

# EU-Rail Flagship 1 och 5, Demonstration Malmö – Oslo/Alnabru

KAJT höstseminarium 2023-11-27

Magnus Wahlborg, Nicklas Blidberg

# Europes Rail

Europes Rail utvecklar och demonstrerar lösningar för

- Framtidens kapacitetsplanering och trafikledning
- Attraktiva och konkurrenskraftiga godstransporter på järnväg

Samt mycket mer....



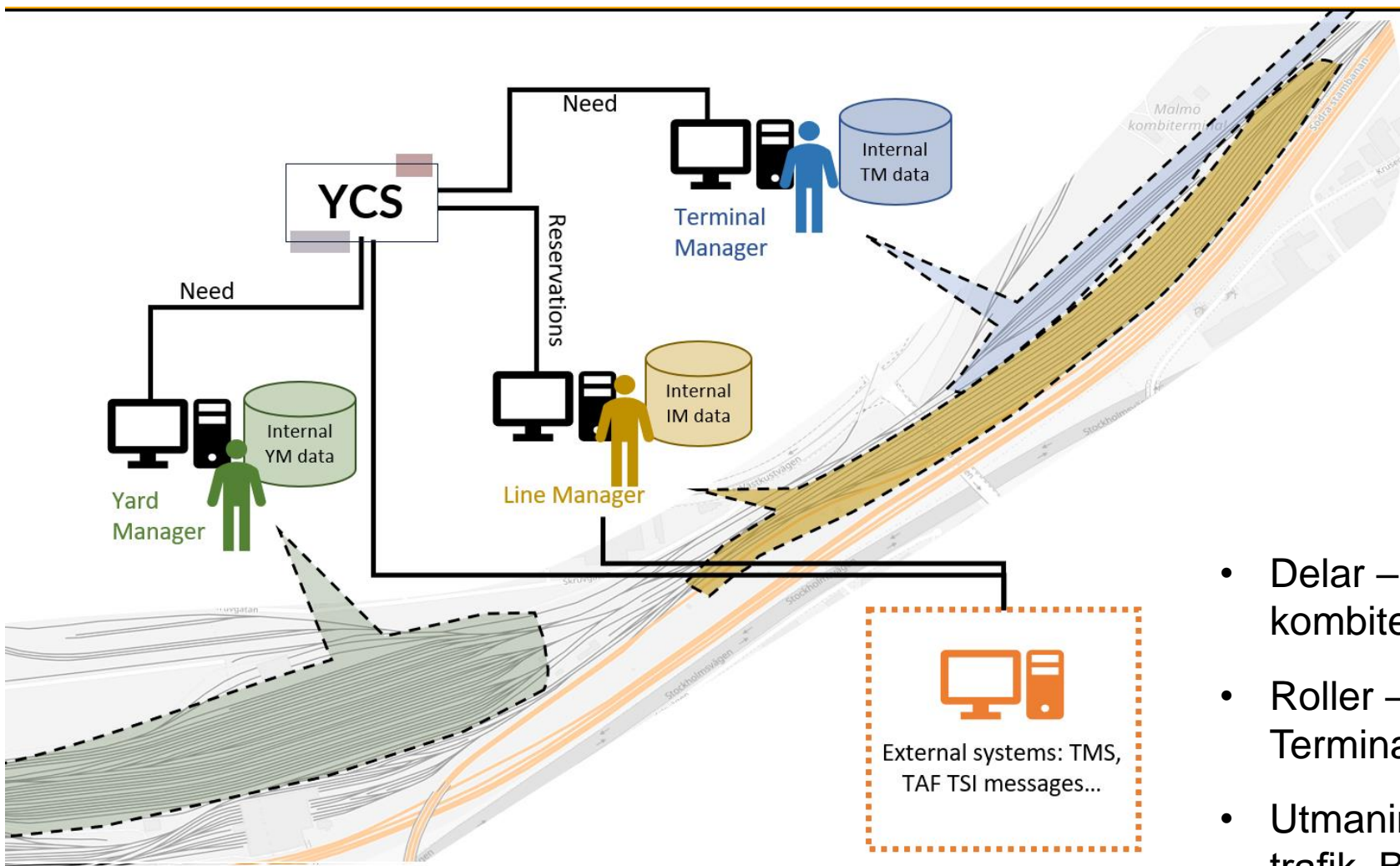
# We are part of Europe's Rail

... embedded in the EU-RAIL Multi-Annual Work Programm

