



Vlaanderen
is maritiem



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Info avond HF radar Zuidergat

Opening- Mart



1. Welkom allen

- Welkom
 - Historie
 - Scheiding België-Nederland in 1839
 - Afgesproken met een verdrag om gezamenlijk vlot en veilig scheepvaartverkeer in het Schelde gebied te borgen
 - Hiervoor is in 1839 een Permanente commissie van de Schelde benoemd waarbij NL en VL samenwerken
 - HF radar Zuidergat wordt in opdracht van de Permanente Commissie van de Schelde uitgevoerd
 - Doel is voor de veiligheid van de scheepvaart op de Westerschelde
- 



2. Huishoudelijk

1. 20:00 Welkom Mart de Goffau
 2. 20:10 Presentatie Huib Konings
 3. 20:40 koffierondje
 4. 20:45 Stellen van vragen
 5. 21:00 Sluiting
 6. Na 21:00 Mogelijkheid nog wat na te praten en te drinken bij de bar
- 

Wervelstroom Zuidergat

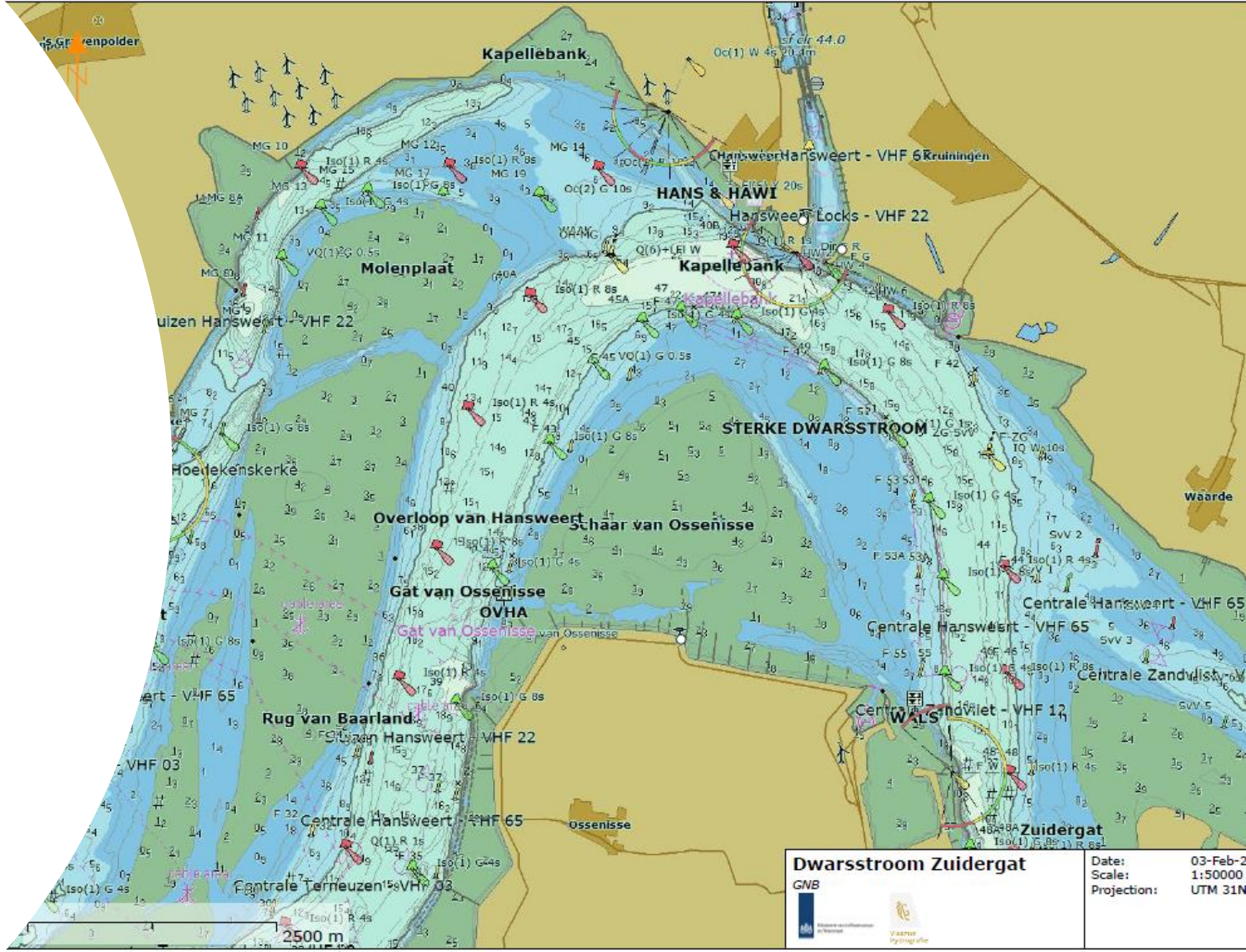
HF radar system

Project Gemeenschappelijk Nautisch Beheer

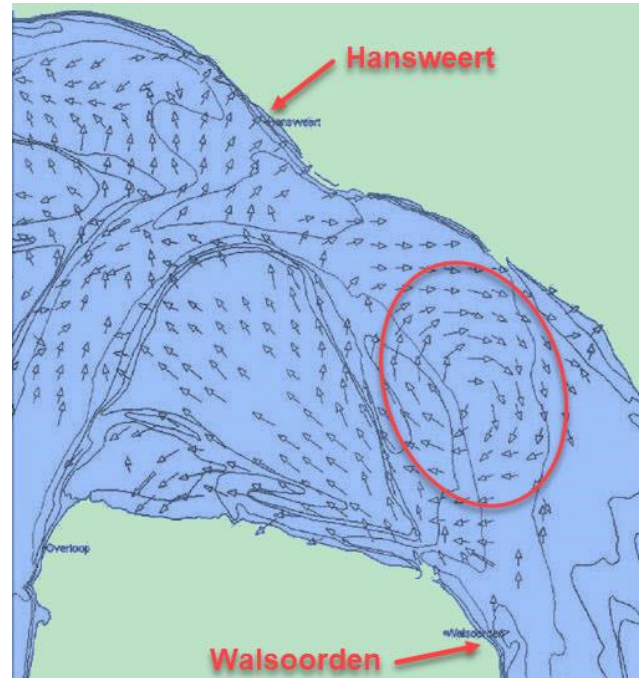
Informatieavond

Waarde - gemeente Reimerswaal

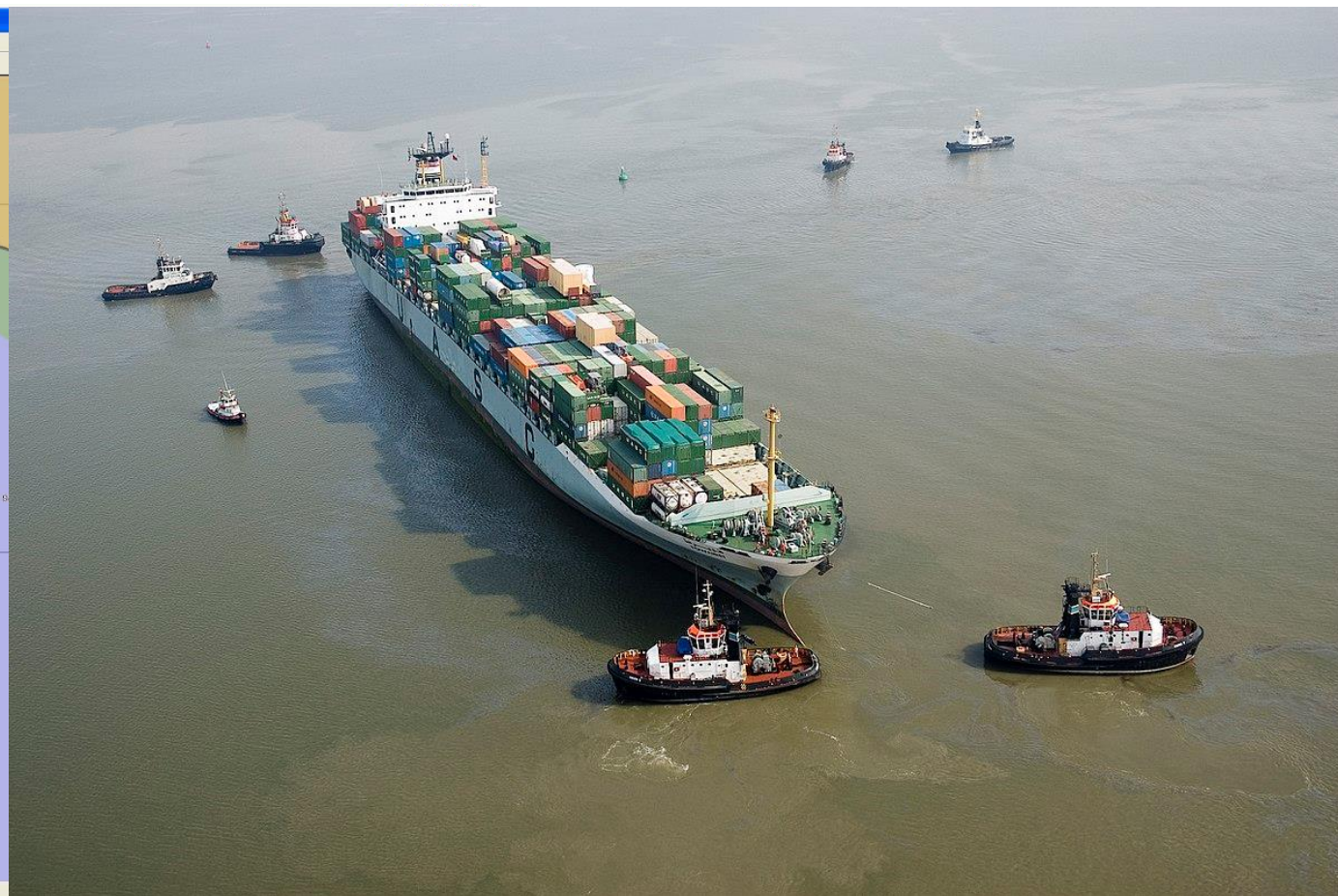
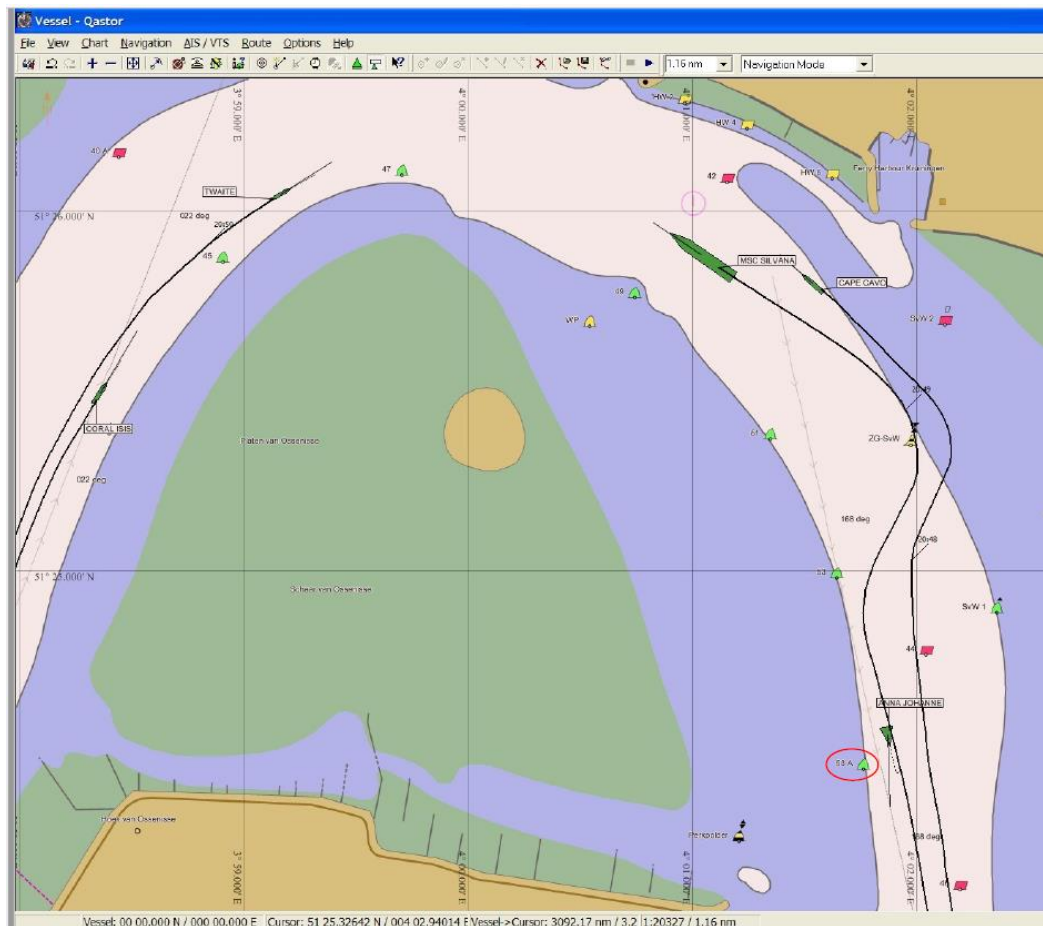
23 mei 2022



