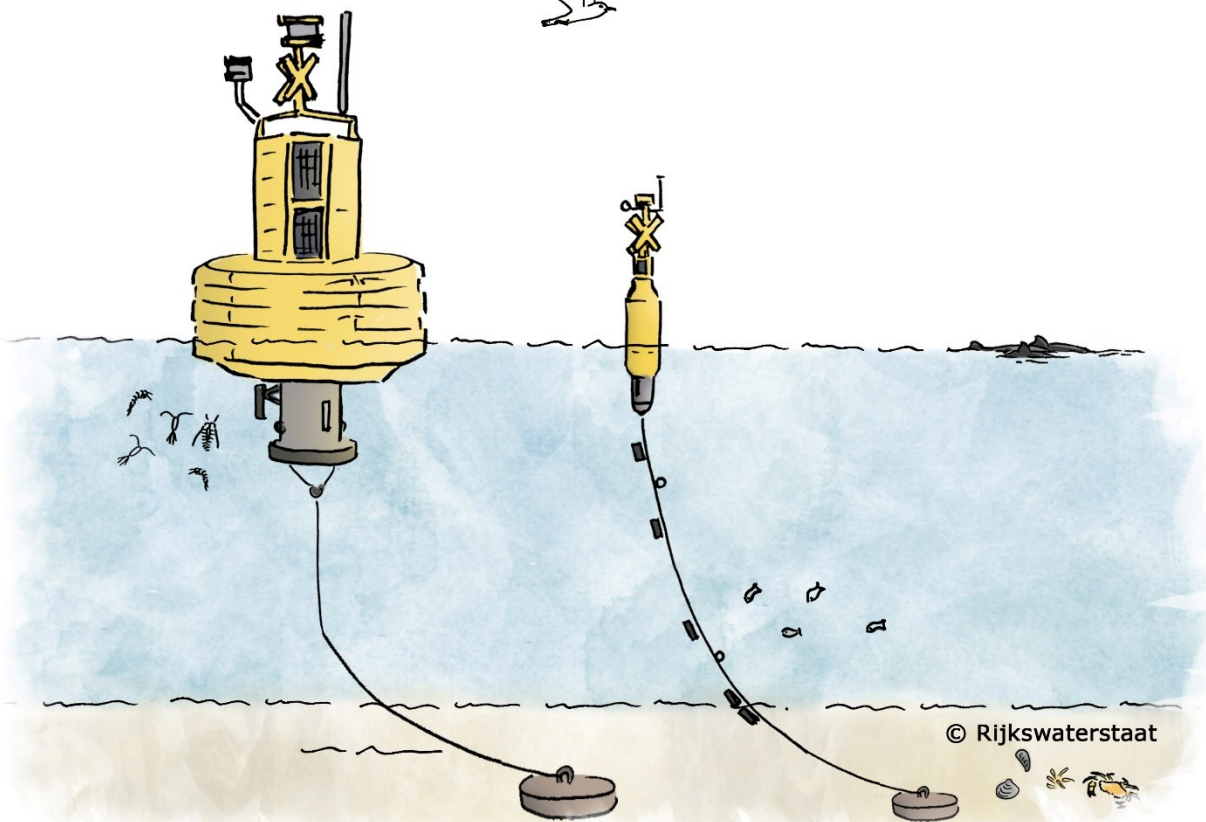




Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



Europese aanbesteding Meetboeien DEM

-
Digitalisering **E**cologische **M**onitoring

Presentatie t.b.v Informatiebijeenkomst

*Matthijs Wauters
Ivo Wieling
Laura Dinkla
Edwin de Vries*



Agenda

1. Voorstelronde projectteam
2. Doelstelling en spelregels informatiebijeenkomst
3. Doel en scope aanbesteding
4. Procedure & planning
5. Scope leveringen & diensten
6. Afsluiting en vragen



Voorstelronde Projectteam RWS-CIV

- Matthijs Wauters Inkoopadviseur / Contractmanager
- Ivo Wieling Technisch manager
- Laura Dinkla Technisch manager
- Edwin de Vries Adviseur





Doelstelling en spelregels informatiebijeenkomst

Doelstelling: toelichting geven op proces aanbesteding en scope opdracht.

Spelregels:

1. Aan het einde van de bijeenkomst is er gelegenheid voor het stellen van vragen.
2. Vragen worden voorlopig beantwoord.
3. Aan de mondelinge toelichting op deze presentatie tijdens deze bijeenkomst kunnen geen rechten worden ontleend.
4. Vragen en antwoorden definitief via TenderNed.
5. Vragen TenderNed worden onderdeel van de NvI.

