

Welkom!

Platform
WOW

gemeente Zaanstad

ZNSTD

wateronet



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

INTERGO



ONDERZOEKRAAD
VOOR VEILIGHEID

De Bedienplek van de Toekomst | Netwerkbijeenkomst

Met Ron Smits (OVV), Jouke Rypkema (Intergo), Karin de Jong (RWS), Ben Haisma (Gemeente Zaanstad), Erik Boontjes (Waternet) en begeleid door Bart Hansma (Platform WOW)

Vrijdag 22 april | 09:30-12:30 uur

Programma:



Veiligheid in de Bediening van Bruggen en Sluizen - door Ron Smits (OVV).

Stand van zaken Landelijk Kader Bediening - door Jouke Rypkema (Intergo).

Drie pitches:

- Optimalisatie van beelden en camera's - door Ben Haisma (gemeente Zaanstad).
- De voors en tegens van objectherkenning - door Erik Boontjes (Waternet).
- Inzetten van overzichtsbeelden - door Karin de Jong (Rijkswaterstaat).

Breakouts: met elkaar in gesprek over de pitches.

Afsluiting: samenbrengen uitkomsten breakouts en oproep deelname Community of Practice.

Presentaties, Roadmap Landelijk kader en deekader mens-machine interface worden nagestuurd.

(Ron)



Platform
WOW

gemeente Zaanstad

ZNSTD

wateronet



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

INTERGO



ONDERZOEKSRaad
VOOR VEILIGHEID

De Bedienplek van de Toekomst | Netwerkbijeenkomst

Met Ron Smits (OVV), Jouke Rypkema (Intergo), Karin de Jong (RWS), Ben Haisma (Gemeente Zaanstad), Erik Boontjes (Waternet) en begeleid door Bart Hansma (Platform WOW)

Vrijdag 22 april | 09:30-12:30 uur



Landelijk kader brugbediening

De bedienplek van de toekomst

Jouke Rypkema

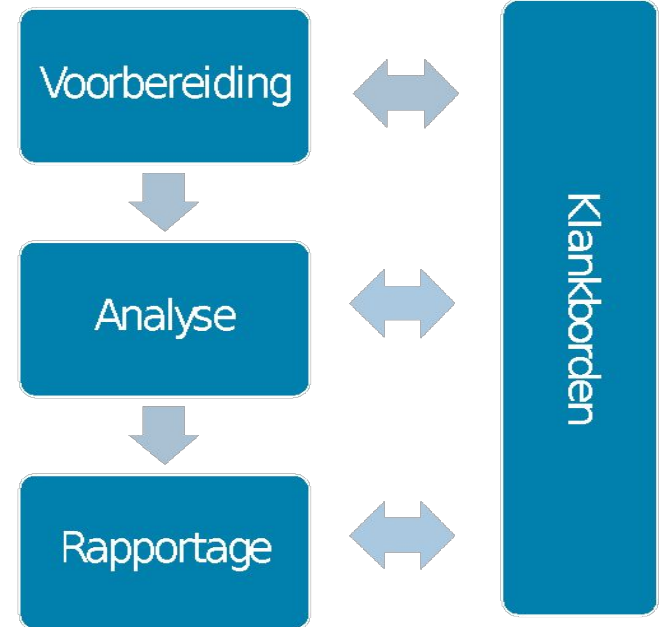
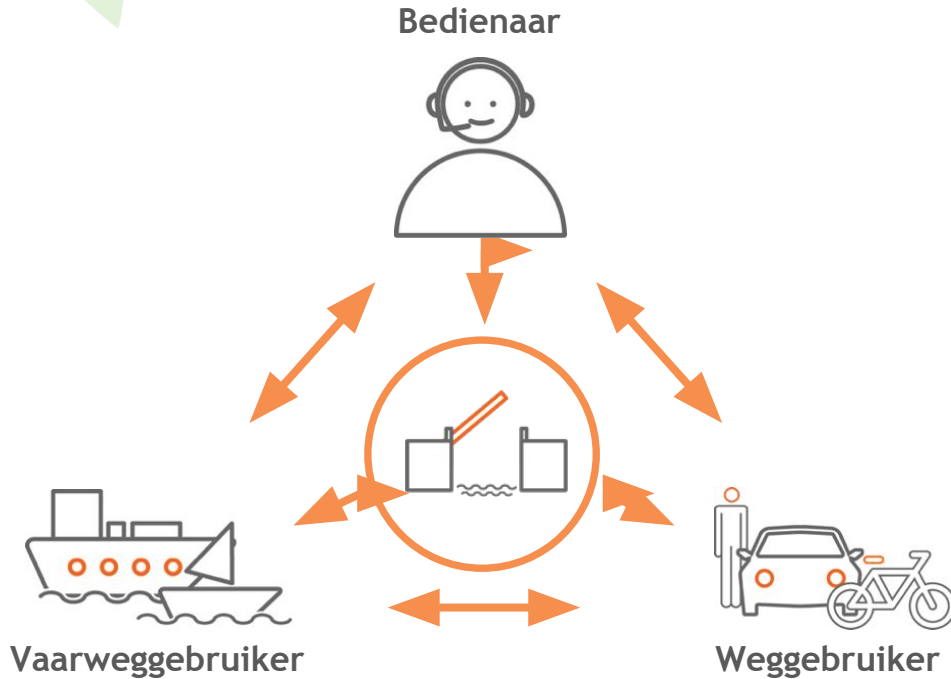
22 april 2022



