landelijk programma iCentrale

MaaSandMore.com

Multi-domein bediencentrale voor verkeersmanagement, tunnels en bruggen/sluizen

Eugène de Geus (Trigion), Frank Visser (Enai), Mark Grefhorst (BE-Mobile), Corné van Iersel (Provincie Noord-Holland) en Jan Willem Plomp (Provincie Noord-Holland)

Vakbeurs Mobiliteit Houten
28 november 2018

landelijk programma iCentrale

MaaSandMore.com

iCentrale: Publiek-privaat initiatief voor transities in centrales

Hoofdgroep I
‘Prestaties en Doelen’

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets
NedMobiel Managing Smart Infrastructure
trafficlink

Hoofdgroepen II
‘Centrale Bediening en Personeel’

CRUXIN
MAP TRAFFIC MANAGEMENT
SWECO
Trigion

Hoofdgroep III
‘Data en informatie’

BEMOBILE smart mobility
dat. mobility
adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng

Hoofdgroep IV
‘Techniek en (ICT)systemen’

dynniq
engie
SIEMENS
Technolution
Vialis Wij maken infrastructuur intelligent

Hoofdgroep V-VII
‘Omgeving en Markt’

kennisplatform CROW
adviseurs mobiliteit Goudappel Coffeng
Idee en organisatie kuiters
Martens Verkeersadvies
pwc
SWECO
BTM partners
DECISIO ECONOMISCH ONDERZOEK EN ADVIES
IDZENGA advies
PIANO EXPERTISECENTRUM AANBESTEDEN
significant.
vhp HUMAN PERFORMANCE

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Gemeente Almere
Den Haag
Gemeente Rotterdam
Provincie Flevoland
Provincie Utrecht
Provincie Noord-Holland

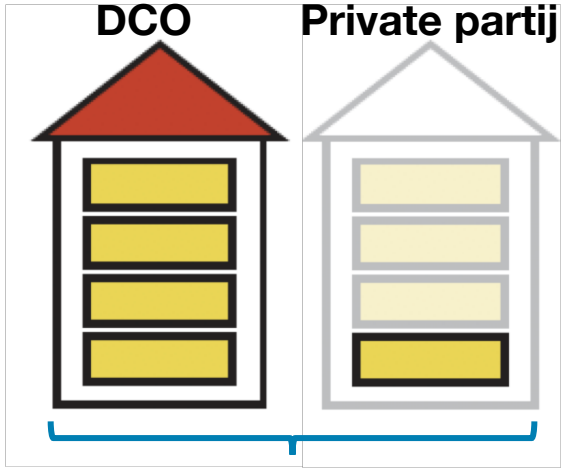
landelijk programma iCentrale

MaaSandMore.com

Gereed: 19 landelijke iDiensten

Cluster 1

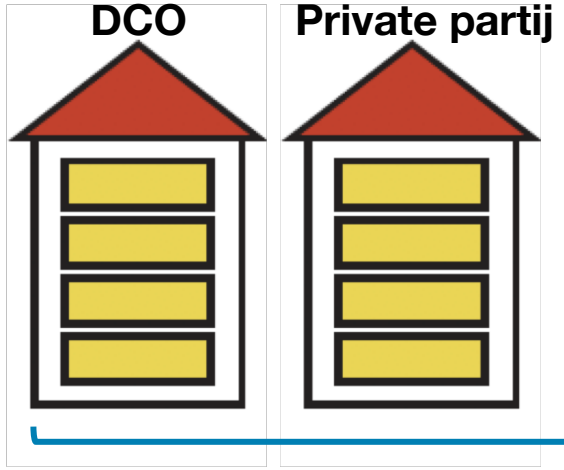
Centrale bediening in eigen bestaande bediencentrale(s) slimmer en efficiënter



7 iDiensten, o.a. iHMI desk, multi-domein personeel, multi-domein informatie(verwerking)

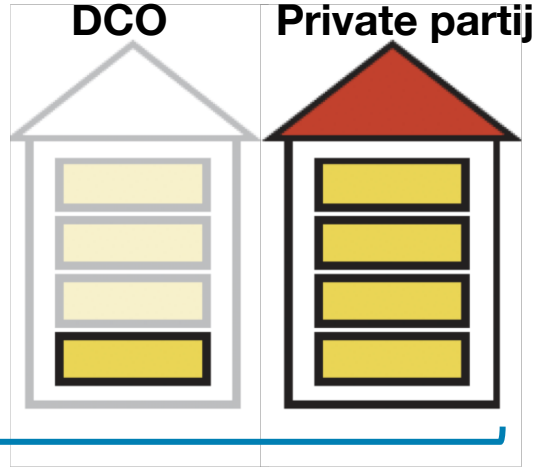
Cluster 2

Scope van centrale bediening uitbreiden in eigen bestaande bediencentrale(s)



Cluster 3

Realiseren centrale bediening zonder eigen bediencentrale(s)



2x6 iDiensten, "*…. as a Service*" voor elk domein
o.a. Verkeersmanagement as a Service (VMaaS)

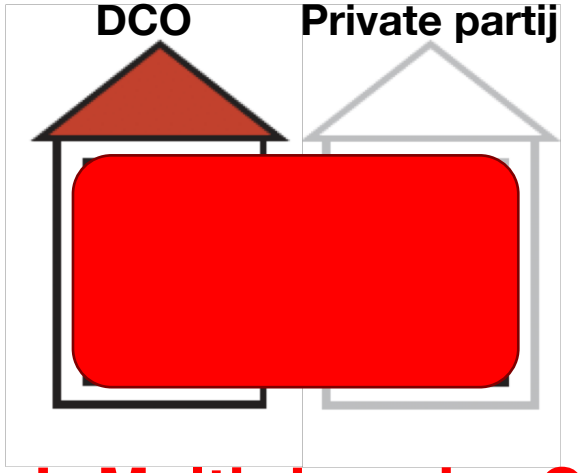
landelijk programma iCentrale

MaaSandMore.com

Onze presentatie gaat over….

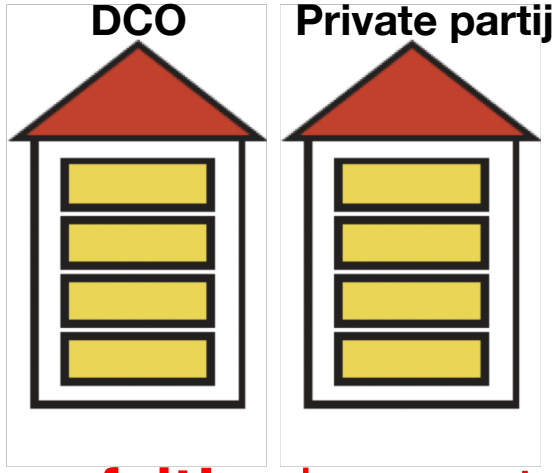
Cluster 1

Centrale bediening in eigen bestaande bediencentrale(s) slimmer en efficiënter



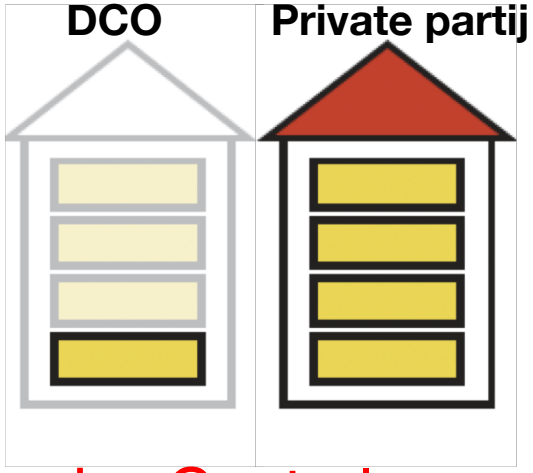
Cluster 2

Scope van centrale bediening uitbreiden in eigen bestaande bediencentrale(s)



Cluster 3

Realiseren centrale bediening zonder eigen bediencentrale(s)



5-J Multi-domein Centrale een feit!: de eerste Multi-domein Centrale van Nederland o.b.v. alle landelijke CROW standaarden is gerealiseerd in Hoofddorp.

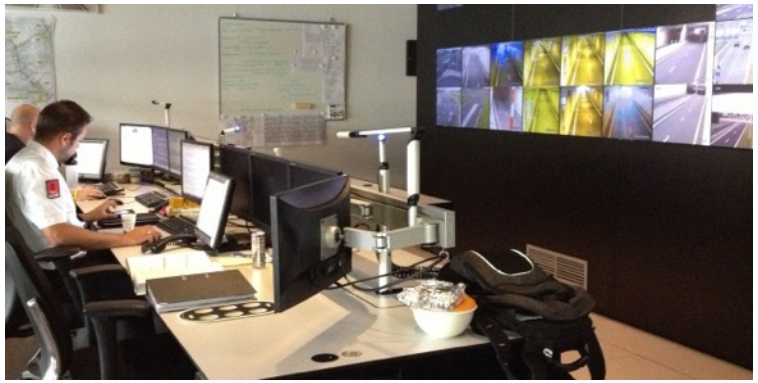
landelijk programma iCentrale

MaaSandMore.com

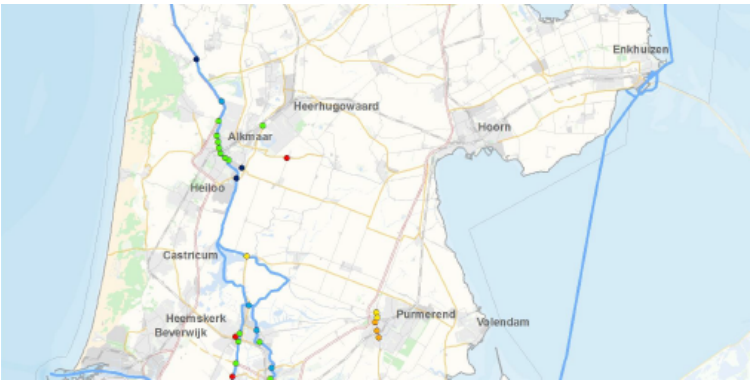
Huidige situatie centrales

provincie Noord-Holland

VerkeersCentrale PNH



24/7 Tunnelbediening en -bewaking



24uurs CB Kunstwerken (N+Z)

landelijk programma iCentrale

MaaSandMore.com

Ambitie provincie Noord-Holland

Verkeersmanagement	Tunnelbediening en -bewaking	Bediening bruggen & sluizen ‘CB Noord’	Idem ‘CB Zuid’ + 24/7 integrated
Hoofddorp	**Hoofddorp**	**Heerhugowaard**	**2019 - 2020**
Realisatie 2010			
	Realisatie 2012 + 2013: Managing Agent		Verkennen
Q3 2017: Extern personeel VM		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 04/2017: Extern personeel B&S **Realisatie: Q4 2018**	‘Geen Realisatie’
Q4 2018: TM + VM: gratis naar 24/7 VM, + in de nachtelijk uren B&S			**2019 - 2020: Multidomein iCentrale ‘as a service’**

Overwegingen om iDiensten te implementeren?