Deze presentatie (incl evt. aanvullingen) wordt toegevoegd bij de aanbestedingsdocumenten in TenderNed.



Doel en scope aanbesteding

- Deze inkoopbehoefte komt voort uit het project Digitalisering Ecologische Monitoring (DEM)
- **Doel project DEM:** impuls geven aan digitalisering ecologische monitoring op de Noordzee.
 - Onderzoek en monitoring waarbij data uit het veld (Noordzee) wordt verzameld en verwerkt om de ontwikkeling van het ecosysteem te monitoren.
- **Doel van deze aanbesteding:** leveren van minimaal drie 'meetsets' inclusief B&O.
 - Meetset bestaat uit twee typen zeewaardige meetboeien met basisset instrumenten.
 - Levering (incl. ontwerp, bouw en testen)
 - Beheer en onderhoud boeien en instrumenten inclusief ontsluiten/doorgifte data
 - Afronding/Transitie



Procedure

- De procedure: Openbare Europese procedure volgens de aanbestedingswet 2012.
- Voorwaarden: ARVODI 2025.
- Communicatie (vragen over procedure en inhoud aanbesteding) via berichtenmodule in TenderNed.
- De inschrijving/offerte dient uiterlijk 17 september te zijn ingediend.
- Beoordeling Inschrijvingen EMVI – BPKV
- Gunning: Inschrijver met hoogste score (Kwaliteit en Prijs)

- Beoogde ingangsdatum OVK: 1-11-2025
 - Initiële looptijd t/m 31-12-2028
 - Optie verlenging OVK: 2 maal 1 jaar (afhankelijk van voortgang project DEM en beschikbaar budget)



Aandachtspunten aanbestedingsprocedure

- Gehele aanbestedingsprocedure verloopt via TenderNed.
- Geschiktheidseisen (harde eis):
 - *Technisch bekwaam*: beschikken over kerncompetenties > referentieverklaringen
 - *Kwaliteitsmanagement*: toepassen KMS op uitvoering opdracht > NEN-EN-ISO 9001 certificaat
 - *Beroepsbevoegdheid*: aan te tonen middels Uittreksel beroeps- of handelsregister
- Gunningscriteria > verplicht gebruik van formats (Invulformulier Kwaliteit + Prijsformulier)
- Beoordeling
 - 1^e check op volledigheid en rechtsgeldigheid
 - Geschiktheidseisen
 - Beoordeling Kwaliteit > daarna beoordeling Prijs
- Zie: BD 7.12 – Vorm en inhoud van de inschrijving
 - Overzicht van alle documenten die bij Inschrijving dienen te worden ingediend
 - Gebruik de voorgeschreven formats + rechtsgeldige ondertekening