Filmpjes giertij boei 49 en boei 51



Effect dwarsstroom



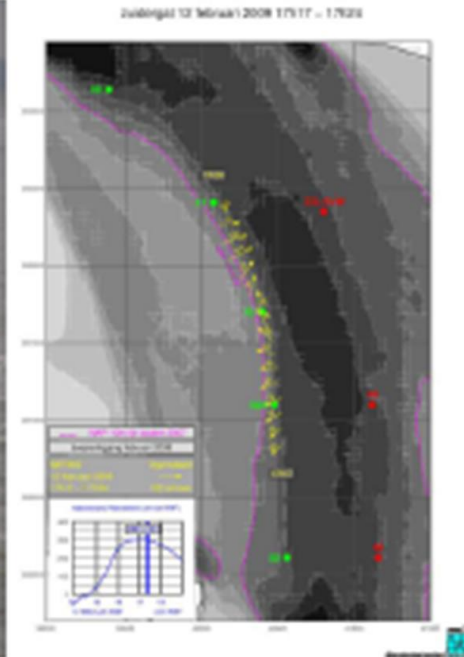
Voorbeeld effecten dwarsstroom

- [..\..\Videos\2014-01-04 - 16.47 - CSLU\ctn 20122013 CSAVLumaco RichardMaersk.mpeg](#)
- [..\..\Videos\2018-01-04 - 16.09 - BBC LAGOS\chw 04012018 Dwarsstroom Zuidergat.avi](#)
- [..\..\Videos\2018-03-03 - 16.05 - CSCL STAR\chw 03032018 CscIStar.avi](#)



Huidige informatievoorziening

- Modeldata:
 - Voorspelling dwarsstroom
 - Ieder 2 weken (giertij), tijdens opkomend water van 20 minuten voor HW tot ca. 60 minuten na HW
 - BASS bericht
- Meetschip RWS
 - Vaart op voorspelde dagen
 - Geeft data door aan verkeerspost Hansweert
- Verkeerspost Hansweert
 - Informeert de scheepvaart



Beperkingen huidige werkwijze

- Metingen met vaartuig
 - Beperkt:
 - Alleen gedurende daglichtperiode, en
 - Alleen bij windsnelheid < 6 Bft
 - Kwetsbaar
 - Veiligheid schip + bemanning een zorg
 - Beschikbaarheid bemanning beperkt
- Inzet meetschip is kostbaar

Nieuwe meetmethode

- Modeldata
 - Voorspelling
 - BASS bericht
- **HF radar systeem:**
 - Real-time data
 - Ruimtelijk beeld van stroomrichting en snelheid
 - 24/7 en 365 dagen per jaar
- Data beschikbaar voor
 - Loodsen
 - Verkeerspost Hansweert

Opstelpunten HF radar (1)

Locaties

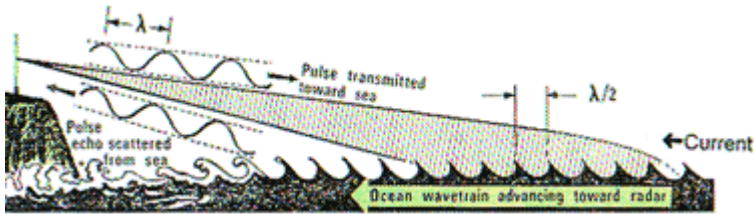
- Waarde Noord
- Waarde Zuid
- Walsoorden

