



LUND
UNIVERSITY

Uppehållsförseningar och interaktioner mellan tåg på Sveriges järnvägar

PRESENTERAT AV CARL-WILLIAM PALMQVIST PÅ KAJT-DAGARNA 2018



Bakgrund

- **Punklighet** för RST ligger stabilt kring 90%
 - 1.4 miljoner avgångar, 19.6 miljoner tågrörelser per år
 - Förseningstid brutto (frånsett återhämtning) är ca 211 000 h/år
 - Nettot (inklusive återhämtning) är ca 8 000 h/år
- Det mesta sker på **uppehållen**:
 - Bara 50% av uppehållstiderna stämmer, mot 97% av gångtider
 - 2/3 av all förseningstid, brutto, kommer från uppehåll
 - Netto för uppehåll är ca 126 000 förseningstimmar/år, jämför med nettoåterhämtning på ca 118 000 på delsträckor



Mer bakgrund

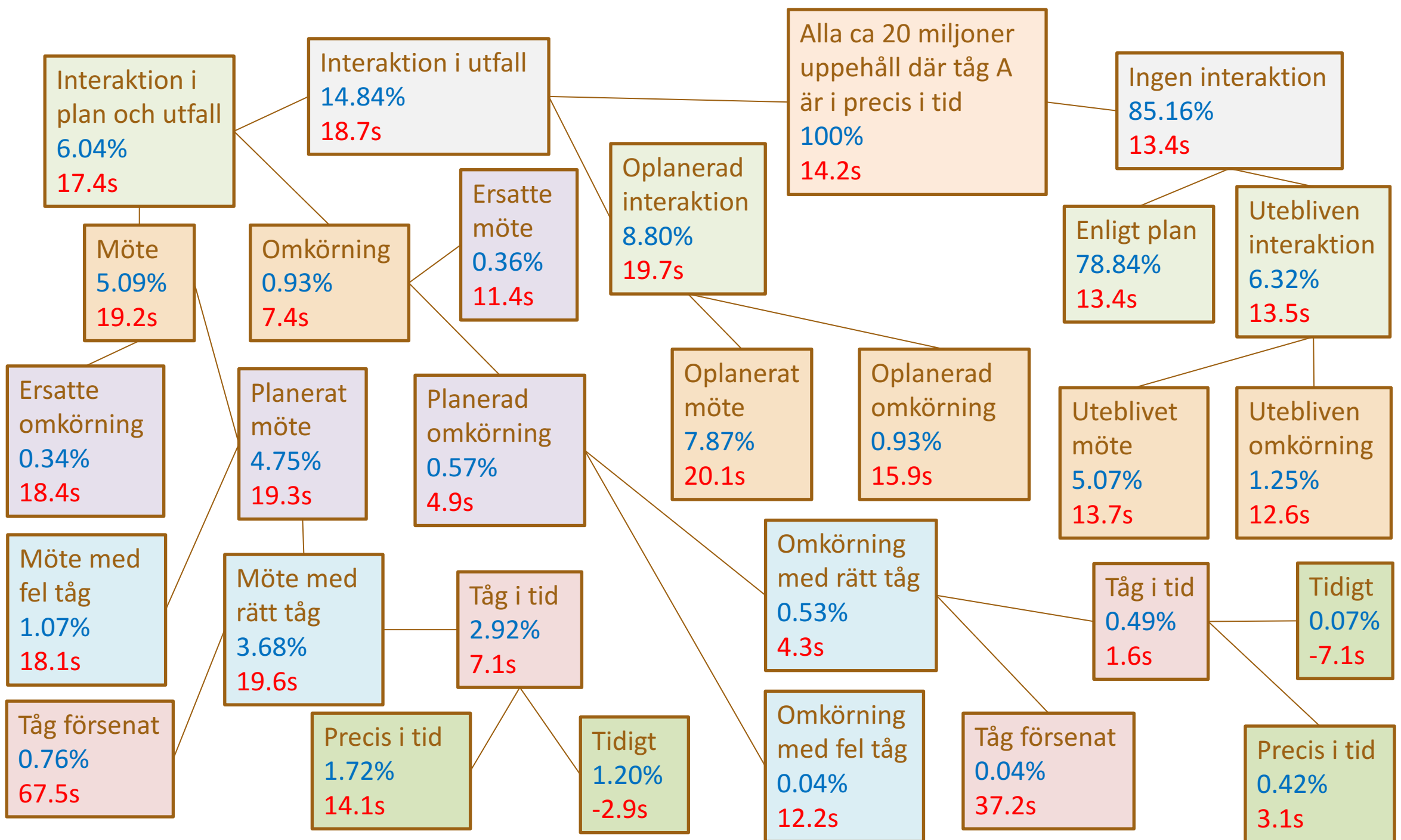
- **Orsaker till uppehållsförseningar**

- Tågpersonal
- Fordonsfel
- Resenärsutbyte
 - » Kommande studie med SLL
- Interaktioner
 - » Nuvarande studie på hela nätverket fyra år, T13-T16

- **Interaktionstyper**

- Tidigare arbeten
 - Samtidigt på samma station/delsträcka
- Nuvarande studie
 - Möten på enkelspår
 - Omkörningar på esp/dsp
- Senare arbete
 - Korsande tågvägar
 - Headway-problem





Några slutsatser

- Litet bidrag i att förklara uppehållsförseiningarna
 - Interaktioner är ovanliga, bara 15% av uppehållen har dem
 - Uppehållsförseining ökar med ca 50% om interaktion finns
 - Typfallet med försenat mötande tåg är ovanligt
- Stort gap mellan plan och verklighet
 - Ca 60% av de interaktioner som sker är oplanerade
 - Ca 60% av planerade interaktioner uteblir, ersätts eller sker med fel tåg
 - Kan användas som komplement vid uppföljning och kalibrering
- Möten är mycket vanligare än omkörningar
 - Nettot är ca 50% extra möten
 - Fungerar betydligt sämre
 - Fokusera på enkelspår



LUND
UNIVERSITY



TRAFIKVERKET