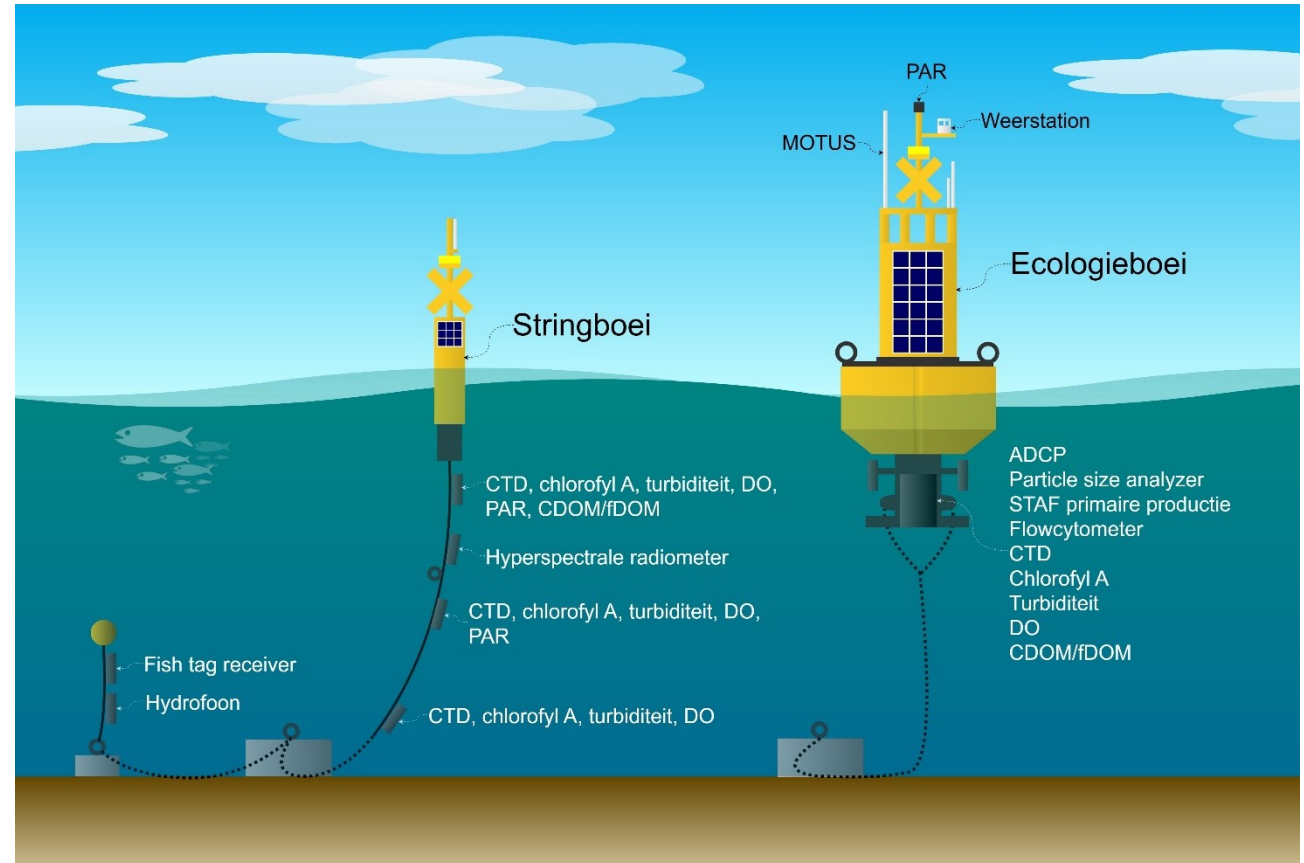
Planning aanbesteding

- 7-7-2025 Datum publicatie aanbesteding
- 15-8-2025 Uiterste moment stellen van vragen over Beschrijvend document, vraagspecificaties, concept OVK, voorwaarden (ARVODI-2025) en overige bijlagen.
- 27-08-2025 Publicatie NvI
- 17-09-2025 Uiterste datum indienen Inschrijvingen
- tot en met 29-09-2025 Beoordeling
- 08-10-2025 Versturen gunningsbeslissingen
- 28-10-2025 Einde standstill termijn
- 1-11-2025 Beoogde ingangsdatum Overeenkomst



Beoogde scope

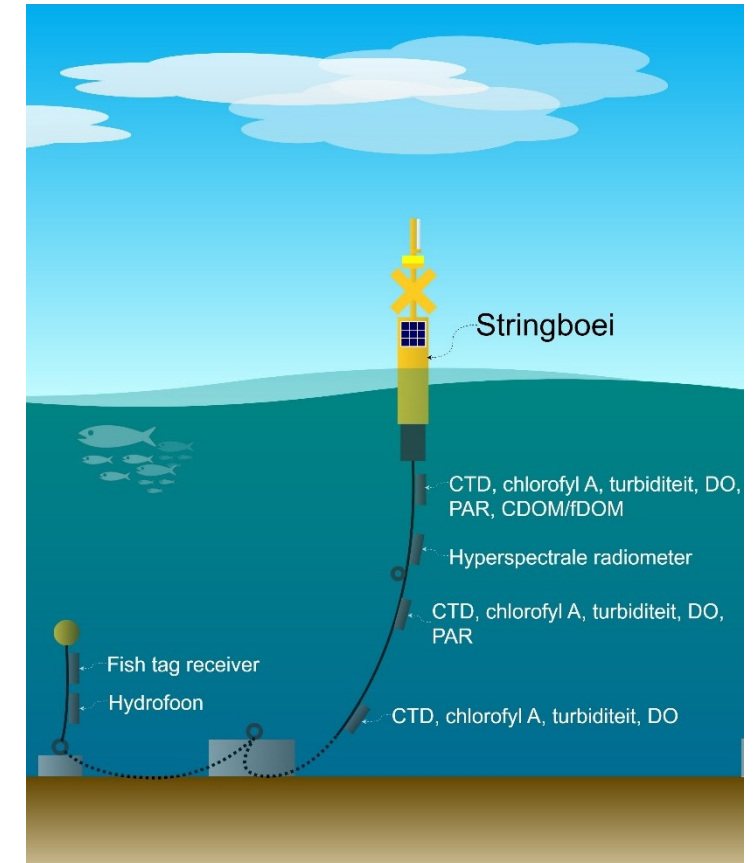
- 6 Stringboeien:
 - Metingen in waterkolom
 - Instrumenten hoeven niet geïntegreerd te worden – bijvoorbeeld losstaande modules met eigen batterijen
 - Verticaliteit ankerlijn
 - Mogelijk lichtgewicht type boei
- 6 Ecologieboeien:
 - Metingen boven en direct onder waterlijn
 - Instrumenten dienen geïntegreerd te worden op boordcomputer (excl. Motus en Flowcytometer) en op power controller
 - Vermogensvraag instrumenten
 - Groote en zichtbaarheid vergelijkbaar met RWS markeringsboeien





