<input type="checkbox"/>	d0cb8c3be58d	<input type="checkbox"/>	ea409d35a91d	<input type="checkbox"/>	d4f9eb54a01d	<input type="checkbox"/>	d3e2e5078d6c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZK008	2023-12-05 07:53:00	55 03.7286 N	8 09.3495 E	3,4	Vissen	ea8fed1b21c7	<input type="checkbox"/>	d0cb8c3be58d	<input type="checkbox"/>	ea409d35a91d	<input type="checkbox"/>	d4f9eb54a01d	<input type="checkbox"/>	d3e2e5078d6c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZK008	2023-12-05 07:52:00	55 03.7330 N	8 09.4389 E	3,3	Vissen	ea8fed1b21c7	<input type="checkbox"/>	d0cb8c3be58d	<input type="checkbox"/>	ea409d35a91d	<input type="checkbox"/>	d4f9eb54a01d	<input type="checkbox"/>	d3e2e5078d6c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZK008	2023-12-05 07:51:00	55 03.7446 N	8 09.5249 E	2,9	Vissen	ea8fed1b21c7	<input type="checkbox"/>	d0cb8c3be58d	<input type="checkbox"/>	ea409d35a91d	<input type="checkbox"/>	d4f9eb54a01d	<input type="checkbox"/>	d3e2e5078d6c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZK008	2023-12-05 07:50:00	55 03.7544 N	8 09.6118 E	3,1	Vissen	ea8fed1b21c7	<input type="checkbox"/>	d0cb8c3be58d	<input type="checkbox"/>	ea409d35a91d	<input type="checkbox"/>	d4f9eb54a01d	<input type="checkbox"/>	d3e2e5078d6c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZK008	2023-12-05 07:49:00	55 03.7608 N	8 09.7010 E	3,2	Vissen	ea8fed1b21c7	<input type="checkbox"/>	d0cb8c3be58d	<input type="checkbox"/>	ea409d35a91d	<input type="checkbox"/>	d4f9eb54a01d	<input type="checkbox"/>	d3e2e5078d6c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZK008	2023-12-05 07:48:19	55 03.7632 N	8 09.7621 E	3,2	Vissen	ea8fed1b21c7	<input type="checkbox"/>	d0cb8c3be58d	<input type="checkbox"/>	ea409d35a91d	<input type="checkbox"/>	d4f9eb54a01d	<input type="checkbox"/>	d3e2e5078d6c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



# Waarnemersreizen



Europees Fonds voor  
Maritieme Zaken en Visserij

		Aantal datasets (sensoren in en uit water) Bron: NVWA/schipper			
#		AmendTec	BDC	Dekimo	Contact persoon
1	ZK8	11		8	Johan Rispens
3	UK179	13		13	Cor Woort
2	WR54	11	11		Erik Rotgans
4	TX21		18	18	Richard van der Vis
5	TX33		3		Marc Drijver
	<b>Totaal per leverancier</b>	35	32	39	

De verzamelde datasets zijn aangeleverd aan Wing. Het gaat om data van de:

- Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit (NVWA)
- Schippers van de TX21 en ZK8
- Leveranciers: 1) AmendTec, 2) Berring Data Collective en 3) Dekimo

De datasets zijn voorzien van een leeswijzer. Deze is met de datasets aangeleverd aan Wing.