Geschiedenis human factors brugbediening

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

Human factors toetsmethodiek



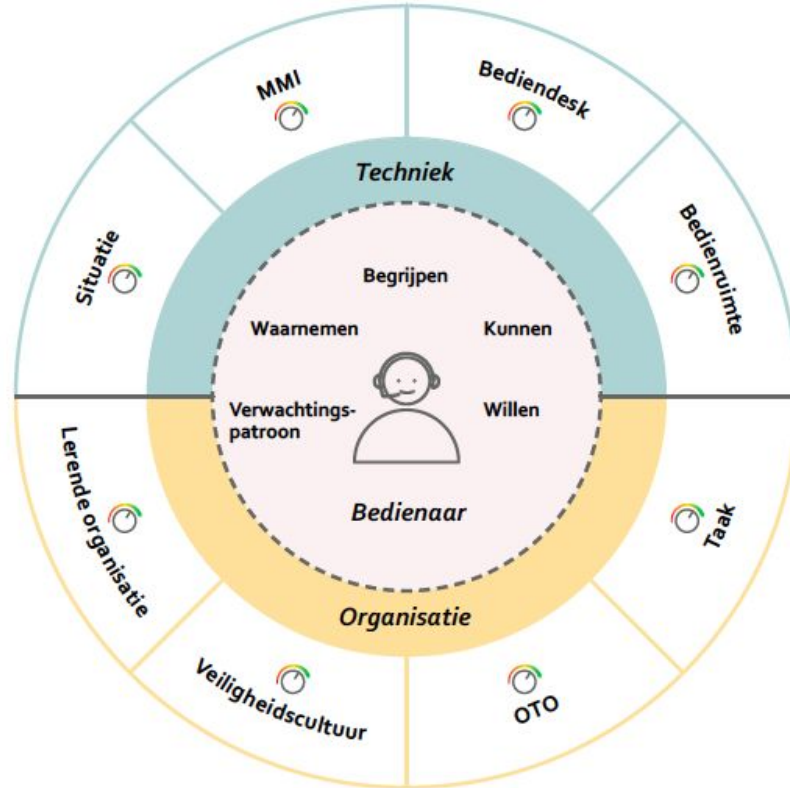


Human error

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

*Prof. Willem Wagenaar
Prof. James Reason*

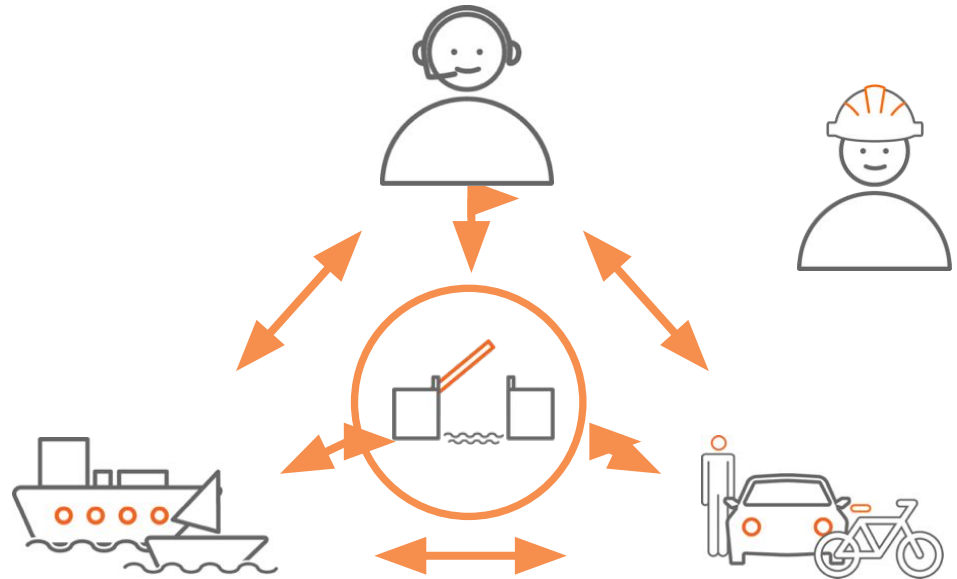