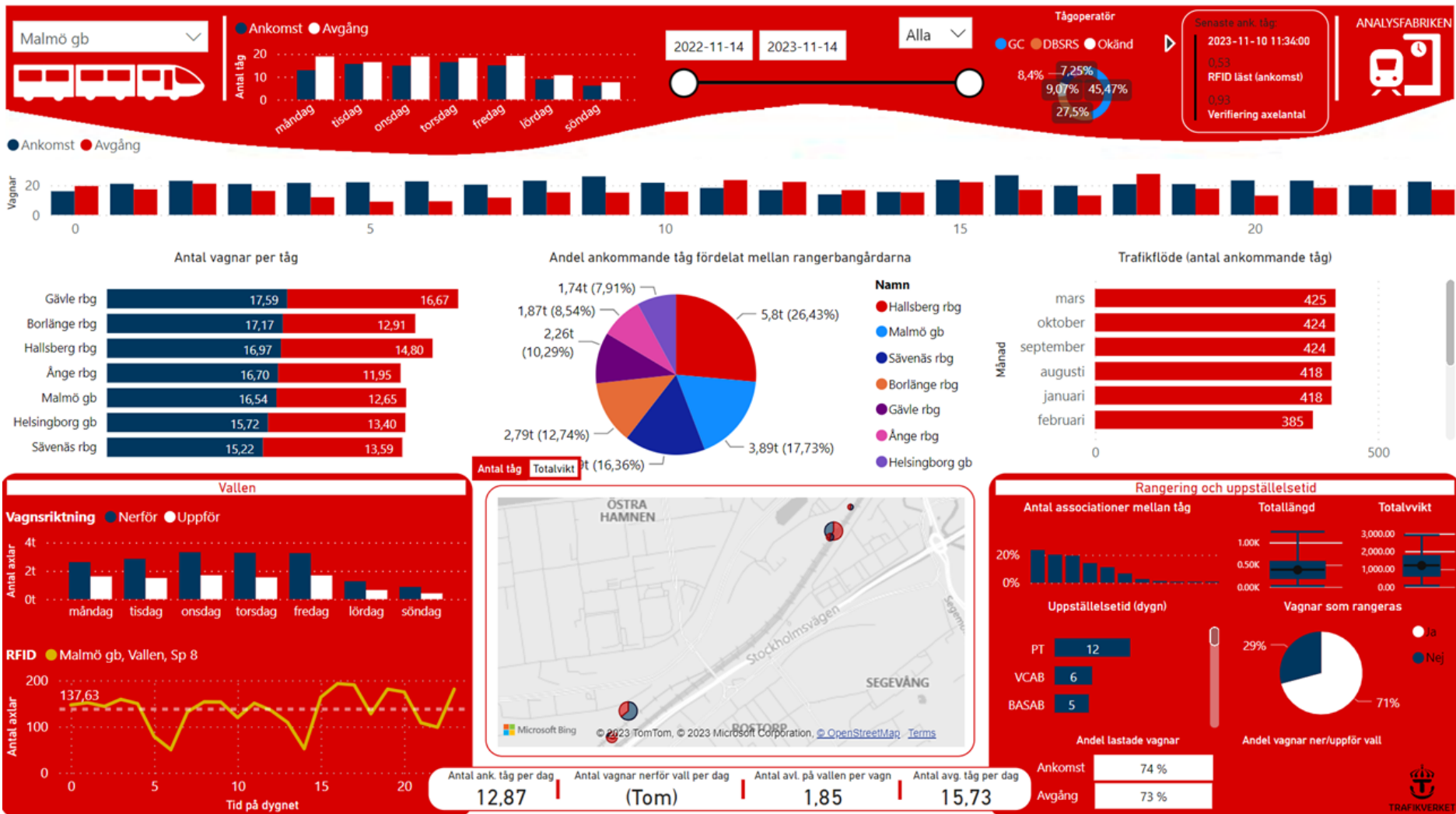


# Brännpunkt Malmö

- Tidigare utförd och pågående forskning Malmö
  - Ett koncept framtaget om samplanering för bangårdens delar
  - Pågående digitalisering av processer inom bangården
- Malmö har ett högt kapacitetsutnyttjande och är gränsnoden för trafik Sverige – Danmark/Tyskland
- I Europé Rail knyter vi samman pågående initiativ i Malmö och tar dem från simuleringsmiljö till demonstrationer i operativ miljö



