

Nautisch operators in het digitale tijdperk

1 November – seminar NNVO & MARIN

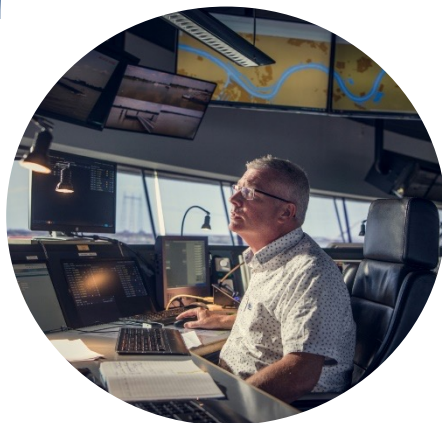
Digitale tijdperk

Automatisering



Digitalisering

Decision support tools



AI objectenherkenning



Wat doet een VTS operator?

1. **Tijdig relevante informatie verstrekken** over factoren die de scheepsnavigatie en besluitvorming aan boord kan beïnvloeden
2. **Monitoren en managen van verkeer**, ter bevordering van veilige en efficiënte navigatie



3. **Reageren op de ontwikkeling van onveilige situaties**

Situational Awareness

1. Detectie
Van schepen
koers en vaart

2. Begrip
In relatie tot
omgeving &
scheepvaart

3. Projectie
Van de vaarroute,
passeringen,
kruisingen en
bijzonderheden

4. Besluitvorming
Welke informatie
aan wie en wanneer

5. Actie

- 
- 1) Detectie nieuwe schepen
 - 2) Detectie startende vaarbewegingen
 - 3) Detectie snelheid veranderingen/overschrijding
 - 4) Detectie aankomst werkzaamheden
 - 5) Detectie schip bij VHF contact

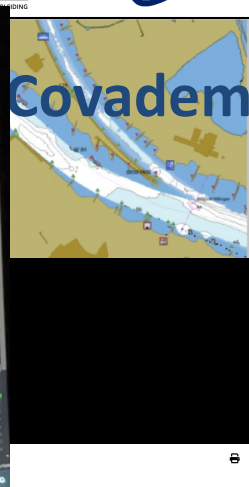
- 
- 1) Tijdsplanning
 - 2) Afwijkingen op normaal vaargedrag
 - 3) Veiligheidsmarge

- 
- 1) Voorspelling route en bestemming
 - 2) Voorspellen van intersecties
 - 3) Voorspelling van aanvaarrisico
 - 4) Voorspelling van aan grondlopen

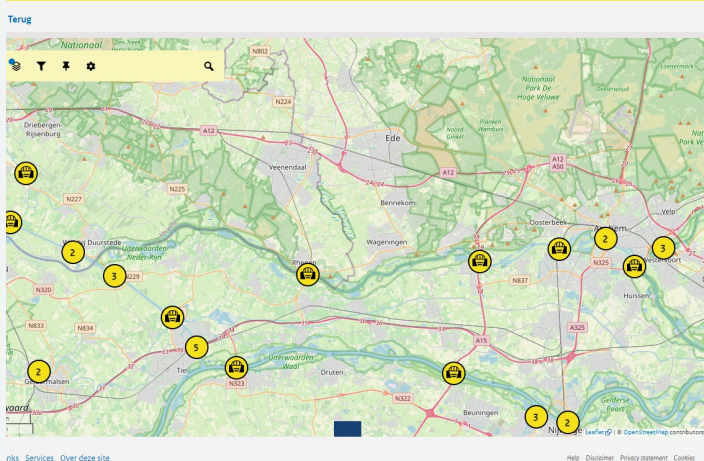
Wat doet een brug/sluis operator?

- Bewaken en bedienen van bruggen en sluizen
- Bevorderen een vlotte en veilige doorstroom van de scheepvaart

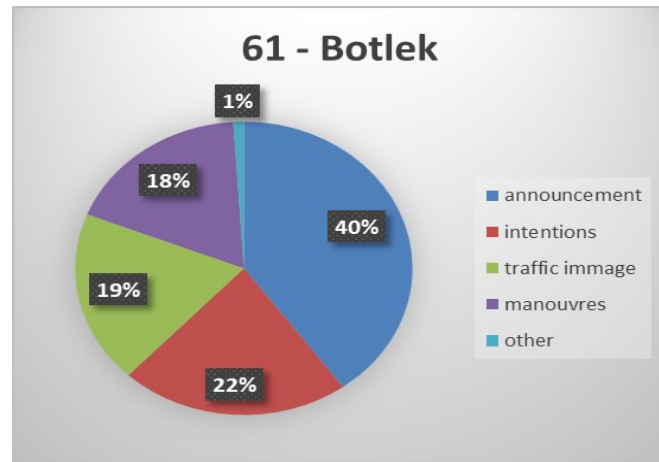




[Plaats en Objecten](#)



- A. Tactische verkeersinformatie
 - 1. Verkeersbeeld (15-25%)
 - 2. Intenties delen (20-30%)
- B. Calamiteiten bij schepen
- C. Stremmingen
- D. Werkzaamheden op/langs vaarweg
- E. Defecte objecten/apparatuur
- F. Overige bijzonderheden
- G. Hydro-meteo informatie
- H. Wachttijden & aanlegposities



Communicatie (% van totaal)

- Sectoraanmelding (35-45%)
- Verkeersbeeld (15-25%)
- Intenties delen (20- 30%)

Stakeholders

1. Vessel Traffic Service (VTS)

- Port VTS
- Inland VTS (RWS)

2. Scheepvaart

- Binnenvaart
- Zeevaart
- Pontjes/werkschepen
- Pleziervaart

3. RWS

- BICS systeem (aanmeldsysteem) IVF next

4. Havenbedrijf (port management system HAMIS)

5. Brug/sluis bediening (Marifoon, op aanvraag)

6. Loodswezen

Voorbeelden

- Digitale aanmelding haven

Toegang tot digitale informatie:

- Loodswezen
- Zeehavenpolitie
- Douane
- Scheepsagenten
- Sleepbootmaatschappijen
- Roeiers
-

- Westerschelde digitale sluisplanning