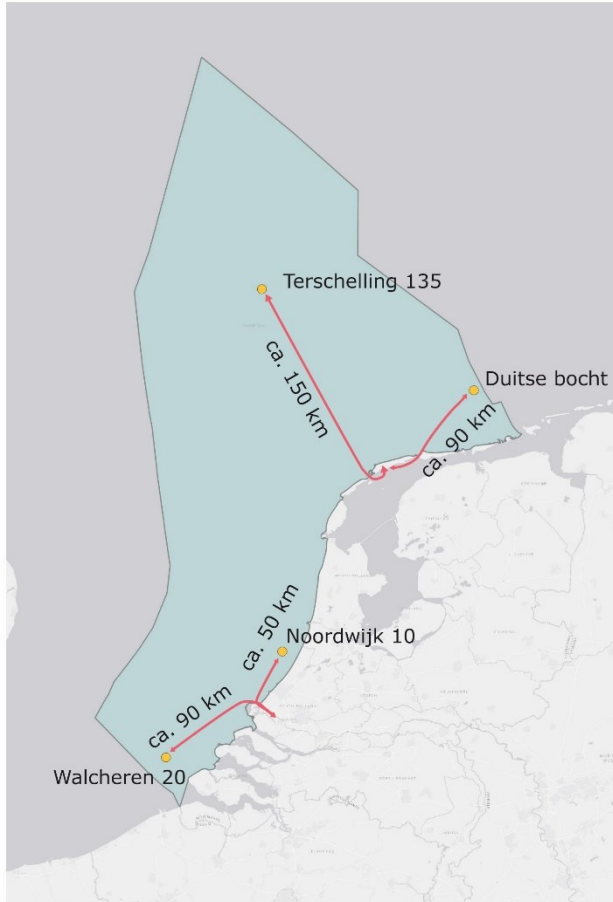
Beoogde scope stringboei

Instrument / parameters	Aantal instrumenten			Levering
	Kale stringboei	Basisset instrumenten stringboei	Optionele instrumenten	
Fish tag receiver		1		OG
PAM Hydrofoon		1		ON
CTD – Geleidbaarheid, temperatuur en diepte		1	2	ON
Chlorofyl A		1	2	ON
Turbiditeit		1	2	ON
DO – Opgeloste zuurstof		1	2	ON
CDOM / fDOM - Opgeloste organische stof		1		ON
PAR – Fotosynthetisch actieve radiatie		2		ON
Hyperspectraal radiometer			1	ON
Condiëmonitoring interne ruimtes (temperatuur, luchtvochtigheid/ lekdetectie)	1	1		ON
GPS/GNSS positie	1	1		ON





Buiten scope: vaarten door Rijksrederij



Noordelijk vaargebied:

- Terschelling is wallocatie
- Terschelling 135 (ca. 150km van Terschelling)
- Duitse Bocht (ca. 90km van Terschelling)

Zuidelijk vaargebied:

- Rozenburg is wallocatie
- Walcheren 20 (ca. 90km van Rozenburg)
- Noordwijk 10 (ca. 50km van Rozenburg)



Rijksrederij

Drie zusterschepen:

- Rotterdam, haven Rozenburg
- Terschelling, haven Terschelling
- Frans Naerebout, haven Vlissingen

Voorzieningen:

- Dynamic positioning (DP)
- Kraan 10t SWL, voorzien van hulplier
- Boeien over zijkant
 - Kettingvangen aan zijkanten
 - Deklier
- Zekerpunten voor (rechtstandig) sjorren boeien