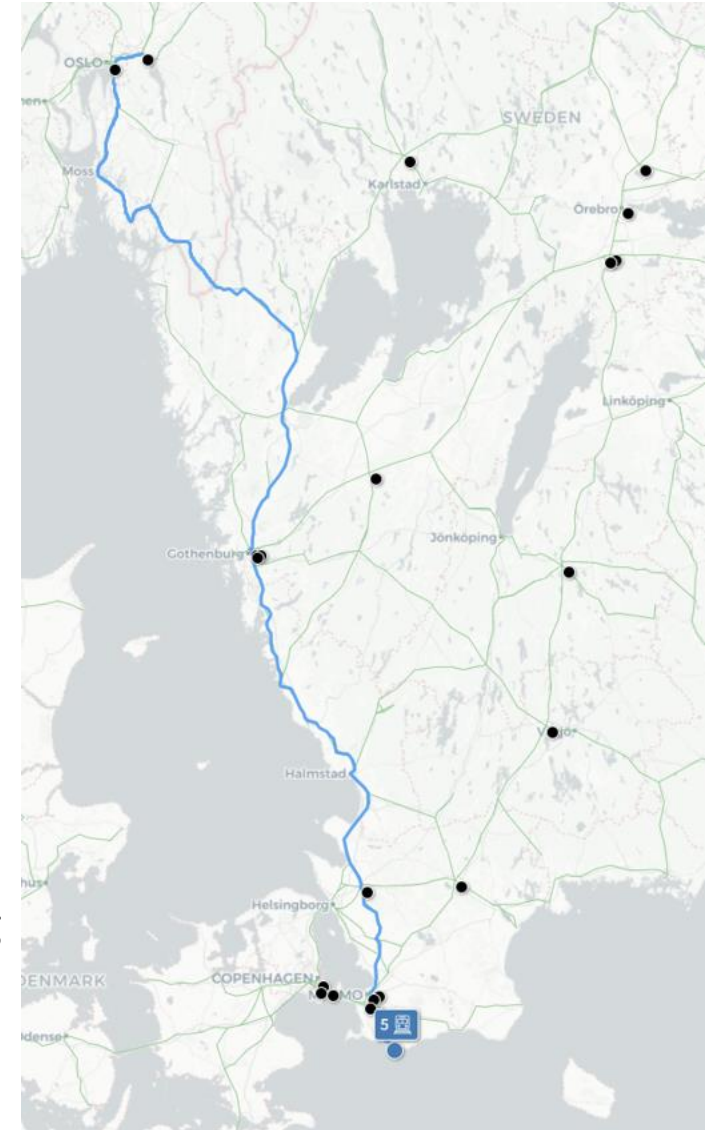
- Delar – infarts/utfartsbangård, rangering och kombiterminal
- Roller – Line Manager (TRV), Yard Manager, Terminal manager
- Utmaningar Malmö – Gränsöverskridande trafik, Begränsad kapacitet, "Ej utbyggbar"



- Antal tåg Malmö, Helsingborg, Hallsberg...
- Rangering och uppställsetid
- Ankomst/Avgång per veckodag
- Antal axlar över vall
- Antal vagnar per tåg

# Showcase Malmö – Oslo Alnabru

- Trafikverket och Jernbanedirektorat/BaneNor Planerar ett gemensamt showcase
- Trafikverket fokuserar på YCS samplanering, Railway CDM, Checkpoints och RFID läsare
- Jernbanedirektorat/BaneNor fokuserar på att Utveckla ett verktyg för spårplanering som ger optimeringsstöd för adhoc processer i real-tid exempelvis att åtgärda problem med vagnar. Att utveckla verktyg för långsiktig Och kortsiktig spårplanering för containertåg.
- Som del av showcaset planeras även för gemensamma demonstrationer av optimering och Simulering av linjens kapacitet