- Kwaliteit van dienstverlening aan gebruikers en bewoners ↑
- Structurele (beheer)kosten ↓
- Sturing op prestaties (bijv. doorstroming, veiligheid, etc) ↑
- Centrales volgens dienstenconcept fungeren als overflow/fall-back ↑
- Centrale bediening nu ook voor kleinere bedienwensen
    - Abonnementsbasis dus geen grote investeringslasten ↑

Realisatie multidomein bediendesk

- Volgende stap in realisatie roadmap PNH
- Technische uitvoering gestart 2018 (Trigion, ENAI en Be-Mobile)
- Maar: randvoorwaarden binnen PNH ook op orde

Organisatie

- Organisatie op alle niveaus betrekken
- Management: ambitie en strategie
- Operationeel: andere werkwijze
- Personeel:
  - Kansen voor ontwikkeling
  - Opleidingen

Werkproces → Taak → Competentie

landelijk programma iCentrale

MaaSandMore.com

Verkeersmanagement niveau 3: Trigger-based!

‘Nieuwe’ situatie in Verkeerscentrale Hoofddorp

3. Bediening obv ‘expert judgement’ operator

Volledig trigger-based, met ‘context view’

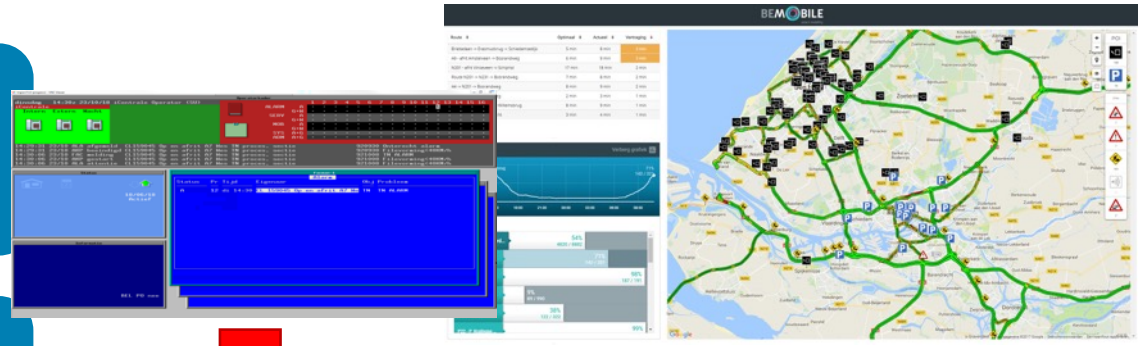
2. Bediening met voorgedefinieerde scenario’s

a. obv waarneming icm handmatige inzet

b. obv triggers en automatische inzet

1. Bediening met objecten

obv waarneming, handmatige aanpassing objecten



Triggers op basis van:

- Floating Car Data (FCD)
- Incidenten Flitsmeister
- Bestaande (publieke) data

landelijk programma iCentrale

MaaSandMore.com

Transitie van bestaand naar nieuw

2 tunneldesks

Bestaande tunnelsdesks:

- Geen toevoeging van iHMI.
- Geen veranderingen aan beide tunneldesks.
- Noodbediening komt op één plek in de bedienruimte beschikbaar (dus niet per desk).

Visie iBedienfilosofie (tunnels):

- Personeel kan ook vanaf de iCentrale desks de tunnels bedienen.

2 iCentrale desks

Eisen nieuwe iCentrale desks:

- iHMI geschikt voor 6 domeinen, ingericht voor de volgende 3 domeinen:
  - *Tunnelbewaking en -bediening: Abdij-, Waterwolftunnel en Amstelaquaduct.*
  - *Verkeersmanagement.*
  - *Brug- en sluisbediening: client van CB Noord.*
- De desks zijn identiek aan elkaar.
- Moeten beschikken over noodknop en audio (telefoon/ intercom/ marifoon/ omroep).

Visie iBedienfilosofie (bruggen en sluizen):

Géén fysieke aparte desk voor bruggen & sluizen in Hoofddorp, deze worden bediend vanaf de beide iCentrale desks

Bedienfilosofie voor bruggen & sluizen buiten kantoortijden:

- Verantwoordelijkheid van iCentrale PNH / opstelling Hoofddorp,
- volgt reguliere iHMI bedienfilosofie iCentrale.

iCentrale Hoofddorp – Trigion/ENAI/Be-Mobile & Griffid

- **Trigion** – know-how geavanceerde bediencentrales
- **ENAI** – Facman is zeer flexibele sw
  - Voor taakmgt van bedienaar
  - Procesondersteunend
  - Trigger-based
  - Zowel BL als HMI
  - Bewezen in veel grote (beveiligings) meldkamers
- **Be-Mobile** – data en informatie dienst & situational awareness
- **Griffid** – Audio- en videomanagement

landelijk programma iCentrale

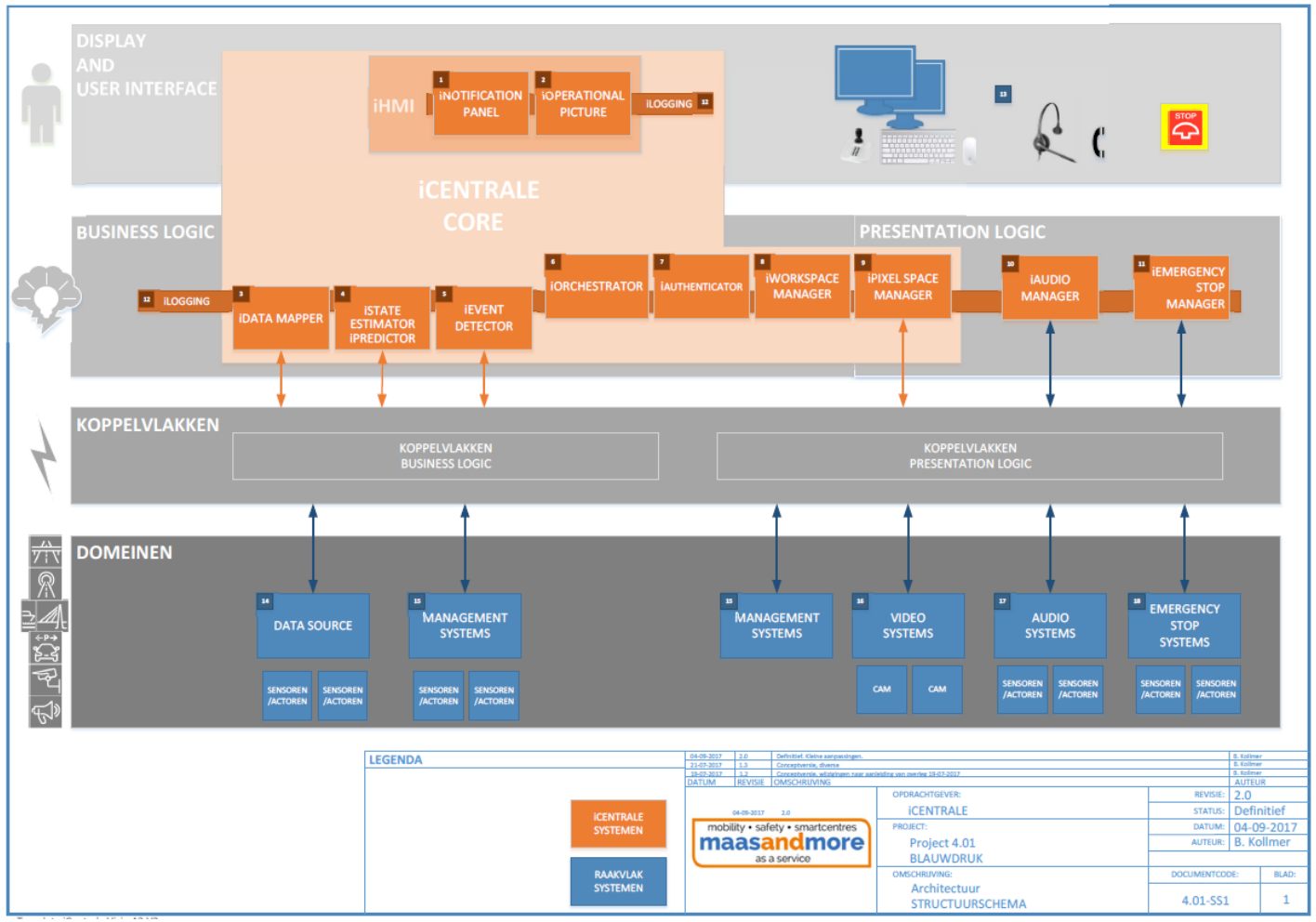
MaaSandMore.com

Demonstratie werking augustus 2018

24/7
Multidomein
Trigger-based
Prioritering meldingen
Situationeel overzicht
Audio
Video
Telefoon
Noodstop (Brug/Sluis)
Calamiteitenknop (Tunnel)