Invloedsfactoren



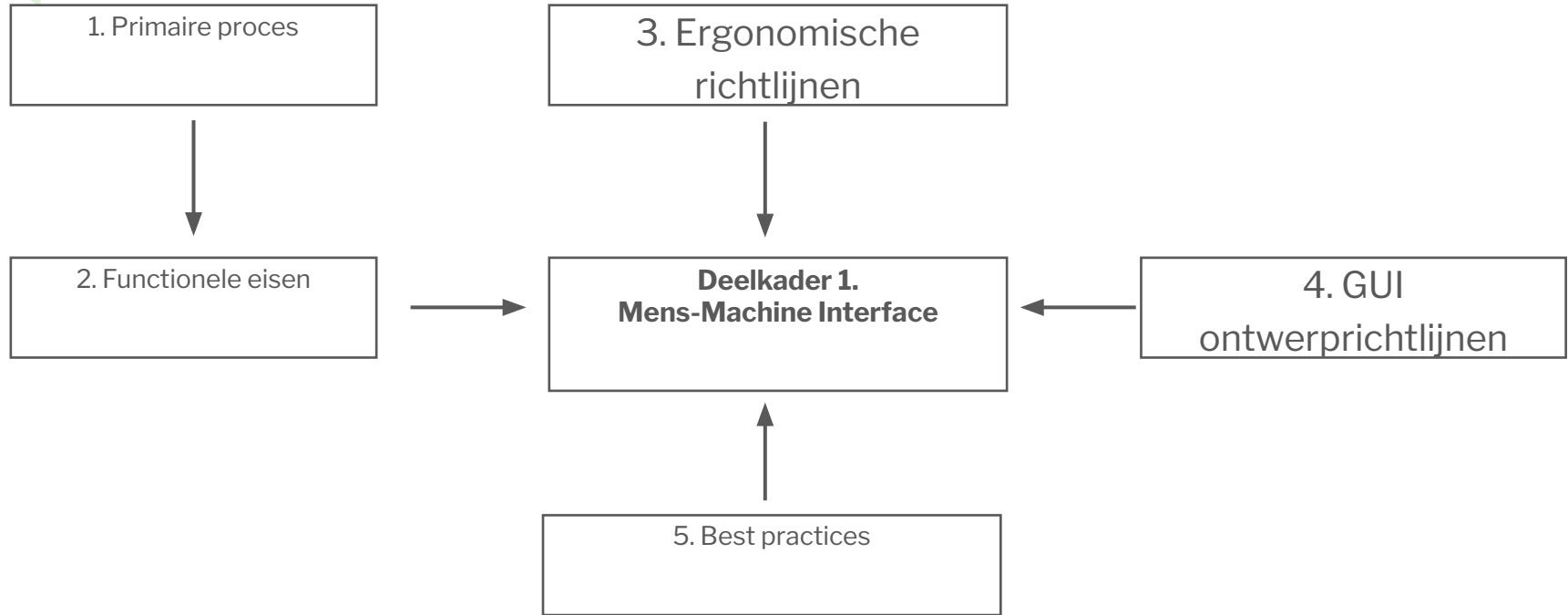
Roadmap landelijk kader

Deelkaders

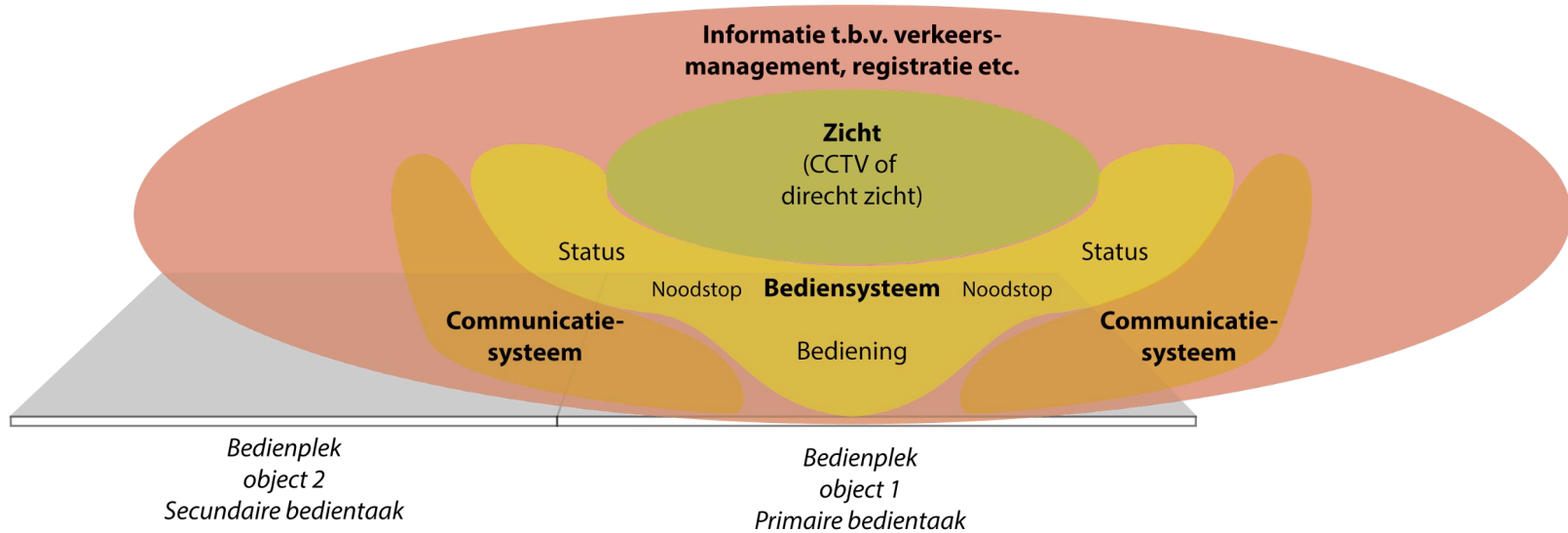
- Bedienaar (10 deelkaders)
- Weggebruiker (4 deelkaders)
- Vaarweggebruiker (4 deelkaders)
- Onderhoud (3 deelkaders)



Opzet deerkader Mens Machine Interface (MMI)



Vlekkenplan



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

Zicht
(CCTV of direct zicht)

Status

Status

Noodstop **Bediensysteem** Noodstop

Communicatie-systeem

Bediening

Communicatie-systeem

Bedienplek object 2
Secundaire bedientaak

Bedienplek object 1
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?





