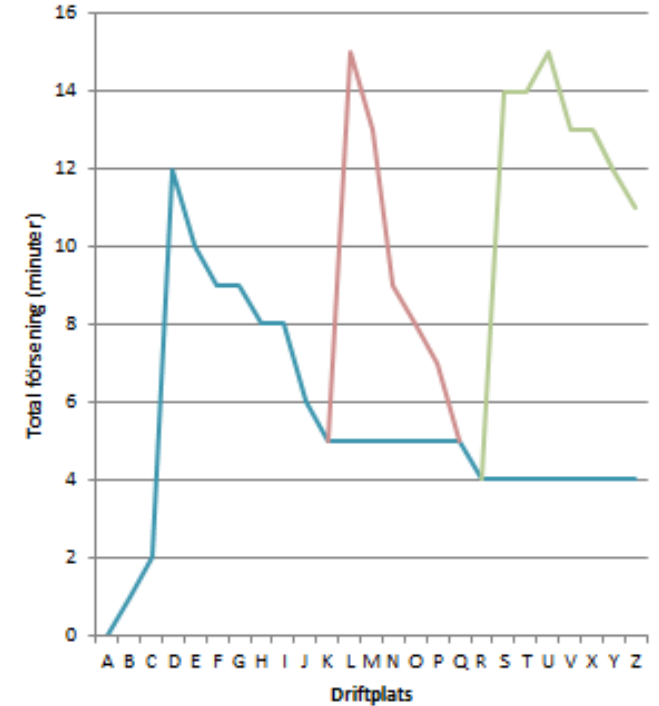
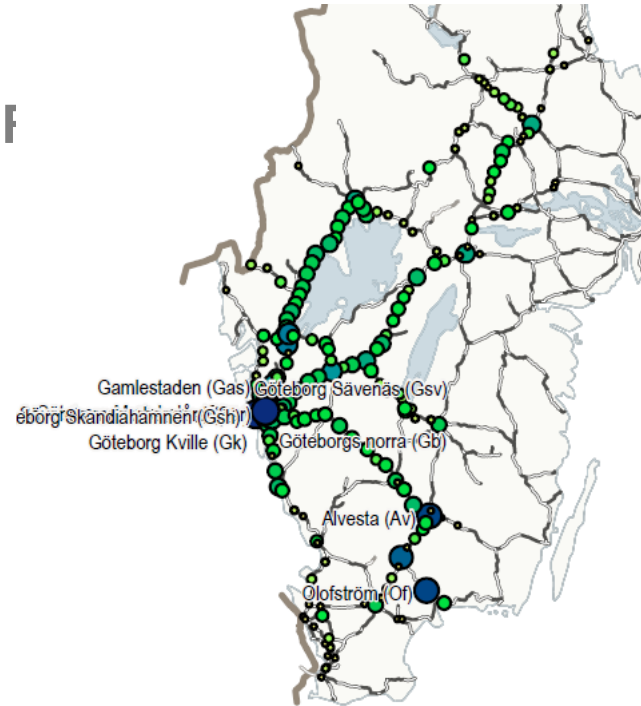