Redundant
Back-up service

Blauwdruk van iCentrale



landelijk programma iCentrale

MaaSandMore.com

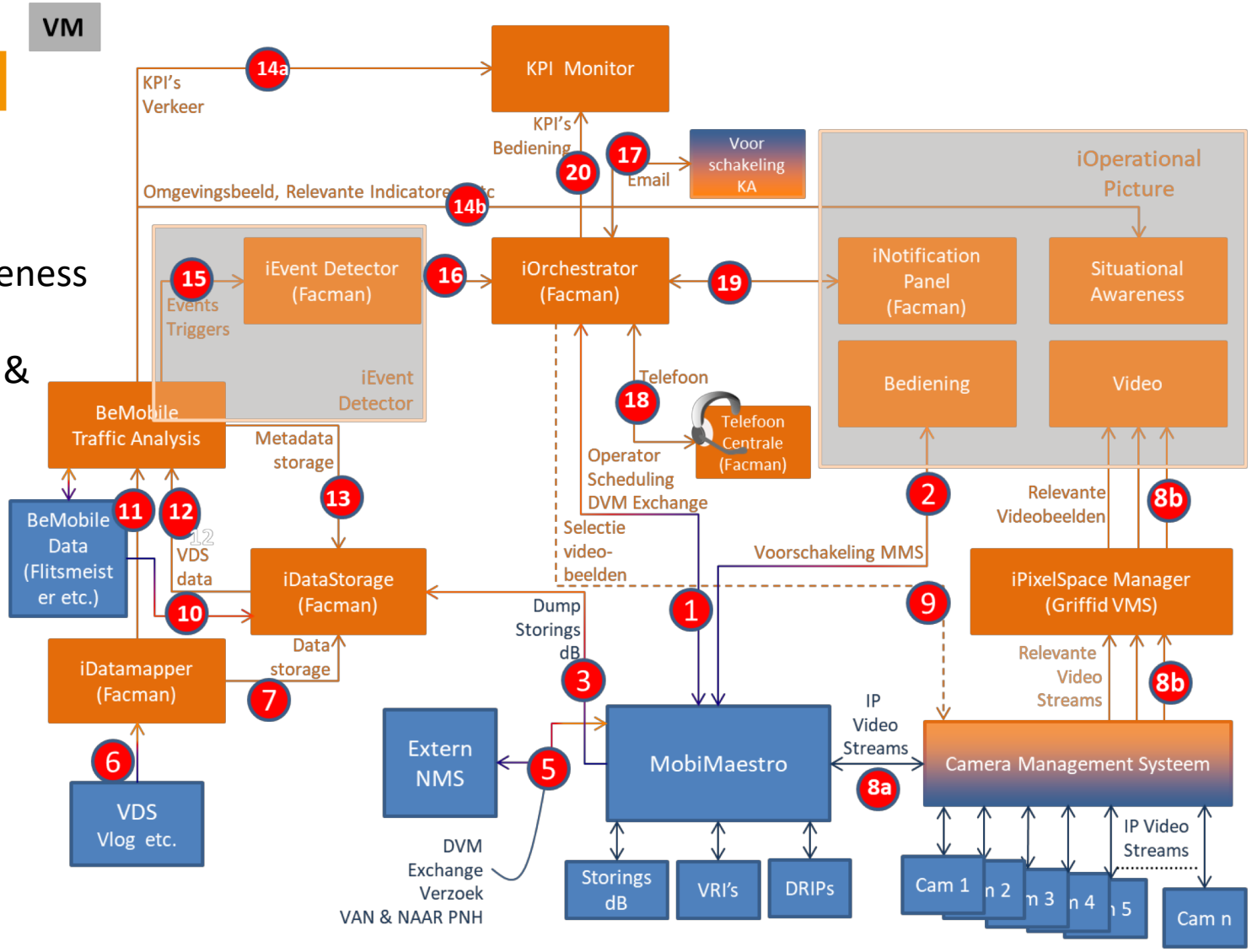
TEB Blauwdruk VM

Facman: iOrchestrator, iOperational Picture

BeMobile: iEvent Detector & Situational Awareness

Griffid: Audio en Video management systeem & iPixelspacemanager

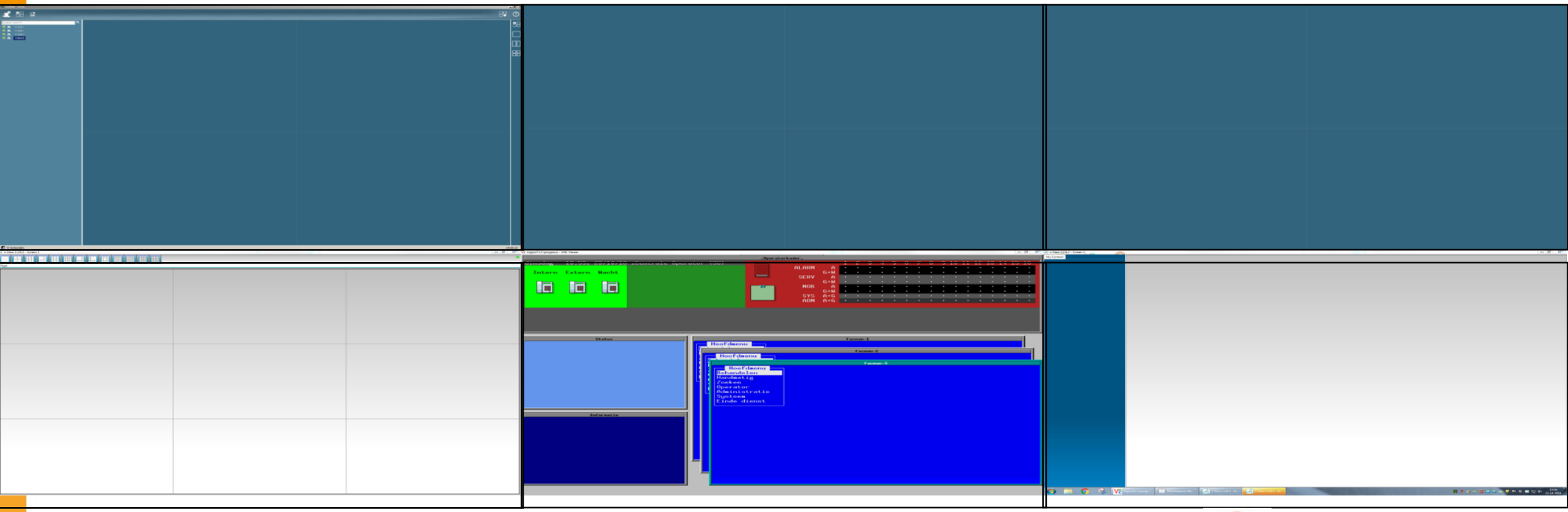
Bediening: Voorschakeling MobiMaestro



landelijk programma iCentrale

MaaSandMore.com

Standaard Schermen. Alleen iOrchestrator (Facman) geopend. Rest stand-by.



Gerouteerde knop:

- Calamiteitenknop linkerbuis tunnel (indien 2 buizen)

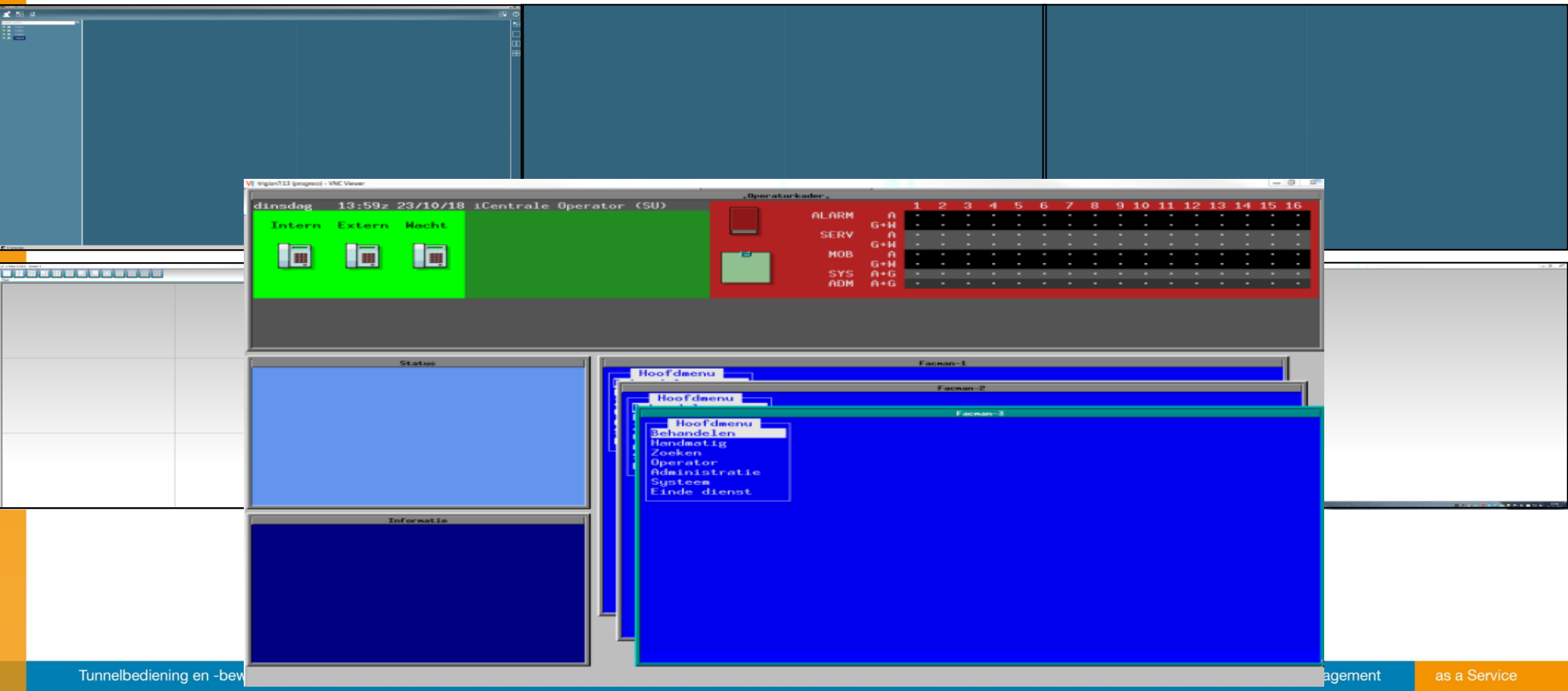
Audiopaneel

Gerouteerde knop afhankelijk van voorgeschakelde taak:

