

Projektkonferens InfraSweden2030

Körbarhetsanalyser i tågsimulator



**INFRA
SWEDEN 2030**

Med stöd från:

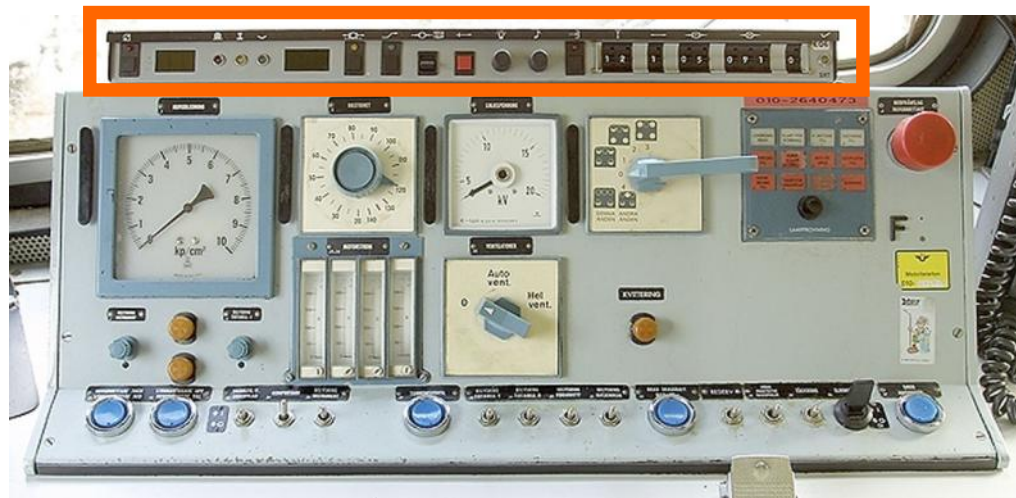


FORMAS



STRATEGISKA
INNOVATIONS-
PROGRAM

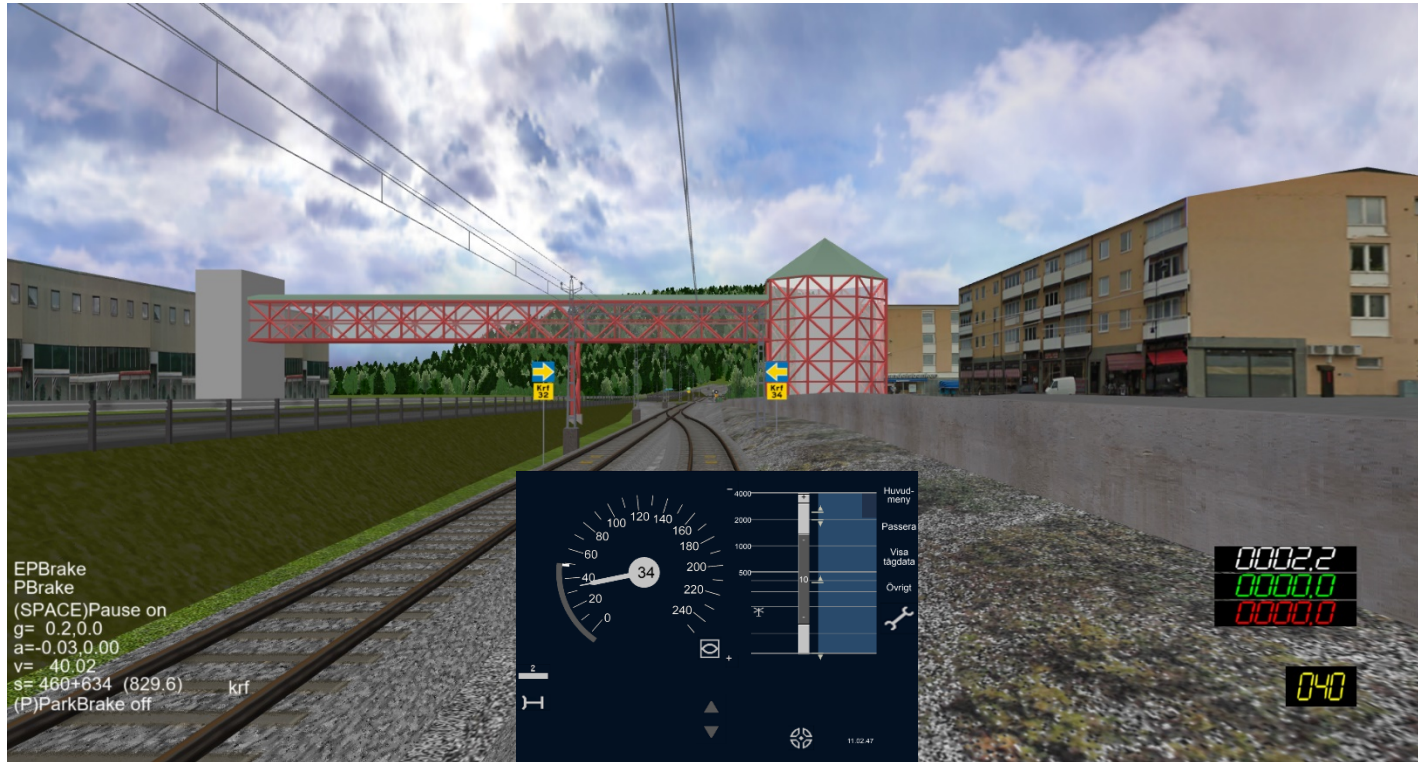
ATC



ATC



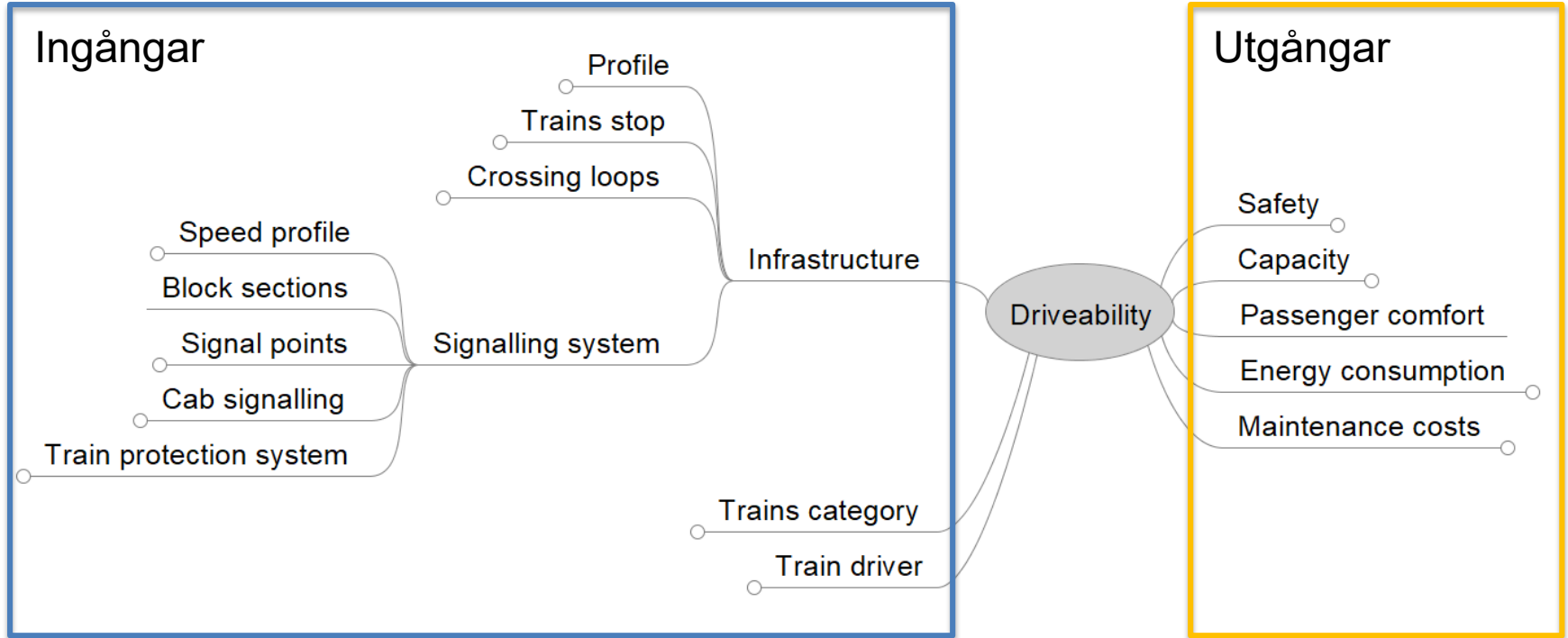
ERTMS



ERTMS



Tankekartan



Simulering



Projektets syfte

- Syftet är att skapa kunskap kring körbarhetsanalyser genom systematiska studier i tågsimulatorer med människan i systemet (human-in-the-loop). Därmed kan den generella körbarheten för olika projekteringar bestämmas och felprojekteringar kan undvikas redan i designfasen.

Vad är projektets tre viktigaste resultat?

- AP1: Första steget är att genomföra en litteraturstudie och klargöra "state-of-the-art" över området körbarhetsanalyser. Detta arbetspaket kommer resultera i förslag på metodologi för att genomföra körbarhetsanalyser.
- AP2: Metodologin från AP1 kommer att provas i detta arbetspaket. I samråd med referensgruppen väljs en lämplig bana ut, vilken implementeras i VTI:s tåg simulator. På denna bana kommer tester att göras med olika tunga tåg. Både körbeteende och fordonsbeteende kommer att registreras. Ett testscenario kommer att skapas för att undersöka hur förare reagerar i olika situationer. I ett första steg görs försök att klassificera olika förare efter deras naturliga körbeteende i en neutral miljö. Därefter observeras förarnas beteende baserat på olika mål som säkerhet, restid, passagerarkomfort, energiförbrukning etc.
- AP3: Baserat på resultaten i AP2 kommer en förarmodell att utvecklas, vilken inkluderas i metodologin för körbarhetsanalyser som föreslagits i AP1. En valideringsstudie kommer att planeras i samråd med referensgruppen och genomförs för att testa och optimera körbarheten på en vald projekterad sträcka. Detta arbetspaket kommer att generera en uppdaterad metodologi.

Viktiga lärdomar från projektet

- Den huvudsakliga aspekten som hittades under granskningen är relaterad till hastighetsprofilen. Antalet, frekvensen och hastighetsförändringarna pekades som huvudfaktorer vid utvärderingar av körbarhet, särskilt i eftermonterade linjer.