Platform
WOW

gemeente Zaanstad

ZNSTD

wateronet



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

INTERGO



ONDERZOEKSRaad
VOOR VEILIGHEID

De Bedienplek van de Toekomst | Netwerkbijeenkomst

Met Ron Smits (OVV), Jouke Rypkema (Intergo), Karin de Jong (RWS), Ben Haisma (Gemeente Zaanstad), Erik Boontjes (Waternet) en begeleid door Bart Hansma (Platform WOW)

Vrijdag 22 april | 09:30-12:30 uur

Optimalisatie camerabeelden

Zaanstad

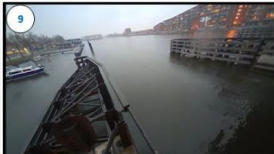







Optimalisatie van camerabeelden I

Omvang optimalisatie camerabeelden:

- Verbeteren zicht op bruggen via checken en herpositioneren camera's, inclusief bij geopende val (LOR).
- Rekening houden met o.a. weersomstandigheden (zon) en kwaliteit beeldopnames bij bepalen kijkrichting camera's
- Presentatie van beelden op het bedienscherm in bepaalde volgorde / flow in Bedienpost.
- Verbeteren van werkplekken/lessenaars, waaronder beeldschermen (2x2 grid) en andere objecten.
- Afstemmen optimalisatie op vastgesteld Uniform bedienconcept.
- Nog niet: softwarematige objectdetectie op de camerabeelden

Optimalisatie van camerabeelden II

			<p>Reservebeeld #1 (bijv. extra scheepvaartcamera)</p>
			<p>Reservebeeld #2 (bijv. extra wegcamera)</p>
<p>Reservebeeld #5 PTZ camera</p> <p>Uitgangspunten: 1. PTZ systeem draait op de achtergrond 2. Alleen oproepbaar indien nodig 2. Maximaal 1 minuut actief, daarna deactiveren</p>			
		<p>Reservebeeld #3 (bijv. extra fietspadcamera)</p>	<p>Reservebeeld #4 (bijv. extra fietspadcamera)</p>



Platform
WOW

gemeente Zaanstad

ZNSTD

wateronet



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

INTERGO



ONDERZOEKRAAD
VOOR VEILIGHEID

De Bedienplek van de Toekomst | Netwerkbijeenkomst

Met Ron Smits (OVV), Jouke Rypkema (Intergo), Karin de Jong (RWS), Ben Haisma (Gemeente Zaanstad), Erik Boontjes (Waternet) en begeleid door Bart Hansma (Platform WOW)

Vrijdag 22 april | 09:30-12:30 uur

(Erik)



Platform
WOW

gemeente Zaanstad

ZNSTD

wateronet



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



INTERGO



ONDERZOEKRAAD
VOOR VEILIGHEID

De Bedienplek van de Toekomst | Netwerkbijeenkomst

Met Ron Smits (OVV), Jouke Rypkema (Intergo), Karin de Jong (RWS), Ben Haisma (Gemeente Zaanstad), Erik Boontjes (Waternet) en begeleid door Bart Hansma (Platform WOW)

Vrijdag 22 april | 09:30-12:30 uur



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



Het systeem

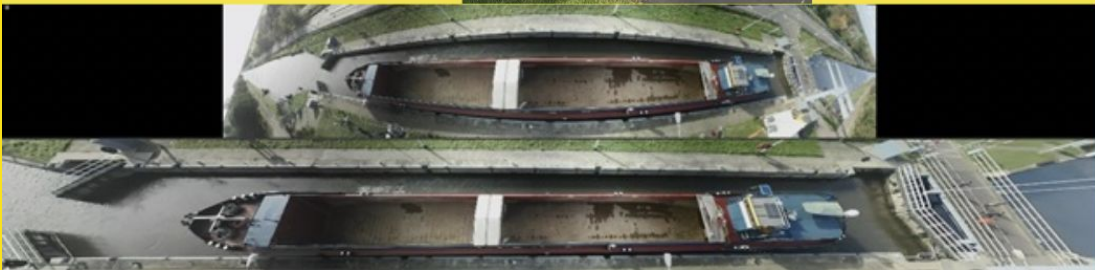
Voetgangers, fietsen en andere voertuigen worden gedetecteerd met AI modellen.