- Calamiteitenknop tunnel (2 buizen: rechterbuis)
- Noodstop brug/sluis

landelijk programma iCentrale

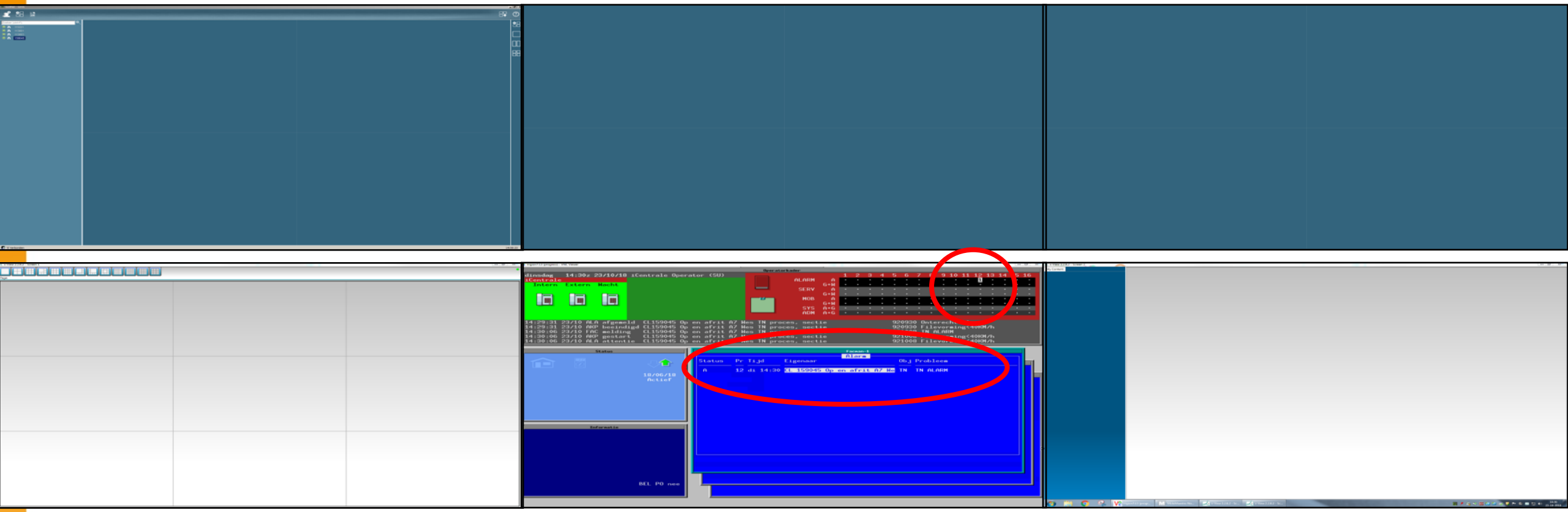
MaaSandMore.com



landelijk programma iCentrale

MaaSandMore.com

Standaard Schermen. In iOrchestrator komt VM melding binnen. Snelheidsonderschrijding.

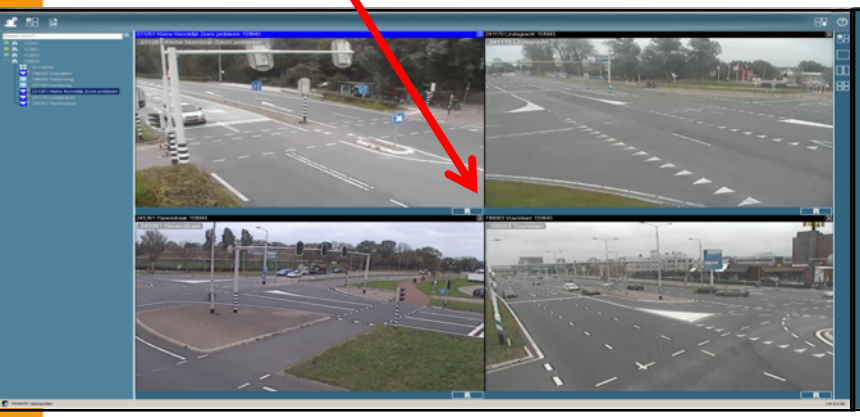


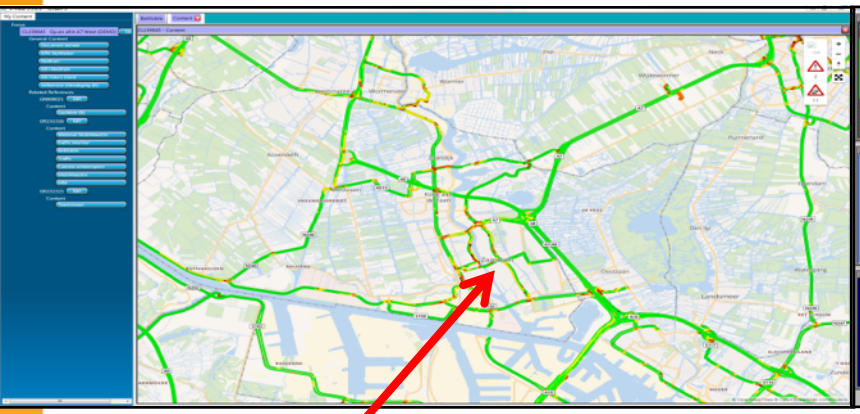
landelijk programma iCentrale

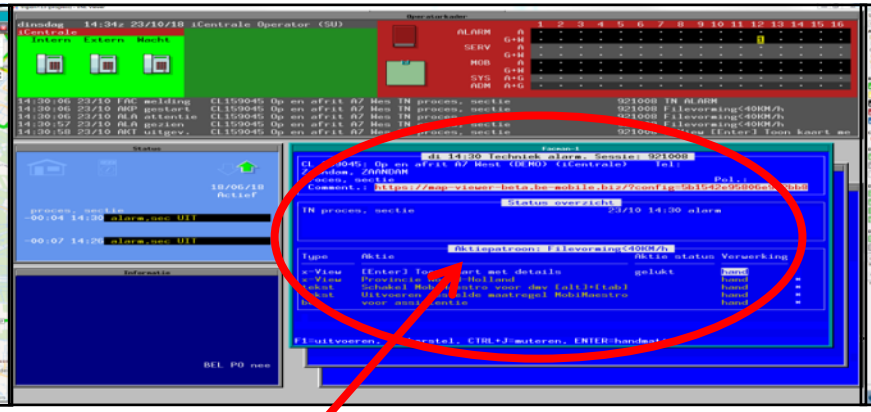
MaaSandMore.com

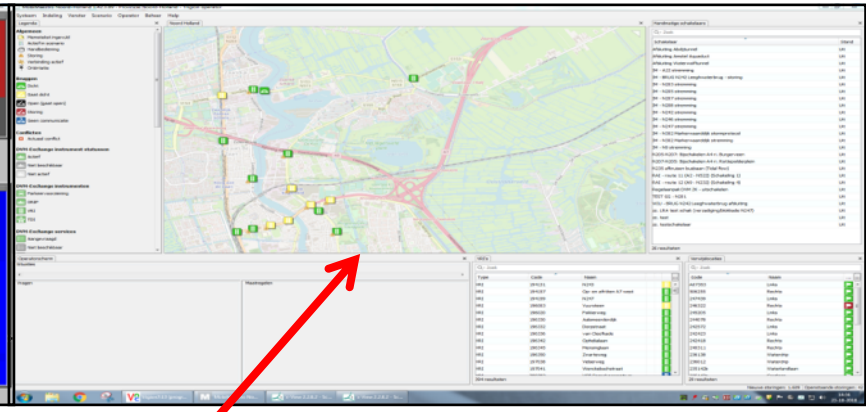
Relevante camerabeelden

Operator neemt melding aan. Schermen vullen zich.









Situational Awareness (BeMobile)

Aktiepatroon, informatie en logging.

Bedienapplicatie (MobiMaestro).
Van hieruit vindt bediening plaats.

landelijk programma iCentrale

MaaSandMore.com

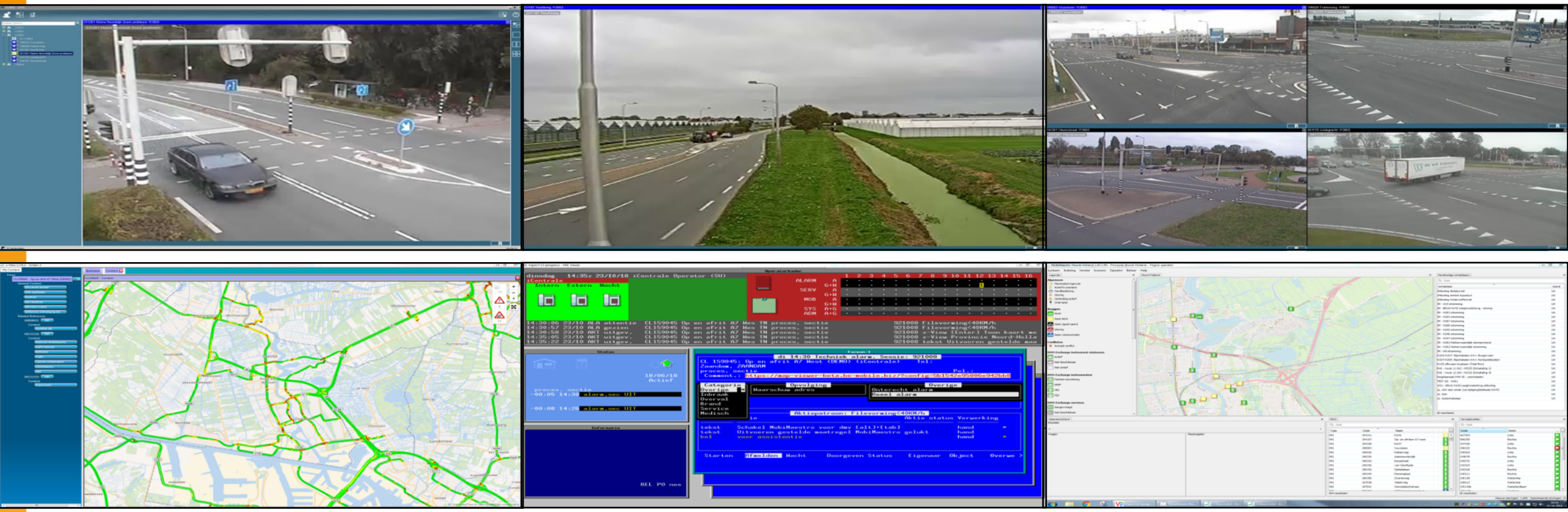
Camera’s vrij te selecteren.

Cameraschermen vrij in te delen (slepen).

landelijk programma iCentrale

MaaSandMore.com

Operator rondt melding af en kan opmerkingen invullen.

