



# Landelijk kader brugbediening

## De bedienplek van de toekomst

Jouke Rypkema

22 april 2022



**INTERGO**

International Centre for Safety  
Ergonomics & Human Factors



# Geschiedenis human factors brugbediening

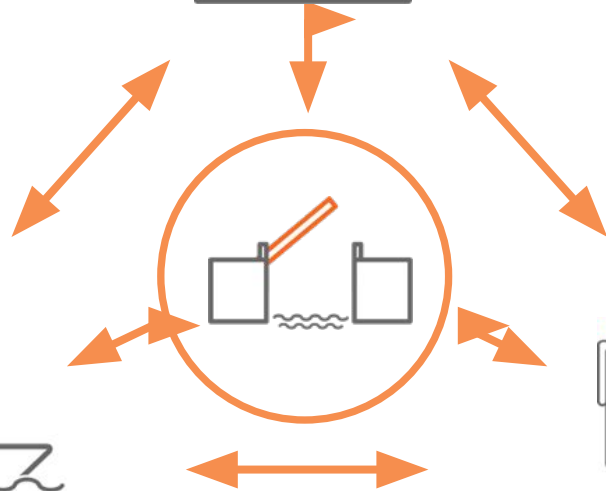
	februari 2015	januari 2016	oktober 2018	november 2018	februari 2019	september 2019	september 2020	februari 2021
<b>Incident</b>	Dodelijk ongeval Den Uylbrug.			Ongeval Bernhardbrug met zwaargewonde.				
<b>OVV</b>		Conclusie: Situatie niet uitzonderlijk. Samenhang techniek, mens en omgeving.				Conclusie rapportage ongevalsonderzoek: landelijk kader voor brugbediening ontbreekt.		
<b>Platform WOW - Toetsmethodiek</b>		Start ontwikkeling human factors toetsmethodiek beweegbare bruggen.			Human Factors toetsmethodiek beweegbare objecten V1.0 gereed.			
<b>Platform WOW - landelijk kader</b>						Start opstellen roadmap voor het opzetten van een landelijk kader human factors brugbediening.		Roadmap landelijk kader human factors brugbediening. <u>Deelkader 1 afgerond i.o.v. WOW</u>

# Human factors toetsmethodiek

Bedienaar



Vaarweggebruiker

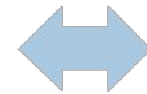
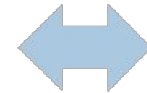
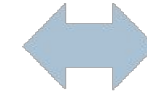