Per locatie

- Zendantennes
- Ontvangstantennes
- Apparatuurhuisje/container
- Informatiebord



HF-radar principe

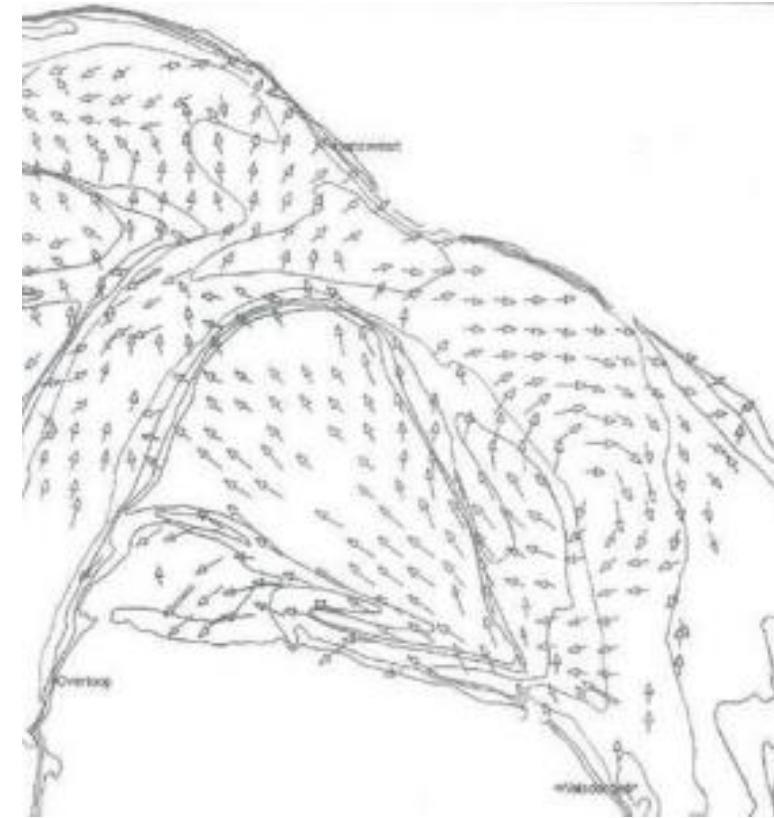
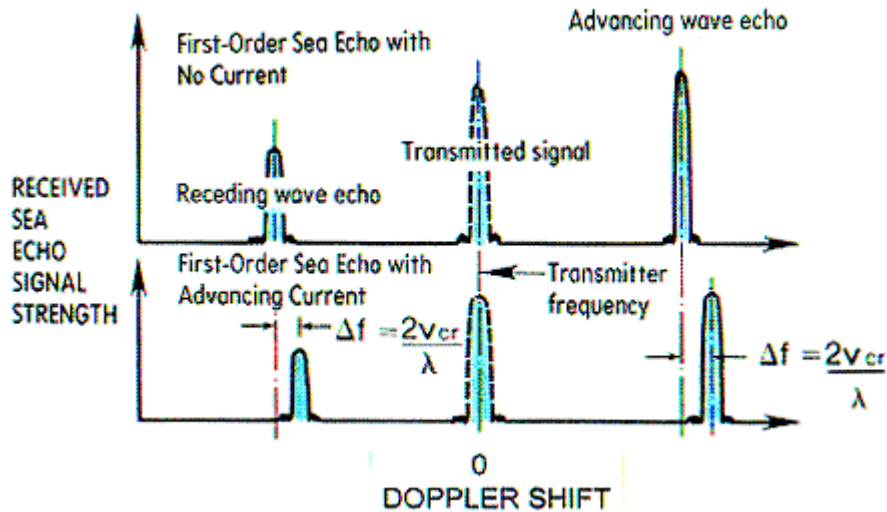


Weerkaatsing van elektromagnetische golven aan oppervlaktegolven van de zee/rivier

Terugkomende signaal wordt vergeleken met uitgezonden signaal

Snelheid van de golven (stroom) veroorzaakt dopplerverschuiving van het teruggezonden signaal