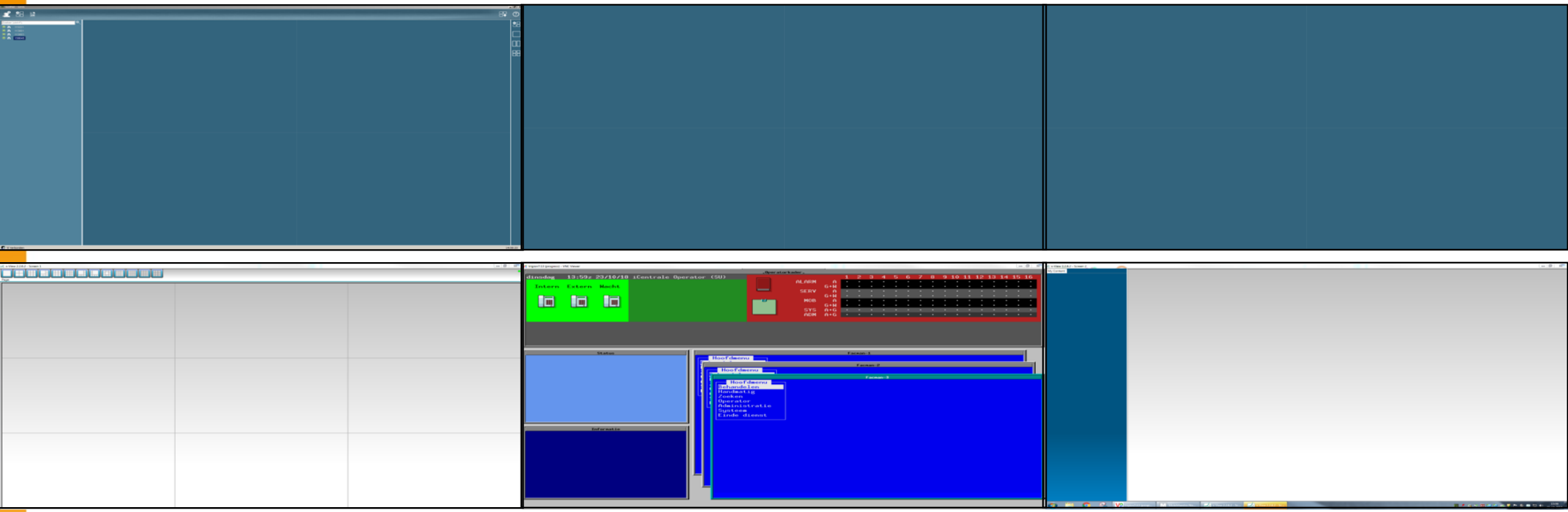


Alle handelingen en beelden die voorgeschakeld zijn geweest worden opgeslagen.

landelijk programma iCentrale

MaaSandMore.com

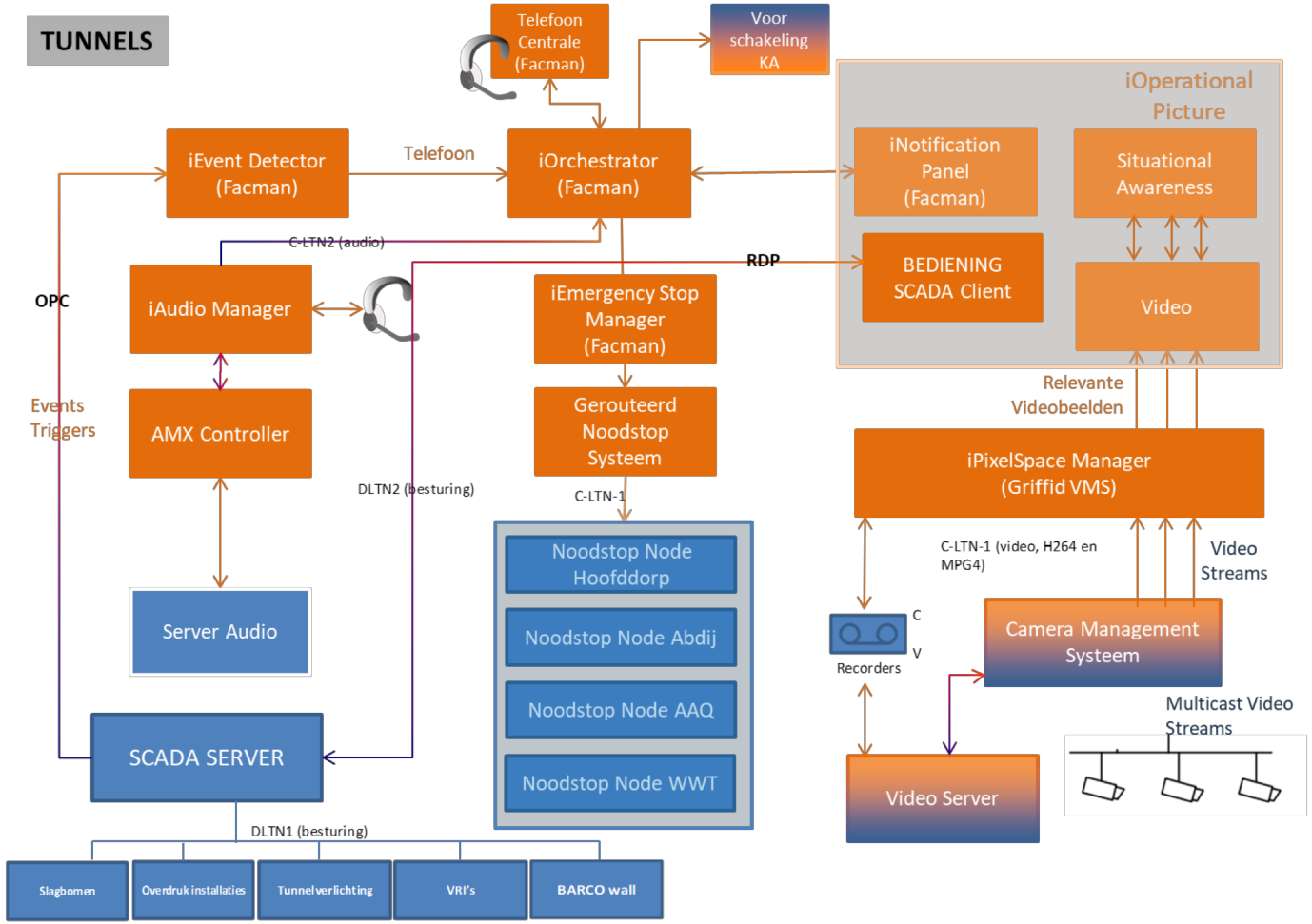
Standaard Schermen. Alleen iOrchestrator (Facman) geopend. Rest stand-by.



landelijk programma iCentrale

MaaSandMore.com

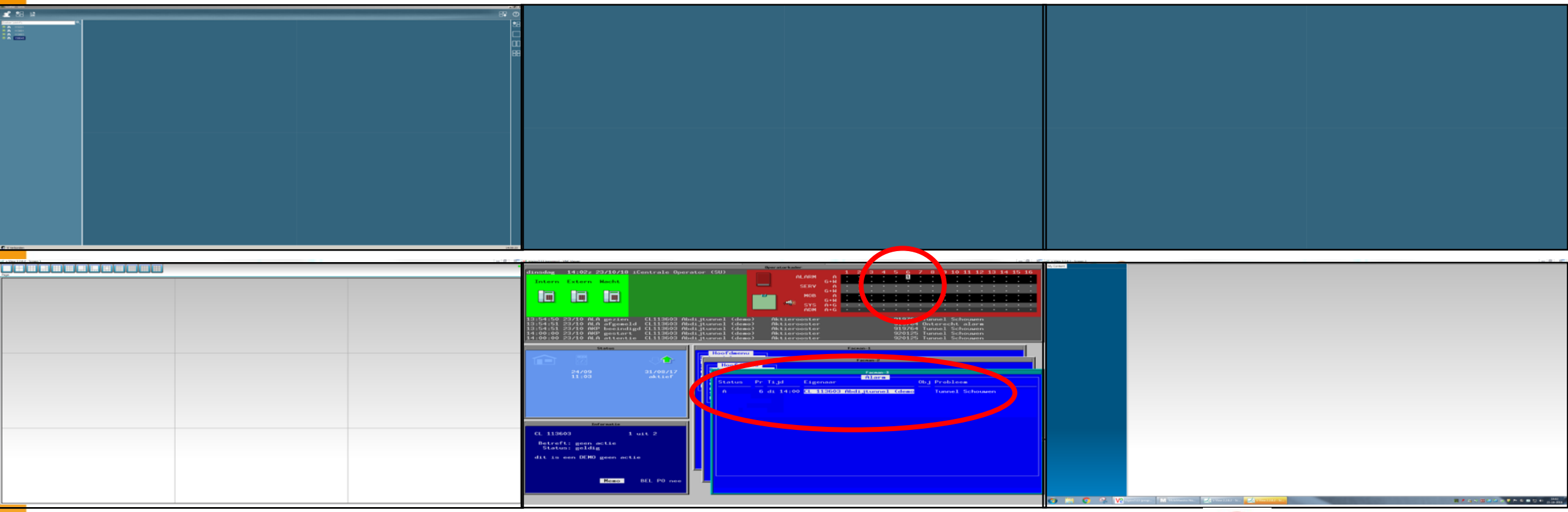
TEB Blauwdruk Tunnel



landelijk programma iCentrale

MaaSandMore.com

Melding: Abdijtunnel Schouwen. Hogere prioriteit.



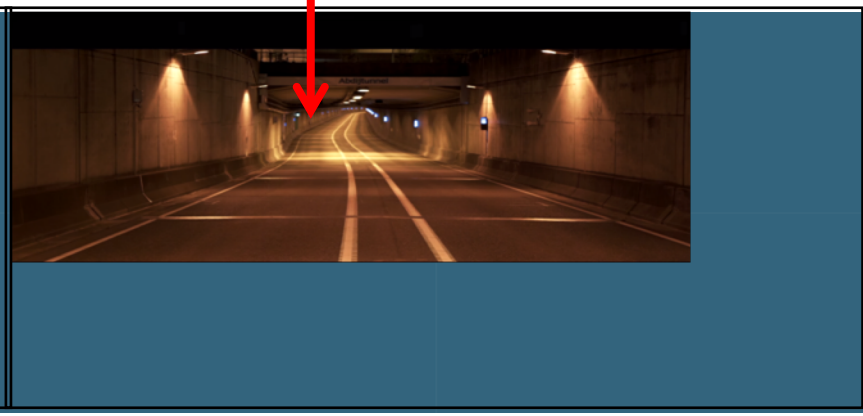
landelijk programma iCentrale

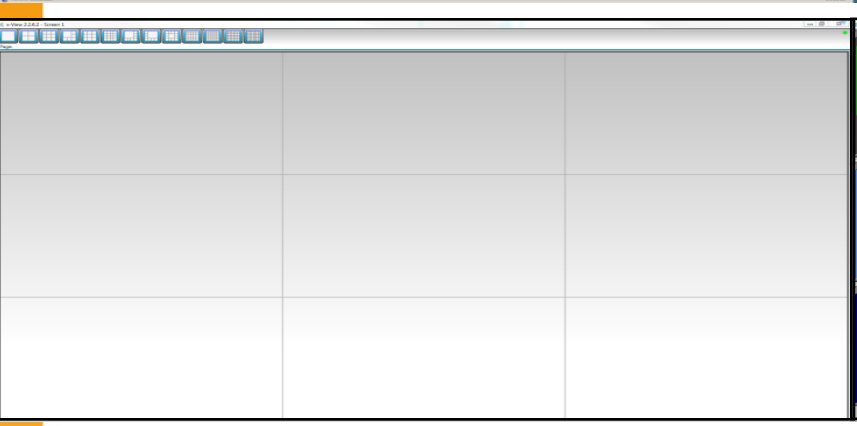
Operator neemt melding aan. Schermen vullen zich.