Boeien op land

- Rijksrederij haalt de boeien en ankerlijnen van dek en plaatst deze op het kavel volgens afgesproken werkwijze
- Onderhoud vindt plaats
- Data worden van de instrumenten gehaald
- Rijksrederij plaatst de boeien en ankerlijnen op dek



Roulatie boeien (1)

- Meetsets zijn minimaal 6 weken op zee en vervolgens 3 weken op de wallocatie beschikbaar voor onderhoudswerkzaamheden
- 6 Weken is gebaseerd op ervaring RWS CIV. Een langere meetperiode door toepassen slimme anti-fouling is erg wenselijk; beperken van inzet van Rijksrederij
- 2027-2028 dienen de meetcycli verder te worden geoptimaliseerd

		2027																																																						
week		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
Walcheren 20		1							3						2					1						3						2						1						3												
Noordwijk 10				2						1						3					2						1					3									2										1					
Rozenburg		2			3					1			2			3				1			2			3				1			2						3					1							2					
		2028																																																						
week		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
Walcheren 20		2								1						3					2						1					3								2																
Noordwijk 10						3														1						3						2																								
Rozenburg		3				1				2			3			1				2			3			1			2			3																								

Schema: ter illustratie een mogelijke roulatieschema, dit dient verder uitgewerkt te worden in samenspraak tussen OG en ON



Roulatie boeien (2)

- De markering dient overeen te komen met de nautische kaarten: uitwisselbare identificatieplaten





Wallocatie Rozenburg

RWS verzorgt:

- 100m2 onderhoudslocatie in open lucht
- Opslag- en werkcontainer

Gebruik in overleg met beheerder:

- Toegang via poort
- Wc in cabin
- Rollend materieel (bezit Rijksrederij)

Beperkingen:

- Geen water / geen spuitplek
- Beperkte aanwezigheid RWS personeel
- Veel gebruikers van terrein





Wallocatie Terschelling

RWS verzorgt:

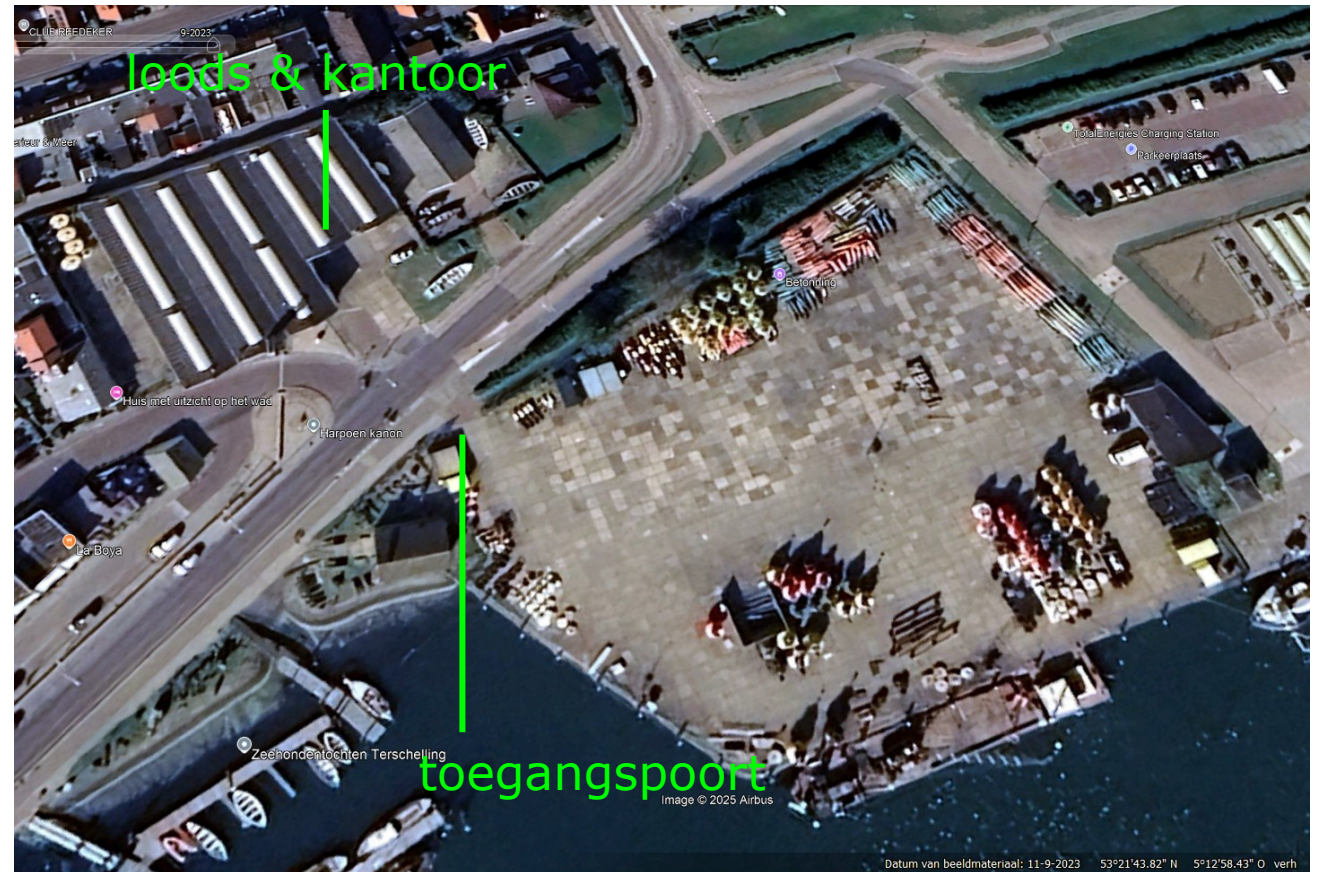
- 100m² onderhoudslocatie in open lucht
- Opslag- en werkcontainer