Bedienplek van de Toekomst

WoW 22-4-22 Utrecht



Smart Patrol Innovaties bij Rijkswaterstaat



Smart Patrol – Veiliger Bedienen

Youtube: Smart Patrol RWS

Karin.de.jong@rws.nl

Vrouw komt vast te zitten op geopende Sloebrug in Vlissingen

UPDATE | VLISSINGEN – Een tot nu toe onbekende oudere vrouw beleefde zondagmiddag een angstig avontuur. Terwijl ze op de Sloebrug in Vlissingen met haar fiets stond of fietste, ging de brug omhoog. Op foto's op Facebook is te zien dat ze zich vastklampt terwijl de brug al gedeeltelijk is geopend.

Emile Calon 18-06-17, 22:15 Laatste update: 19-06-17, 12:39



Brugwachter zag ongeluk
Sinterklaasintocht Maastricht niet

Deel deze pagina op:



De brugwachter heeft het ongeval tijdens de i
Maastricht op de Sint Servaasbrug niet zien g
van Rijkswaterstaat.



Quad valt van opengaande Van Brienenoordbrug

VIDEO | Sensatie op de Van Brienenoordbrug vanochtend. Wachterende automobilisten aanschouwden hoe een quad naar beneden gleed van de klep toen de Rotterdamse brug omhoog ging.



TOTAALTRANS



Home › Laatste nieuws

Laatste nieuws Ongelukken, aanvaringen en politienieuws

120 uur taakstraf voor Zaanse brugwachter

27 september 2016

276

ALKMAAR De brugwachter die op 6 februari 2015 de Den Uylburg in Zaanandam opende waardoor een vrouw om het leven kwam, heeft van de rechter in Alkmaar een taakstraf gekregen van 120 uur wegens dood door schuld. De straf is gelijk aan de eis van de officier van justitie.



Welke concrete problemen willen we oplossen?

1 Bedienaar heeft nu onoverzichtelijk beeld



2 Mens is goed in interpreteren en beoordelen maar niet zo goed in kijken.



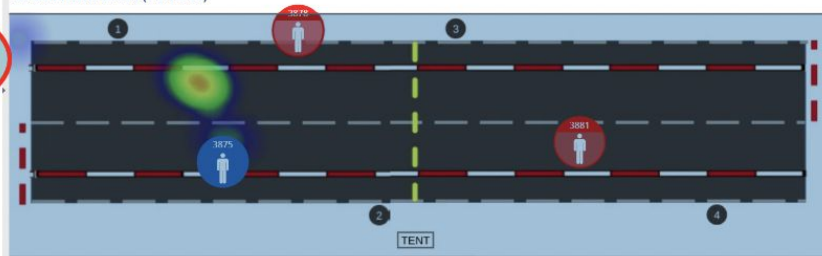
Met welke innovaties willen we de bedienaar ondersteunen?

1. Detecteren van gevaarlijke situaties / virtuele assistent



Let op!
Voetganger
op de brug!

Schematisch beeld (12:14:49)



2. Overzichtsbeeld

Object in één oogopslag
in beeld
Intuïtief en minder
vermoeiend



Overzichtsbeeld Sluis 13 (90 m x 10 m) [2019]



Huidig beeld

Overzichtsbeeld





Meer weten?