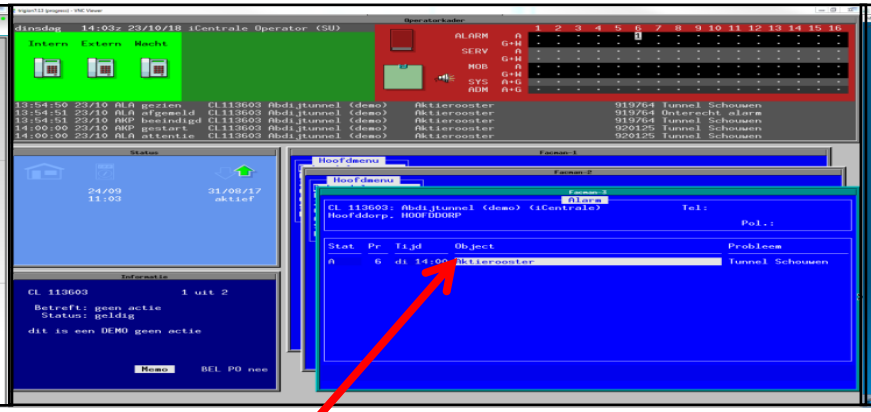
MaaSandMore.com

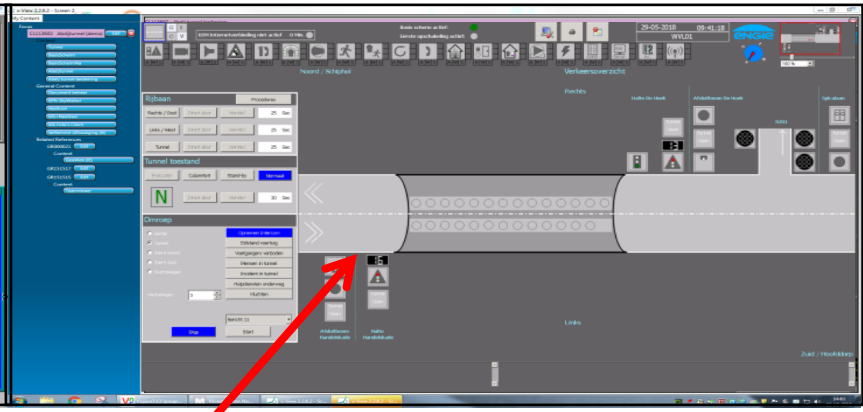
Cameraoverzicht Abdijtunnelcamera’s

Te schouwen camera’s komen 1-voor-1 voorbij.









Aktiepatroon.

Bediensysteem Abdijtunnel.
Hier zijn meldingen te zien en vindt indien nodig bediening plaats.

landelijk programma iCentrale

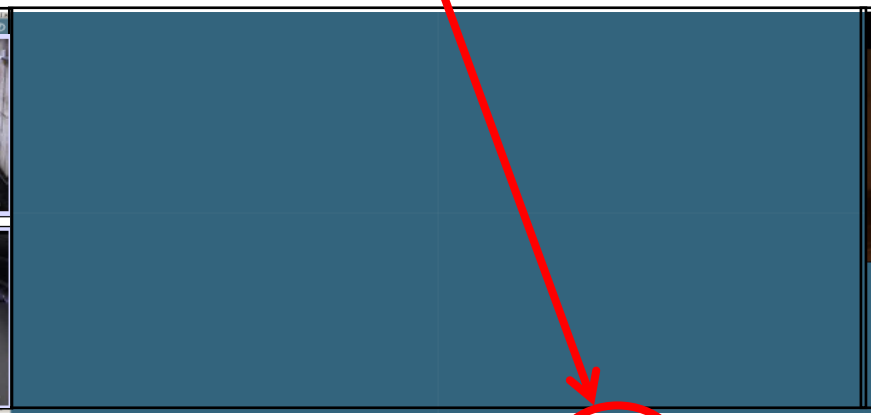
Abdijtunnel snelheidsonderschrijding.

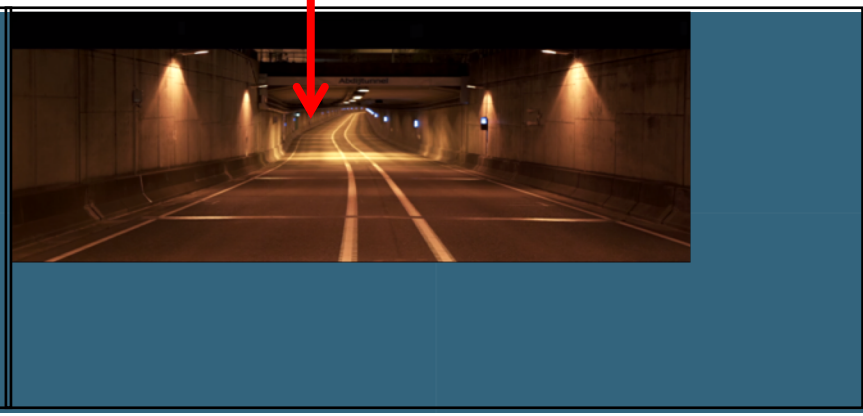
MaaSandMore.com

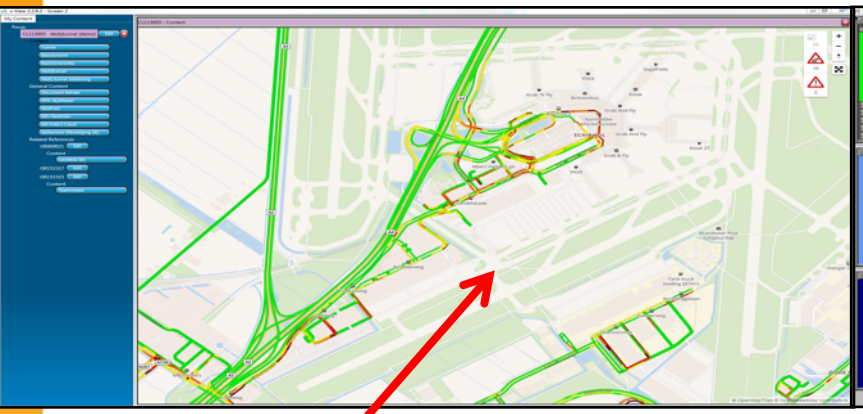
Cameraoverzicht Abdijtunnelcamera’s

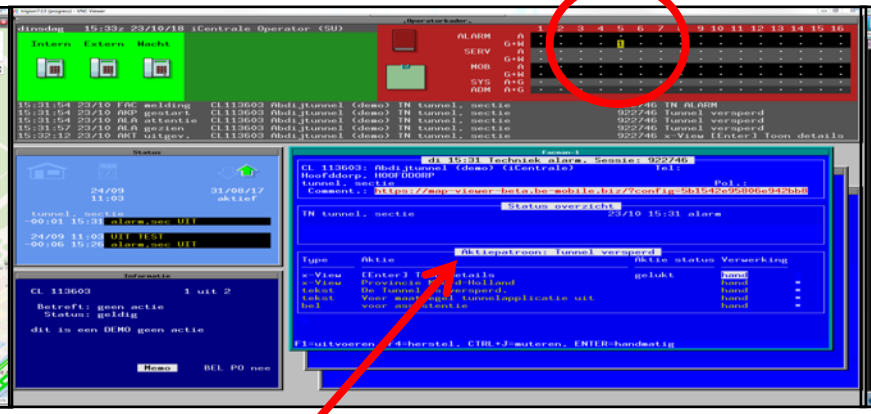
Tunnelalarm hoge prioriteit.

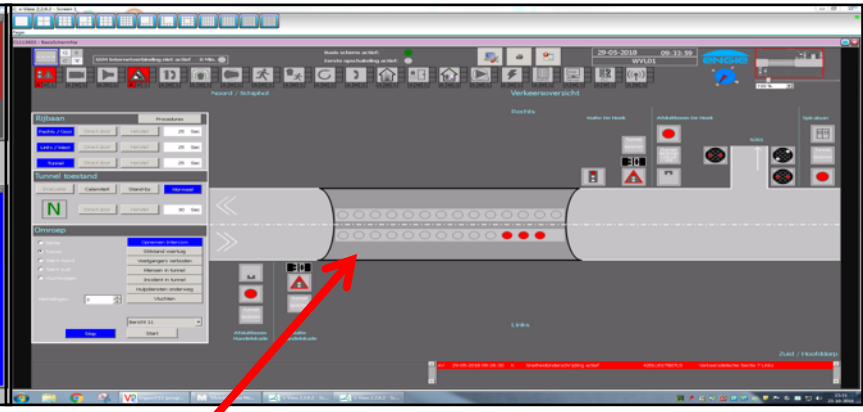
Camera’s kunnen geselecteerd worden en individueel bekeken en bediend.