Weggebruiker

Vorbereiding

Analyse

Rapportage



Klankborden

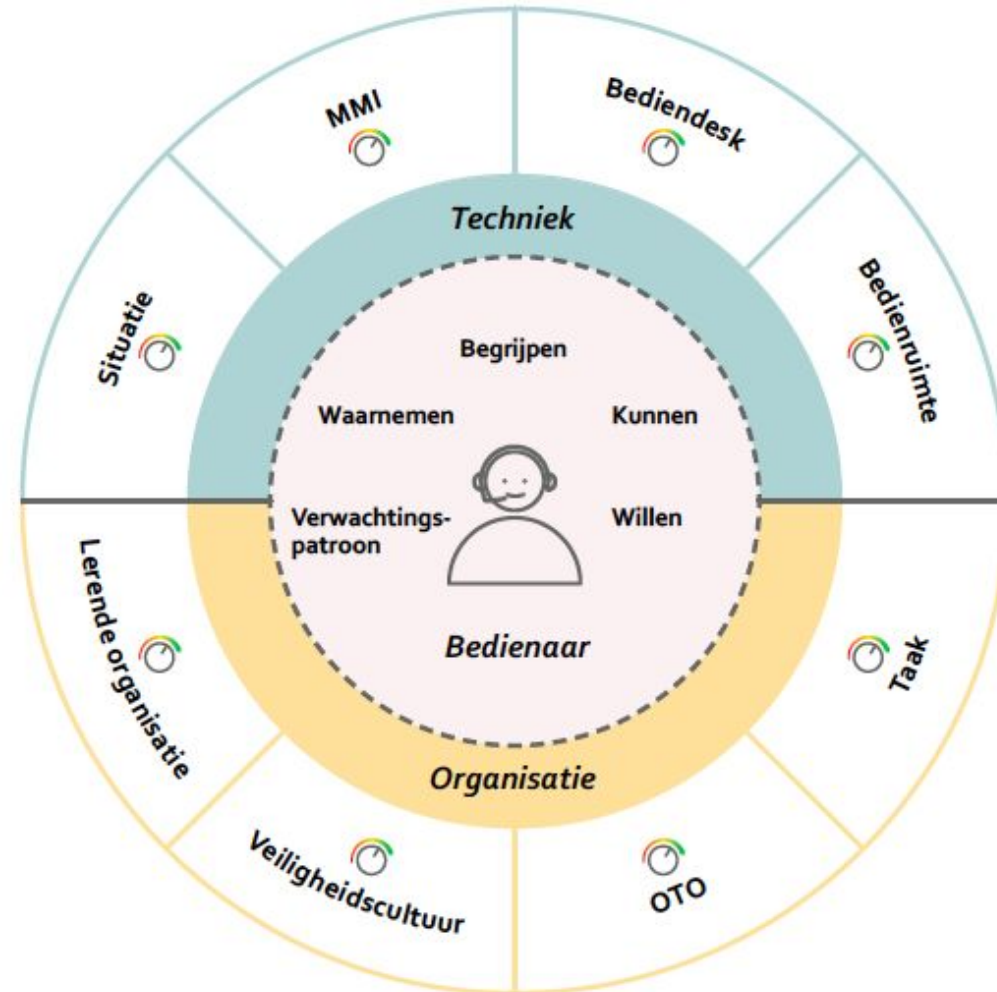


# Human error

*Mensen maken fouten doordat zij daartoe worden verleid door de omgeving waarin zij handelen*