**Kom dan naar onze
break out sessie
Overzichtsbeeld**

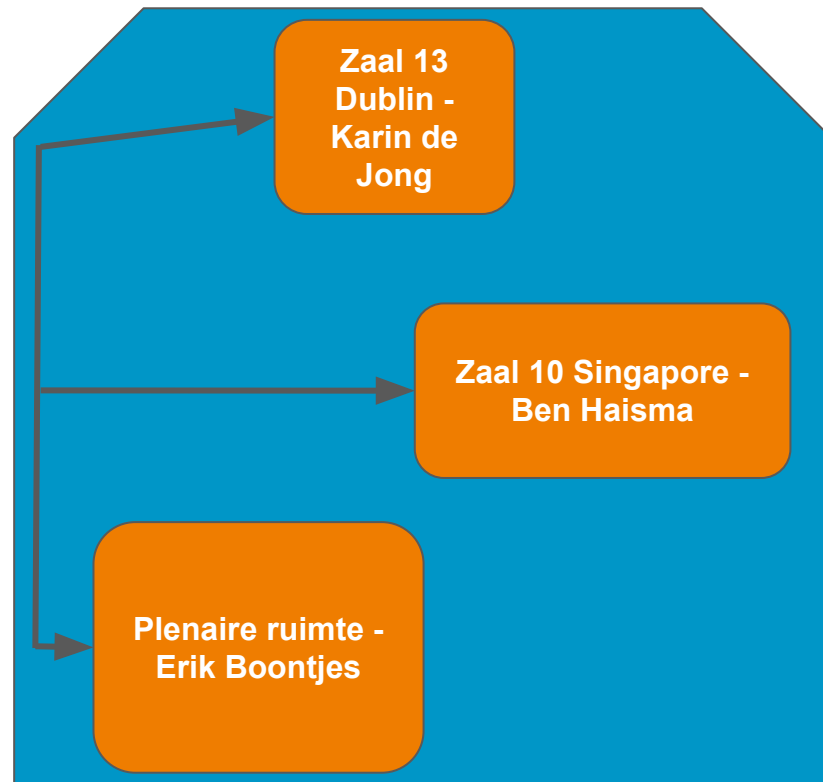
Overzichtsbeeld een goed idee?



Breakouts: tijden en locaties



Tot 11:00 uur	Pauze
11:00-11:30 uur	1e Ronde Breakouts
11:30-11:40 uur	Door naar volgende breakout
11:40-12:10 uur	2e Ronde Breakouts
12:10-12:15 uur	Terug naar plenaire ruimte
12:15-12:30 uur	Plenaire afsluiting



Discussievraag objectherkenning:



Zie jij de technologie van objectherkenning nu als ondersteuning of bedreiging voor de veiligheid op de bedienplek?

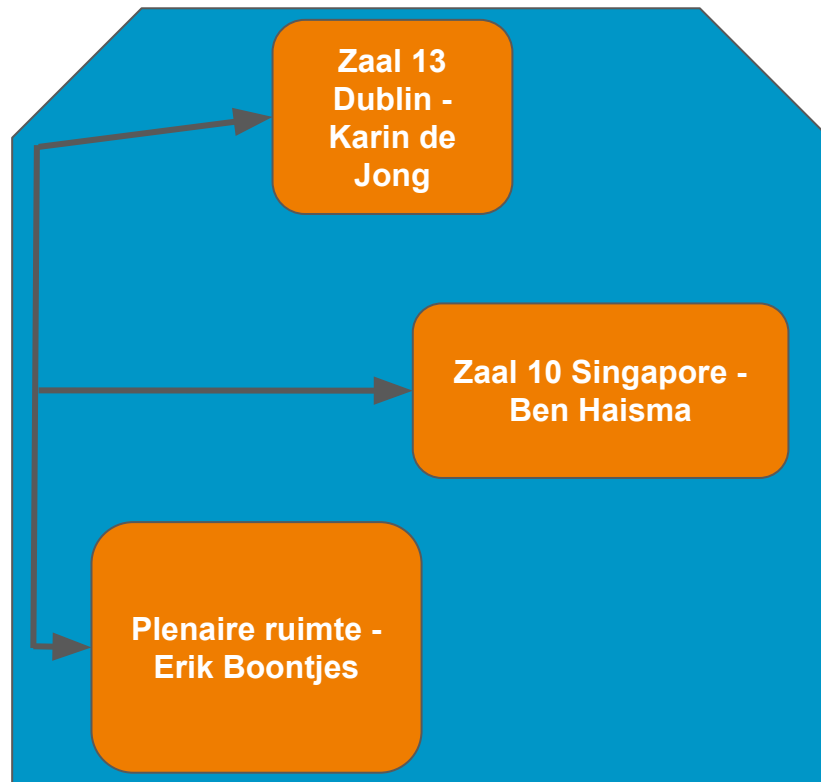
Stap 1: Noteer / bedenk je eigen reflectie op deze vraag. (ca. 1 minuut)

Stap 2: Stel jezelf voor en deel je reflecties.

