

# Reflectie praktijk Hoekse Lijn op SIRA onderzoek



Wat kan nog beter?

# Voorstellen

Iwan Arts, PM Werkend Vervoer Systeem Hoekse Lijn

- zowel Ombouw als Verlenging/Metro aan Zee (sinds maart 2014)
- samenwerking organiseren tussen partijen en mensen

# Stand van zaken

## Ombouw

- in dienst gesteld september 2019
- nu in laatste fase met laatste aanpassingen aan brug, baanstabieliteit en nieuwe versie spoorbeveiligingssoftware

## Metro aan Zee

- gepland in dienst juli 2022
- nu in laatste fase realisatie baan en stations, voorbereiding installatie systemen
- vanaf maart dynamisch testen

# Ombouw Hoekse Lijn

Grootste systeemintegratie-uitdagingen

- goederentreinen en metro
- beweegbare bruggen en metro
- overwegen en metro
- nieuw spoorbeveiligingssysteem
  - koppeling met bestaande systeem
  - koppeling met verkeersleiding
  - uitwisseling met ProRail
  - koppeling met brugbediening
- veel verschillende contracten zonder hoofdleverancier





# Verlenging Hoekse Lijn / Metro aan Zee

Grootste systeemintegratie-uitdagingen

- zand en zout
- nieuwe overwegen
- veel verschillende contracten zonder hoofdleverancier



# Systeemintegratiepatronen SIRA

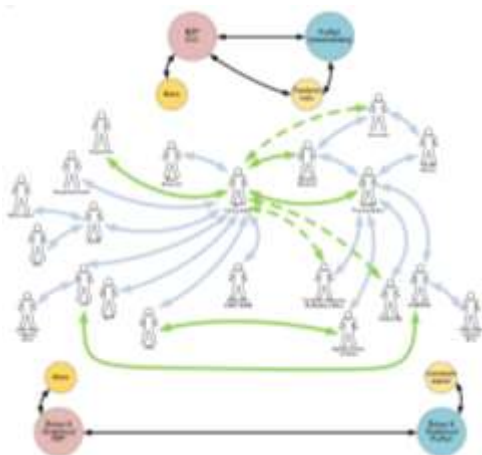
1. Subsystemen worden niet op integrale manier beheerd
2. Niemand heeft overzicht hele systeem, behoefte collectieve wijsheid
3. Financiering versnipperd, oplossingen in andere delen systeem moeilijk te financieren
4. Beslissingen top-down zonder betrekken werkvloer
5. Problemen wet- en regelgeving NL en EU-niveau
6. Veranderende risico's, ander beleid, regelgeving, technologie
7. Verschillende life-cycles componenten in systeem
8. Oplossingen worden zonder gedegen analyse oorzaken geïmplementeerd
9. Coöperatie verslechterd zodra het spannend wordt
10. Gebrek aan vertrouwen

**REFLECTIE vanuit HL/MaZ**

Ook **SYSTEEM**integratie is **MENSEN**werk

# Aanbevelingen SIRA

1. Ontwikkel een integrale aanpak van stelselmanagement
2. Beheer van technische, tactische en operationele systeemintegratie
3. Beheer van de paradox van het contracteren voor systeemintegratie
4. Een geïntegreerd testplan hebben
5. Investeer in kennismanagement



## Aanpak Hoekse Lijn

1. Verbeelden
2. Vastleggen
3. Oefenen