*Prof. Willem Wagenaar  
Prof. James Reason*

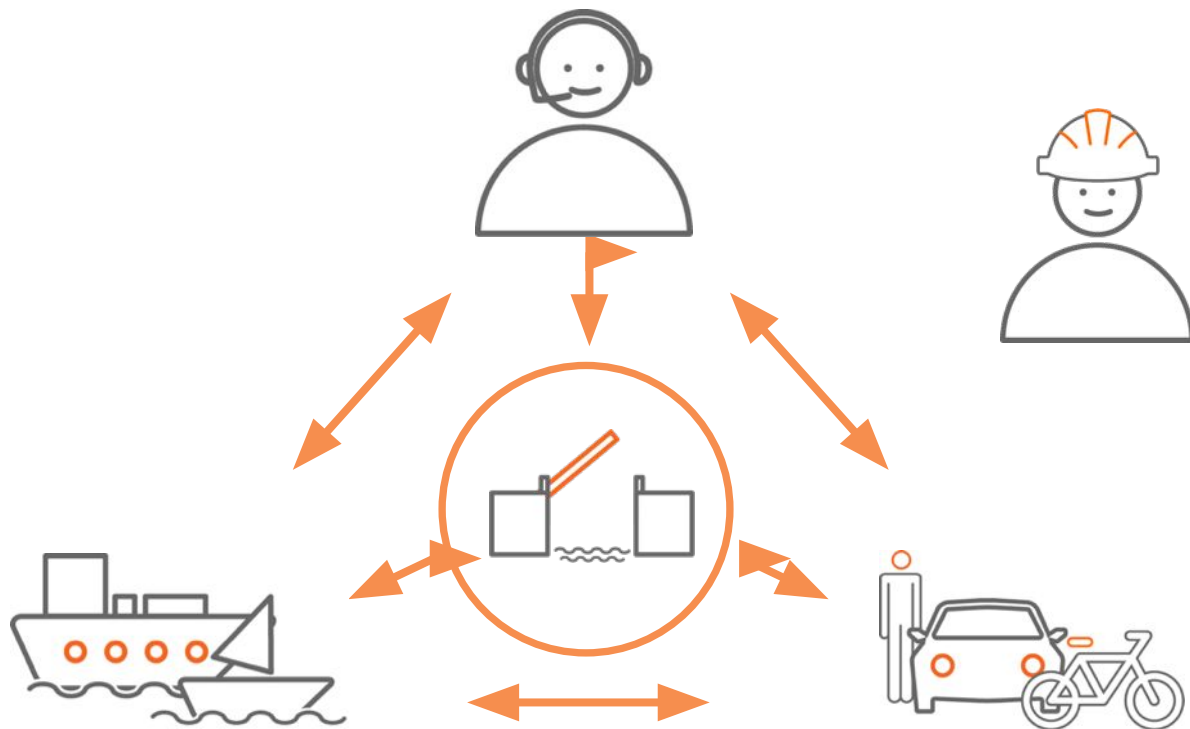
# Invloedsfactoren



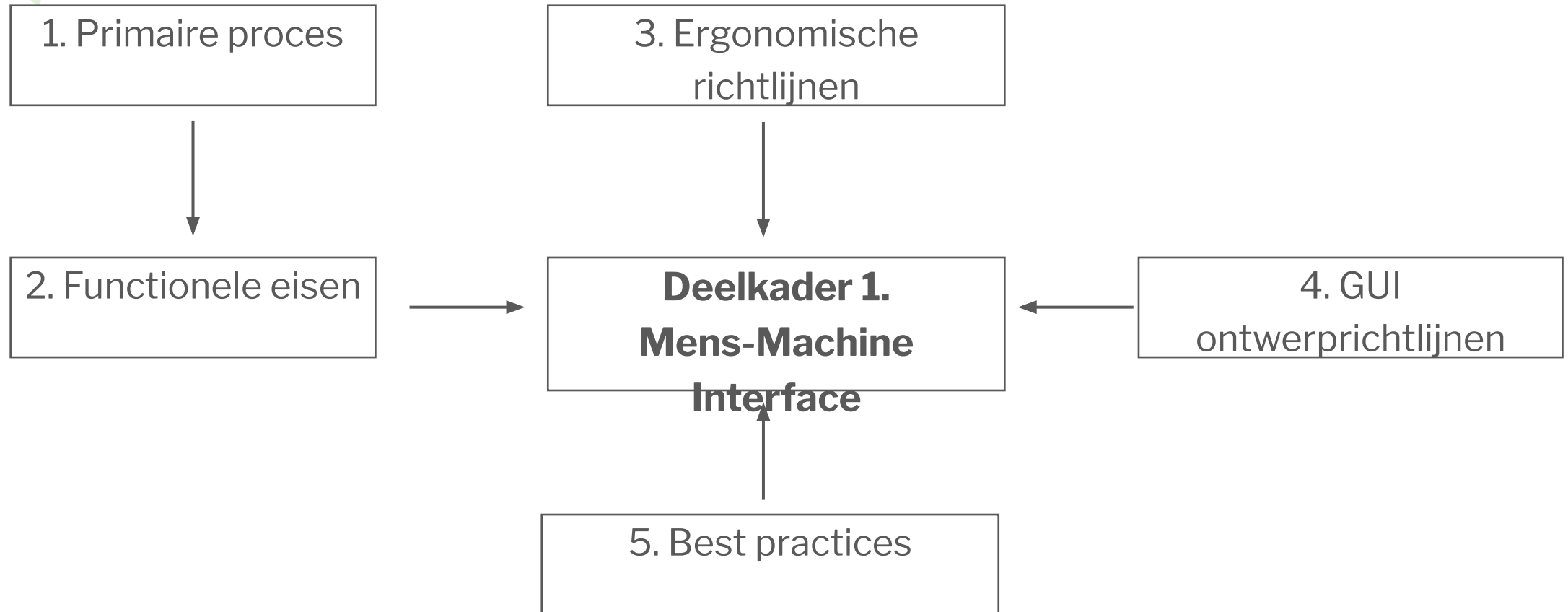
# Roadmap landelijk kader