Gebruik in overleg met beheerder:

- Toegang via poort
- Wc's in loods en kantoor
- Opslag in loods
- Rollend materieel (bezit Rijksrederij)

Beperkingen:

- Geen water / geen spuitplek
- Beperkte aanwezigheid RWS personeel





Schoonmaak en sjoorren aan boord



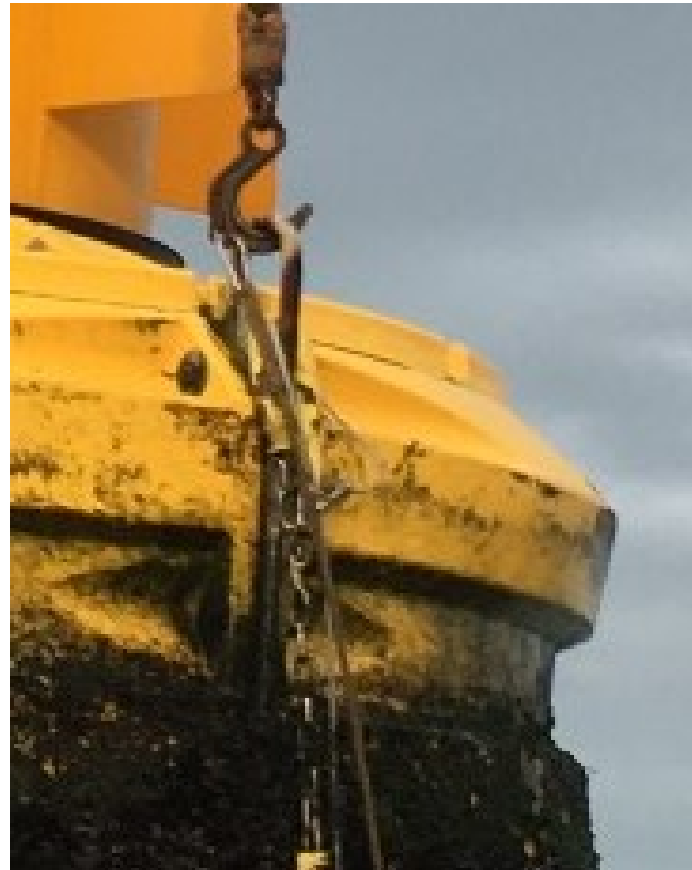


Aanpikken aan boord





Hijsen aan boord





Ankerblokken / tonstenen

- (standaard) 6 ton stenen zijn in gebruik bij RWS voor verankering van vaarwegmarkeringsboeien op zee
- Maximaal gewicht 6 ton steen
- Maximaal gewicht 7,5 ton steen + ankerlijn





Connectiviteit

- RWS heeft geen studie gedaan naar connectiviteit op de locaties
- Het is mogelijk dat voor locaties Walcheren 20 en Noordwijk 10 cellulaire netwerken kunnen worden gebruikt. Voor locaties Terschelling 135 en Duitse bocht is het onwaarschijnlijk dat cellulaire netwerken beschikbaar zijn
- 4G en fallback op satelliet (Iridium) voor monitoren locatie en positie boeien



Afsluiting & vragen

Bedankt voor uw deelname

- Samenwerking – contactgegevens in chat
- Vragen