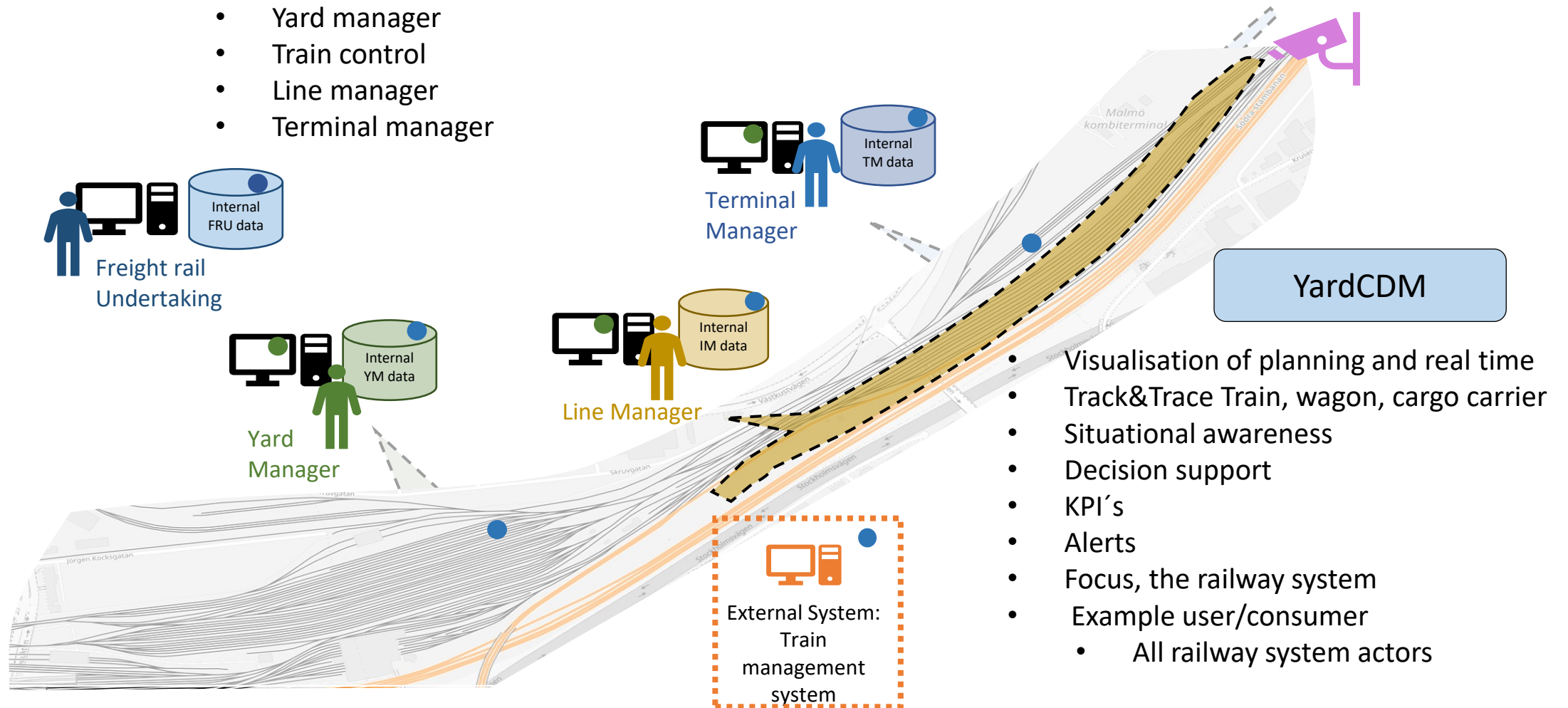




# YCS

- Active planning of shared resources
- Short term optimisation of track allocation
- Decision support
- Focus, arrival and departure to/from the yard
- Example user/consumer
  - Yard manager
  - Train control
  - Line manager
  - Terminal manager

## Malmö Gods Bangård



- Visualisation of planning and real time
- Track&Trace Train, wagon, cargo carrier
- Situational awareness
- Decision support
- KPI's
- Alerts
- Focus, the railway system
- Example user/consumer
  - All railway system actors



# Flagskepp1 YCS Samplanering Malmö, demonstration 2026

- YCS kopplas till trafikledningssystemet TMS (Digital graf) och realtidsdata
- Interaktion och användarfall med YCS och TMS integrerad
- Krav för YCS och TMS integration
- YCS och TMS data krav och hur det kopplar till TAF TAP standard
- Koppling till Flagskepp 5 för datadelning
- YCS förbättrad planeringsfunktionalitet
- YCS för funktionalitet för taktisk planering
- Krav på dynamisk trafikledning

# Tack!

Magnus Wahlborg, PLek, [magnus.wahlborg@trafikverket.se](mailto:magnus.wahlborg@trafikverket.se)  
Nicklas Blidberg, PLnpv, [nicklas.blidberg@trafikverket.se](mailto:nicklas.blidberg@trafikverket.se)