## Deelkaders

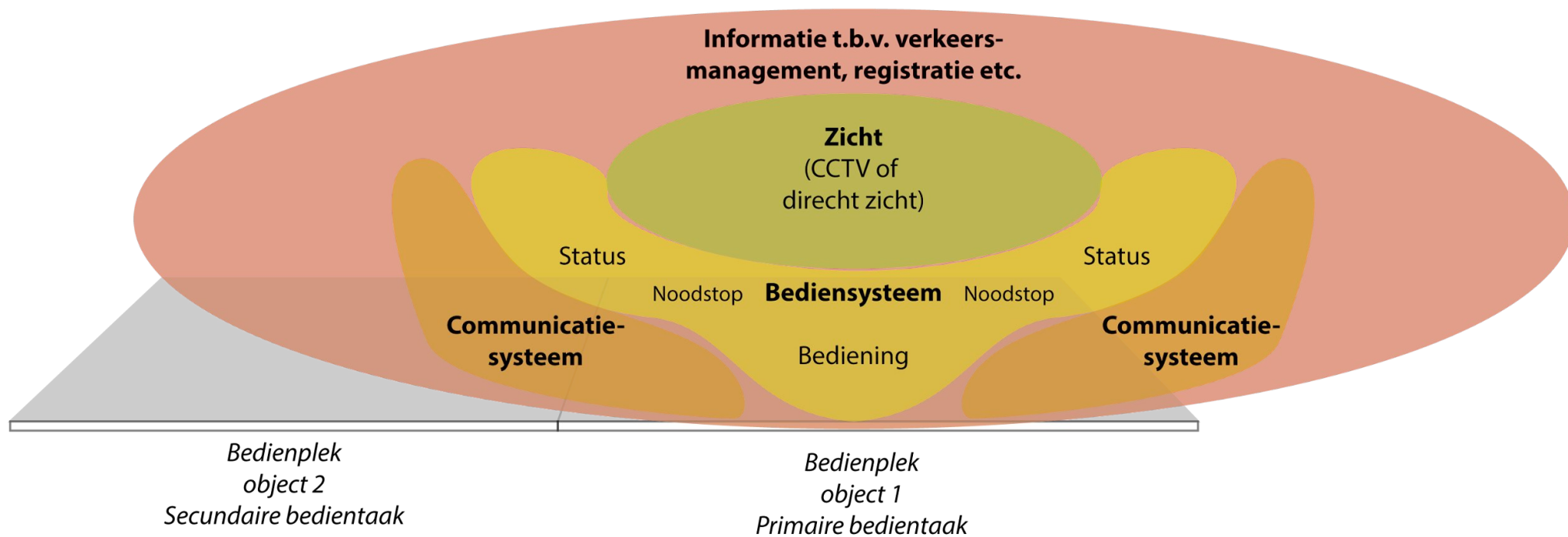
- Bedienaar (10 deelkaders)
- Weggebruiker (4 deelkaders)
- Vaarweggebruiker (4 deelkaders)
- Onderhoud (3 deelkaders)