Situational Awareness (BeMobile)
Omgeving tunnel

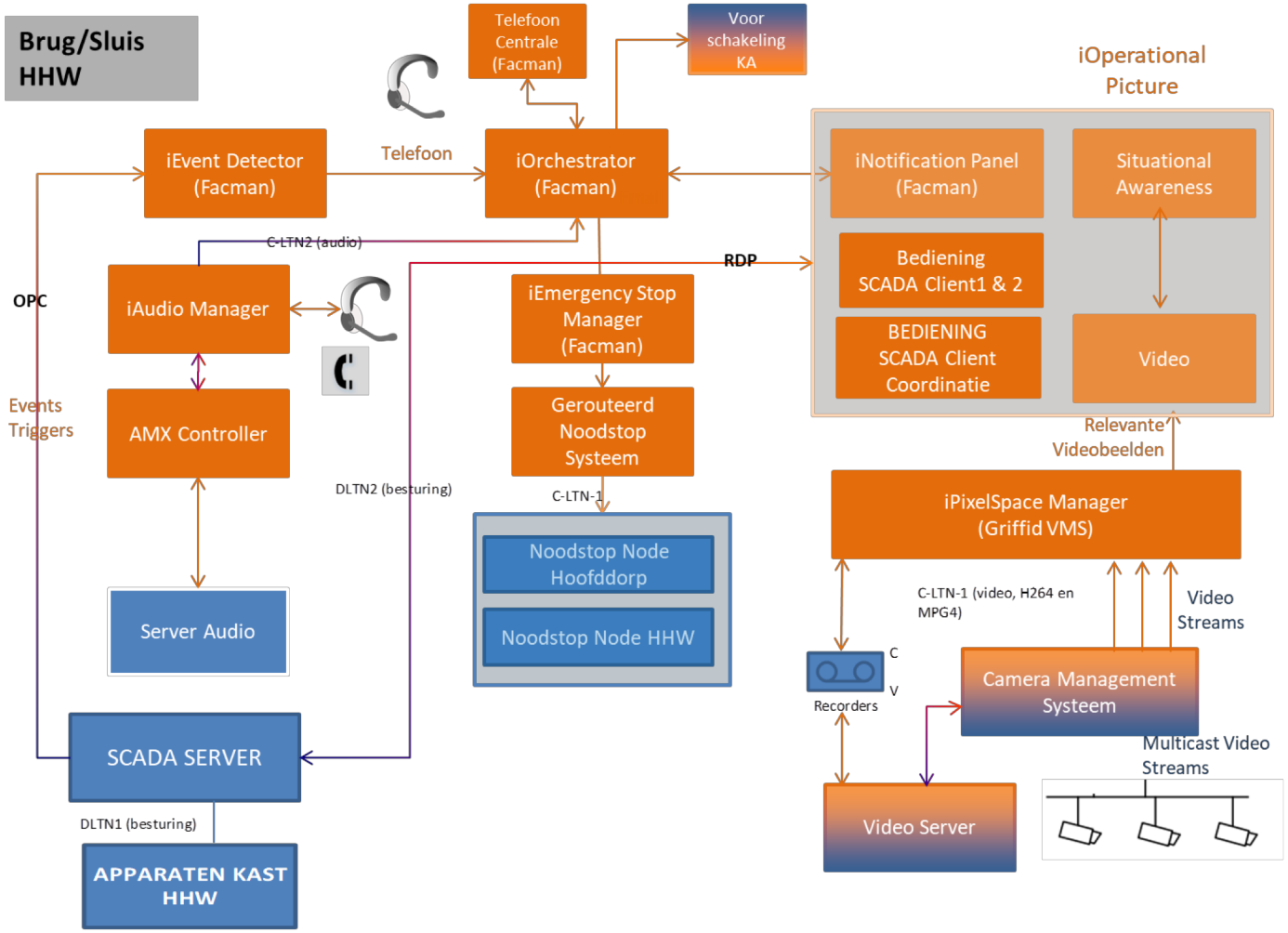
Aktiepatroon bij melding stilstaand verkeer in tunnel.

Bediensysteem Abdijtunnel.
Hier zijn meldingen te zien en vindt indien nodig bediening plaats.

landelijk programma iCentrale

MaaSandMore.com

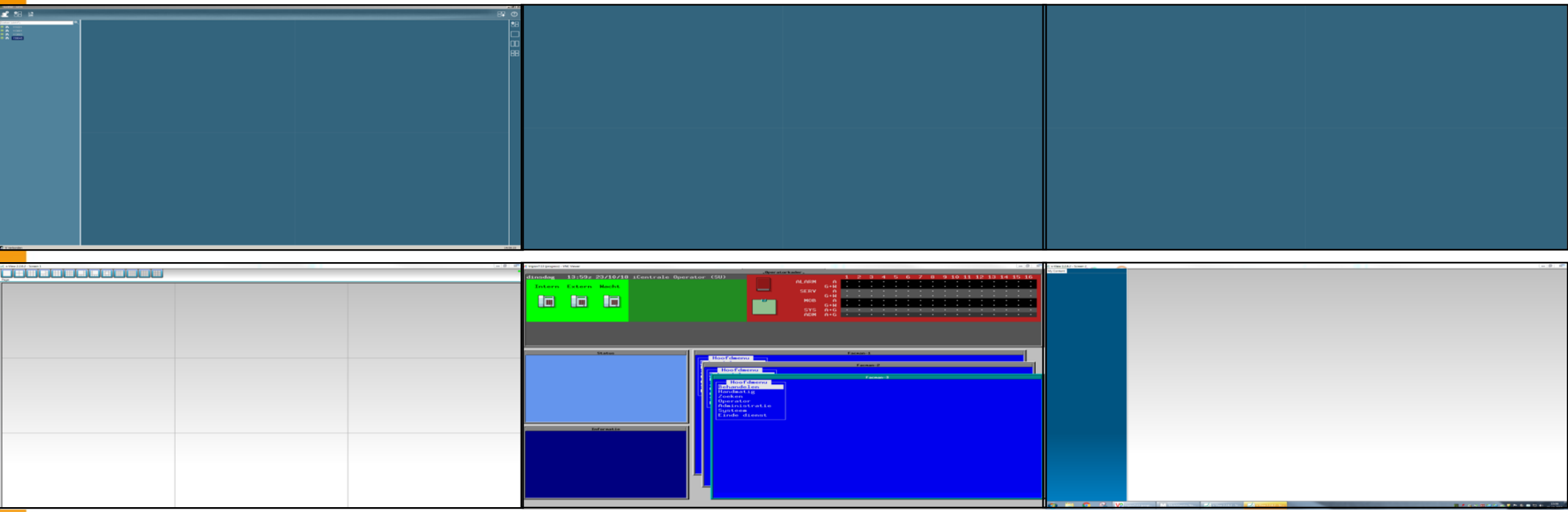
TEB Blauwdruk Brug/Sluis



landelijk programma iCentrale

MaaSandMore.com

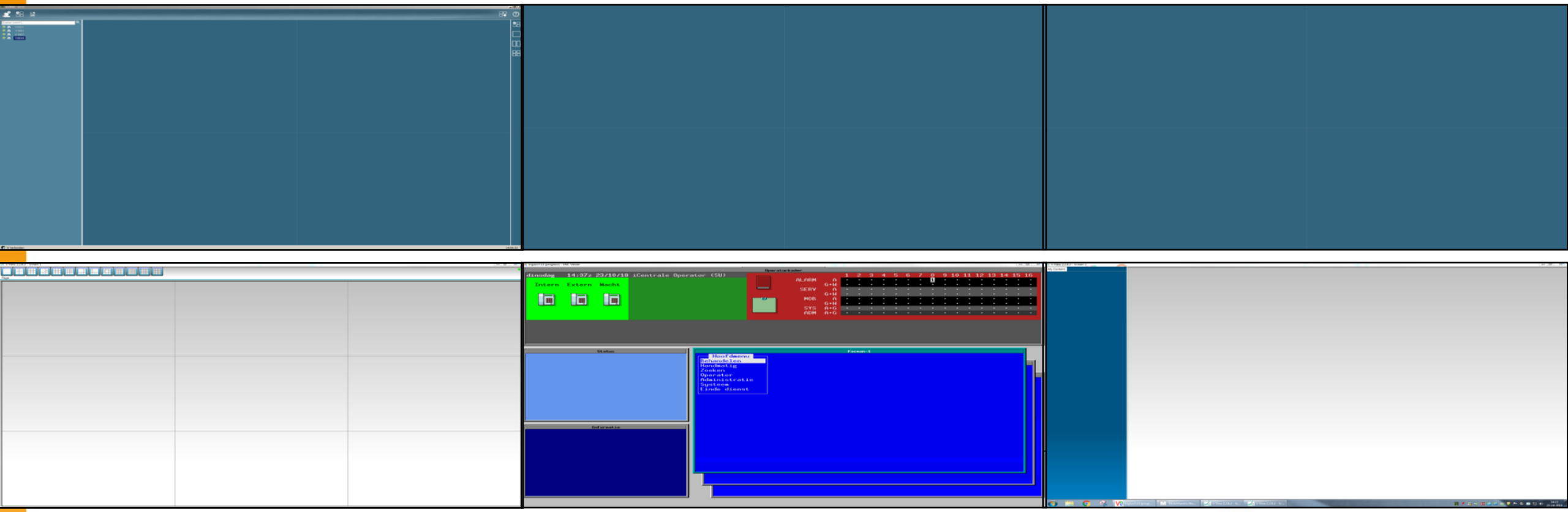
Geen lopende bediening



landelijk programma iCentrale

MaaSandMore.com

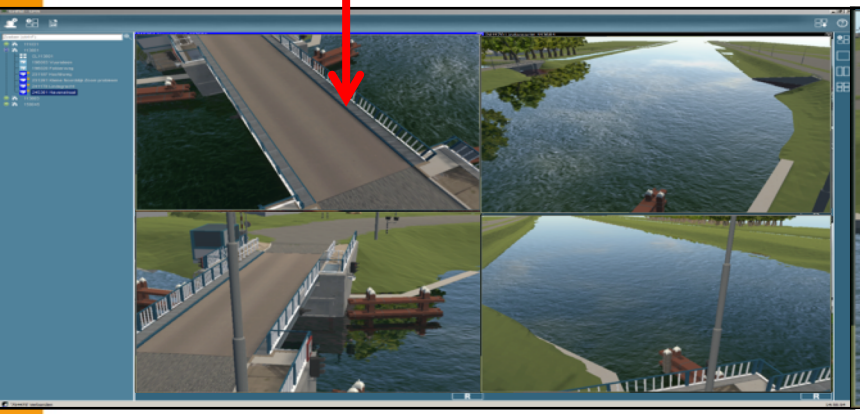
Melding: Brugbediening.