Stroomsnelheid en richting wordt gepresenteerd op een scherm



Locatie, Waarde Noord (**Westveerdijk**)



Locatie, Waarde Zuid (Radartoren)



Aanvullende info – Hekwerk rond antennes

- Duurzaam hout
- 1 meter hoog

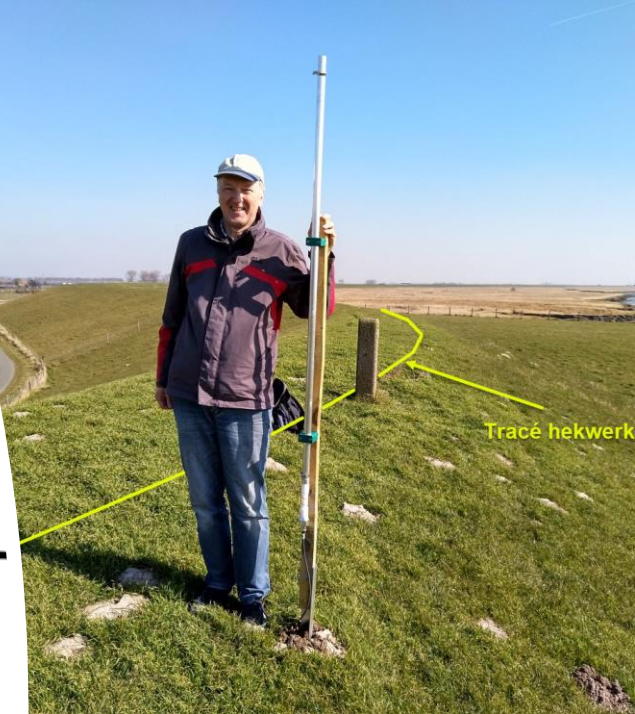
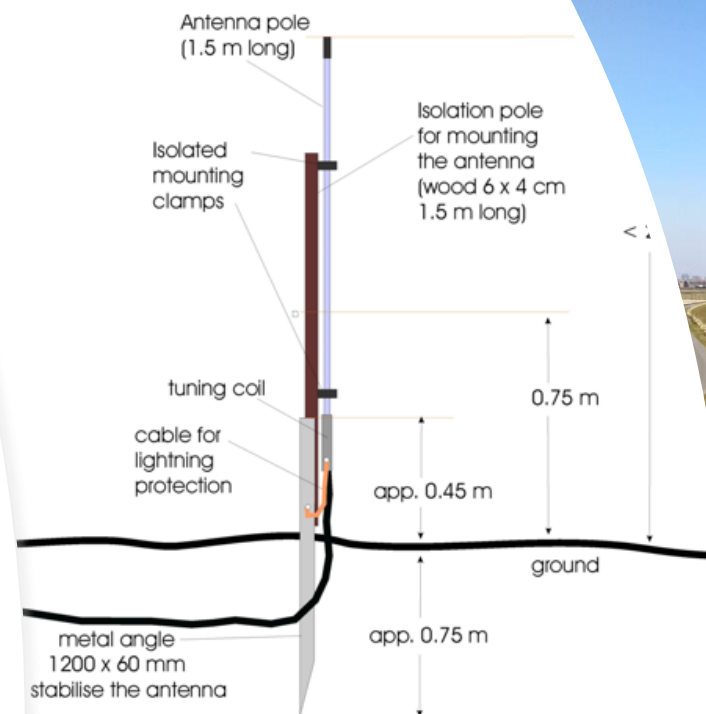
Voorbeelden:



Opstelpunten HF radar (2)

Ruimtebeslag

- Ontvangst antennes: 12 stuks (lijn)
 - Ieder 2 meter hoog
 - Onderlinge afstand 3 meter
 - Totale lengte array ca. 33 meter
- Zend antennes: 2 stuks , elk 2 meter hoog en 3 meter afstand



Opstelpunten HF radar (3)

- Informatiebord
- Container apparatuur



Planning

- 2021:

- Locatiekeuze
- Marktverkenning
- Aanbesteding
- Gunning

- 2022:

- Vergunningentraject loopt
- Uitvoering start 15 juli 2022
- Oplevering september 2022
- Testen oktober 2022
- Operationeel eind 2022