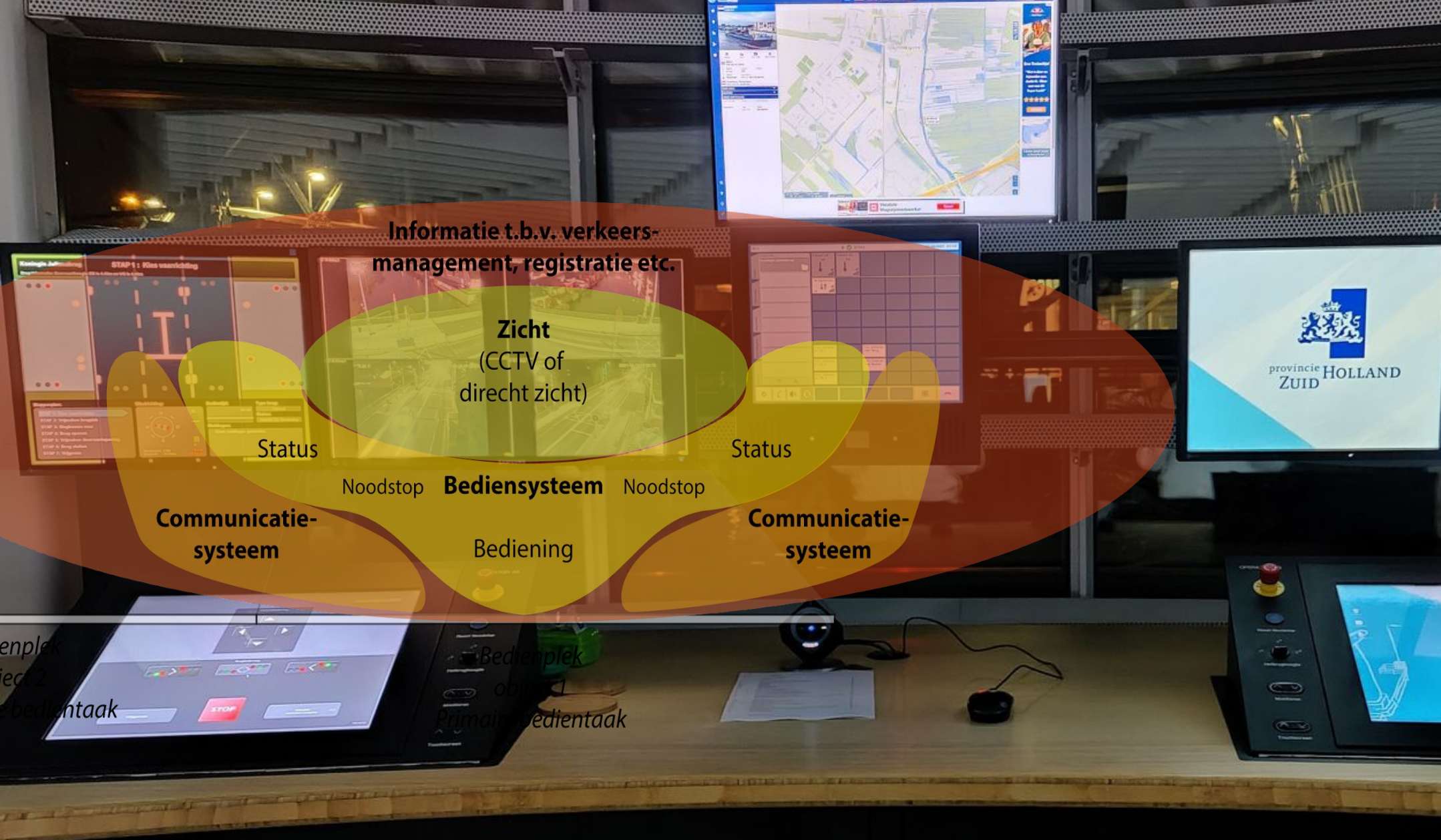
# Opzet deelkader Mens Machine Interface (MMI)



# Vlekkenplan







Informatie t.b.v. verkeersmanagement, registratie etc.

Zicht  
(CCTV of  
direct zicht)

Status

Status

Noodstop **Bediensysteem** Noodstop

**Communicatie-  
systeem**

**Communicatie-  
systeem**

Bediening

Bedienplek  
object  
Secundaire bedientaak

Bedienplek  
object  
Primaire bedientaak



# Hoe verder?

- Prioriteit bij deekaders bedienaar
  - Deelkader zicht
- Community of Practice
- Vorm en toegankelijkheid
- Financiering!
  - CROW helpt bij het zoeken van financieringsbronnen
    - Fonds Fysieke Leefomgeving
    - Provincie
    - Industrie
  - Welke mogelijkheden zien jullie?



# Vragen?