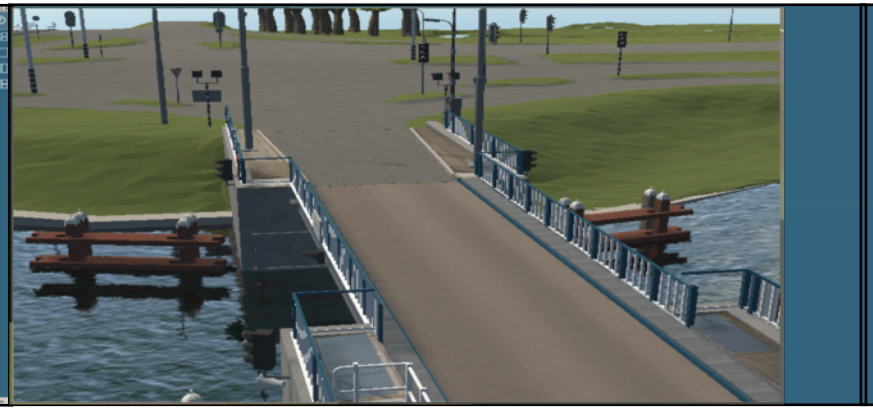


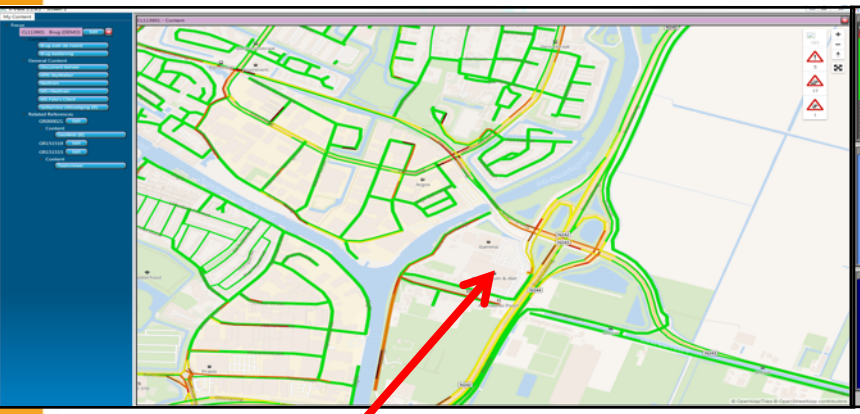
landelijk programma iCentrale

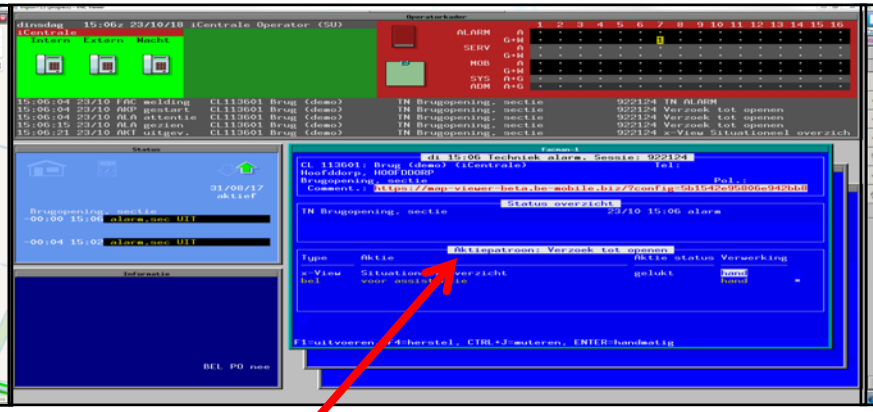
MaaSandMore.com

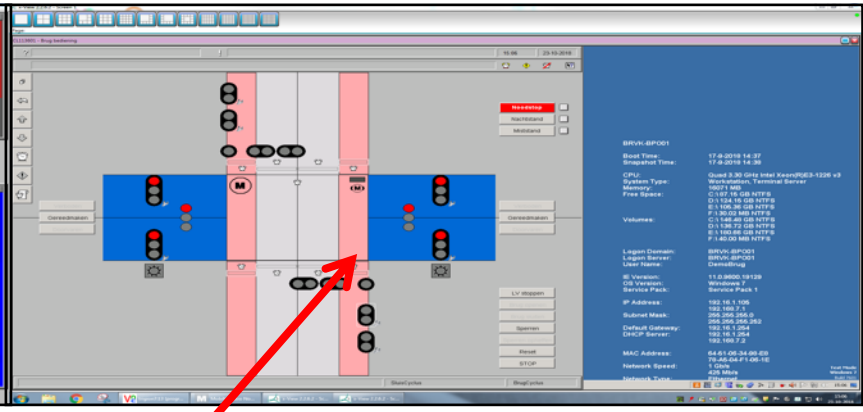
Cameraoverzicht brug











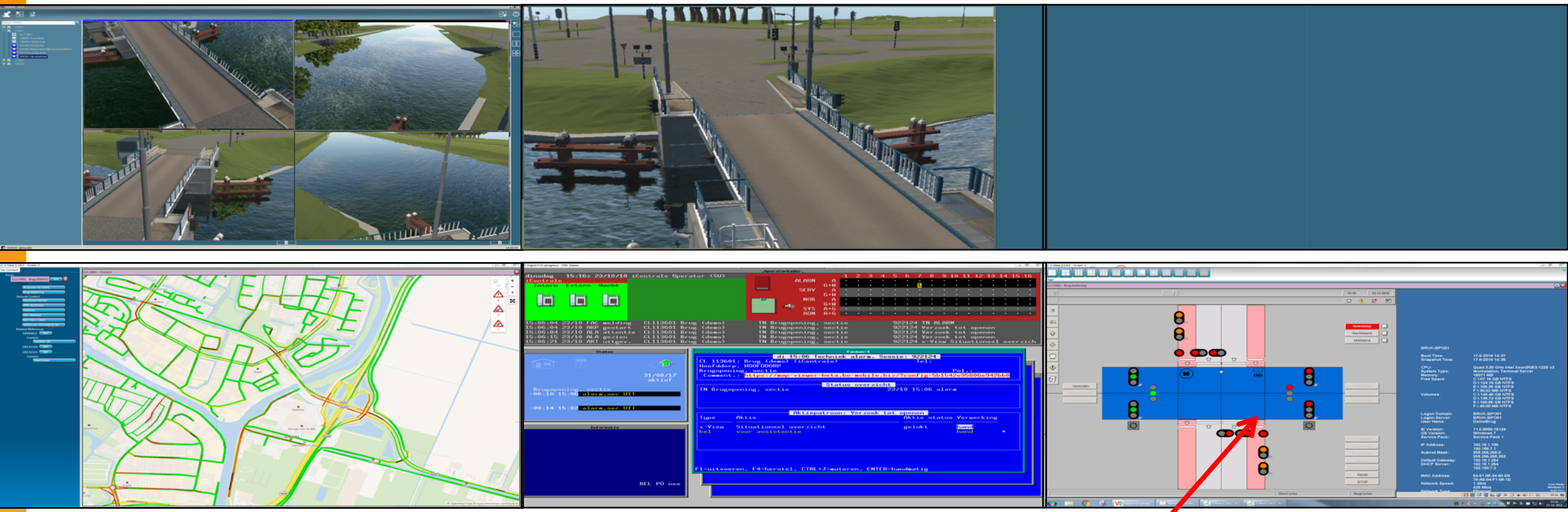
Situational Awareness (BeMobile)
Omgeving brug
OF BMS

Aktiepatroon opening brug.

Bediensysteem brug/sluis Heerhugowaard voorgeschakeld

landelijk programma iCentrale

MaaSandMore.com

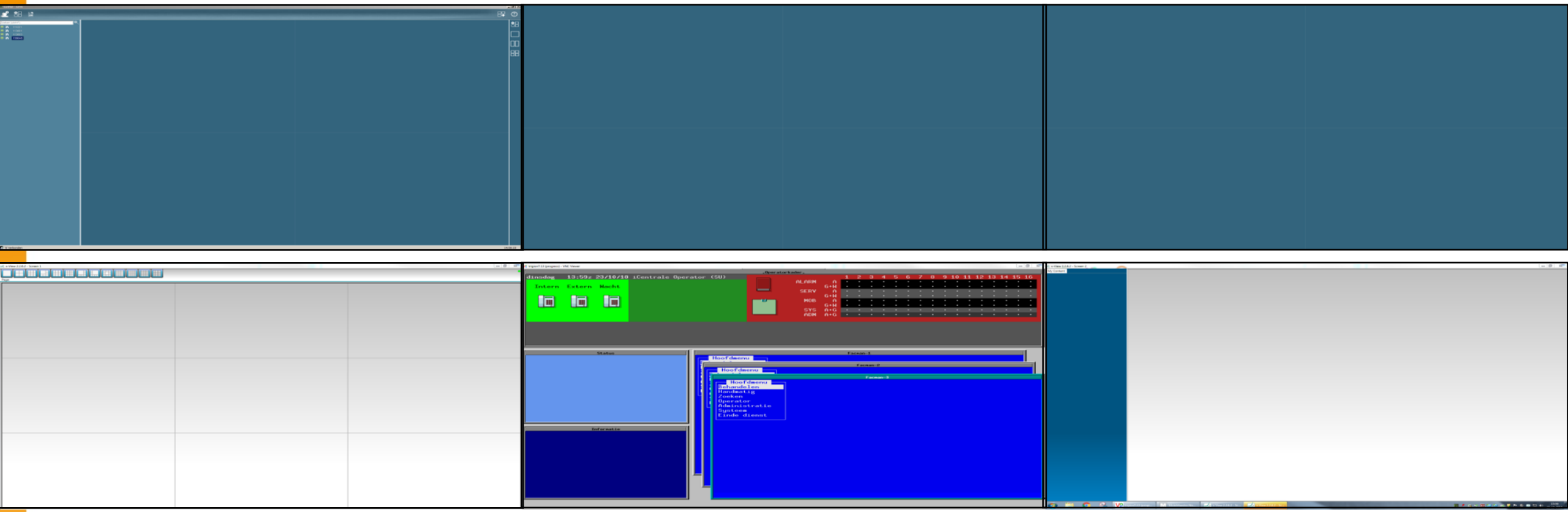


Doorvaart gestart.

landelijk programma iCentrale

MaaSandMore.com

Geen lopende bediening



Conclusies

Multidomein bediening voor VM, tunnel, brug-sluis is een feit!

- Prestatiegericht werken op basis van KPI's en SLA's ingevoerd => meer transparantie!
- Betere realisatie van beleidsdoelen => eenvoudige verifieerbaar en te rapporteren
- Trigger-based werken krijgt vorm => veel minder handelingen voor de operator
- Nieuwe generatie multidomein personeel => met brede competenties en breed inzetbaar
- Bediening op afstand maakt bediening flexibeler => biedt extra capaciteit.
- In VC Hoofddorp zijn geïntegreerde bediendesks gerealiseerd voor VM/Tunnels/Bruggen & Sluizen
- Het iCentrale principe (iBedienfilosofie) van "blank-screens" tussen taken is gerealiseerd.
- **Deze Dienst is beschikbaar!**

landelijk programma iCentrale

MaaSandMore.com

Ontmoet ons ook op

- **Vakbeurs Mobiliteit 28 - 29 november 2018 in Houten: Stand 2.4.21**
- **InfraTech 2018 15 - 18 januari 2019 in Rotterdam**
- **ITS European Congress 3 - 6 juni 2019 in Eindhoven/Helmond**

Alle presentaties zijn terug te vinden op: **http://www.maasandmore.com**

Eugène de Geus
Trigion

Mark Grefhorst
Be-Mobile

Jan Willem Plomp
Provincie Noord-Holland

Frank Visser
Enai

Corné van Iersel
Provincie Noord-Holland

Dank voor uw aandacht