Stap 3: Bespreek wat je opvalt in wat je van elkaar hoort.

Breakouts: tijden en locaties

11:30-11:40 uur	Door naar volgende breakout
11:40-12:10 uur	2e Ronde Breakouts
12:10-12:15 uur	Terug naar plenaire ruimte
12:15-12:30 uur	Plenaire afsluiting



Discussievraag objectherkenning:



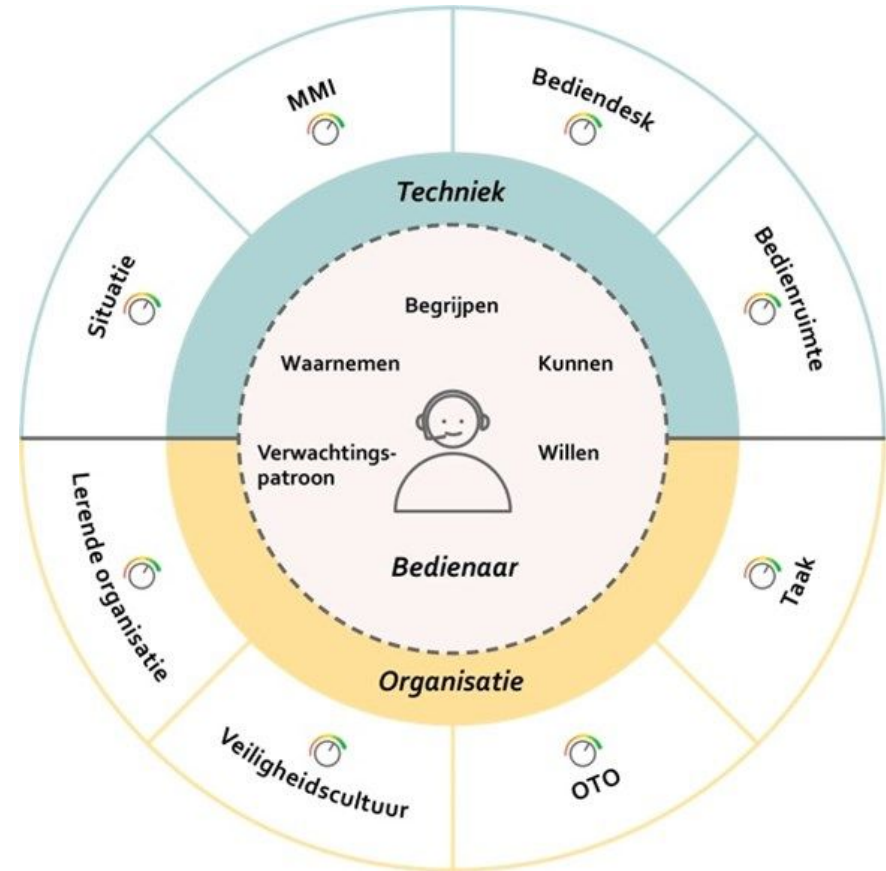
Zie jij de technologie van objectherkenning nu als ondersteuning of bedreiging voor de veiligheid op de bedienplek?

Stap 1: Noteer / bedenk je eigen reflectie op deze vraag. (ca. 1 minuut)

Stap 2: Stel jezelf voor en deel je reflecties.

Stap 3: Bespreek wat je opvalt in wat je van elkaar hoort.

Uitkomsten breakouts:



Bedankt!



Meebouwen aan de bedienplek van de toekomst?

Schrijf je in voor de Community of Practice!





Platform
WOW

gemeente Zaanstad

ZNSTD

wateronet



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

INTERGO



ONDERZOEKSRaad
VOOR VEILIGHEID

De Bedienplek van de Toekomst | Netwerkbijeenkomst

Met Ron Smits (OVV), Jouke Rypkema (Intergo), Karin de Jong (RWS), Ben Haisma (Gemeente Zaanstad), Erik Boontjes (Waternet) en begeleid door Bart Hansma (Platform WOW)

Vrijdag 22 april | 09:30-12:30 uur