UTVECKLING AV SPRIDNINGSMÅTT FÖR STÖRNINGAR OCH DERAS PÅVERKAN PÅ PUNKTLIGHET - UTSPRIDD

FORTSÄTTNING PÅ PROJEKT SPRIDA

Martin Joborn, Zohreh Ranjbar, RISE SICS
Mats Gummesson, Trafikverket

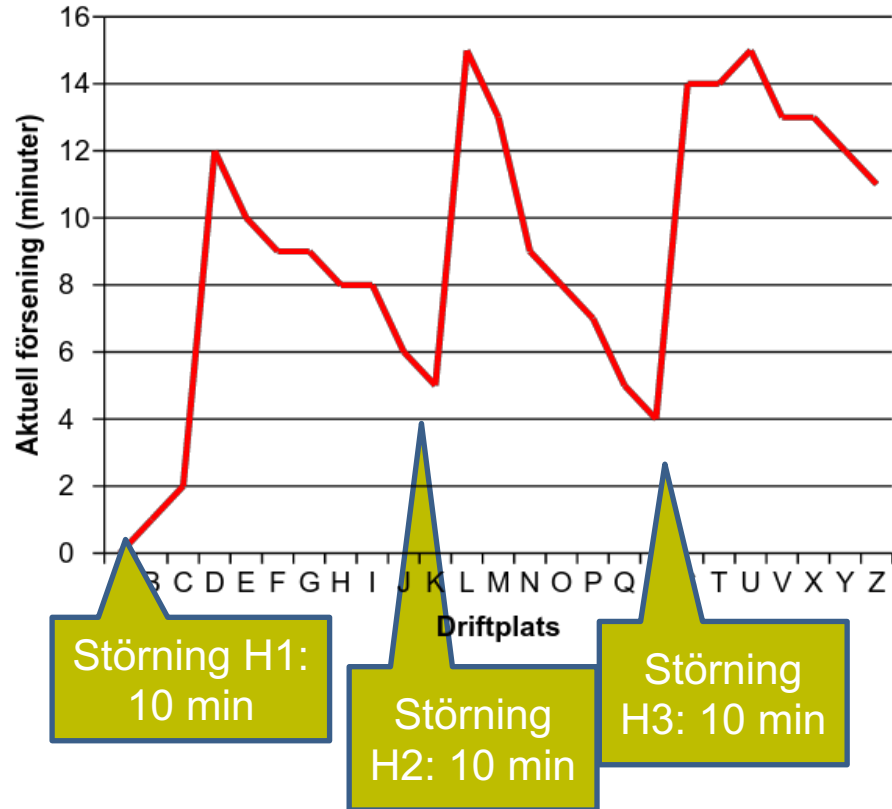


Hur mäter man störningar idag?

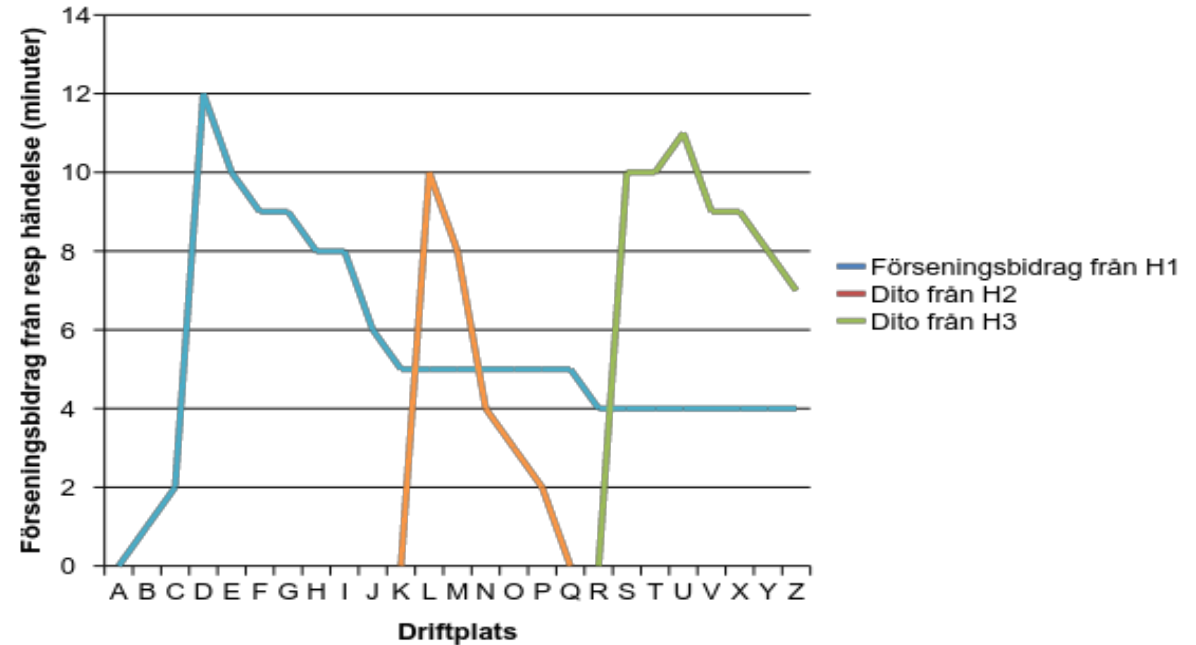
- Punktlighet: Avvikelse i slutstation > 5 min 59 sek, **Mål: Öka punktligheten till 95% punktlighet**
- Merförseningar: Ökning av försening om > 3 min, **Mål: Minska merförseningar med 50%**



Merförsening (Resultat SPRIDA)



- Total (registrerad) merförsening: 30 minuter
- Punktlighet: 11 minuter sent



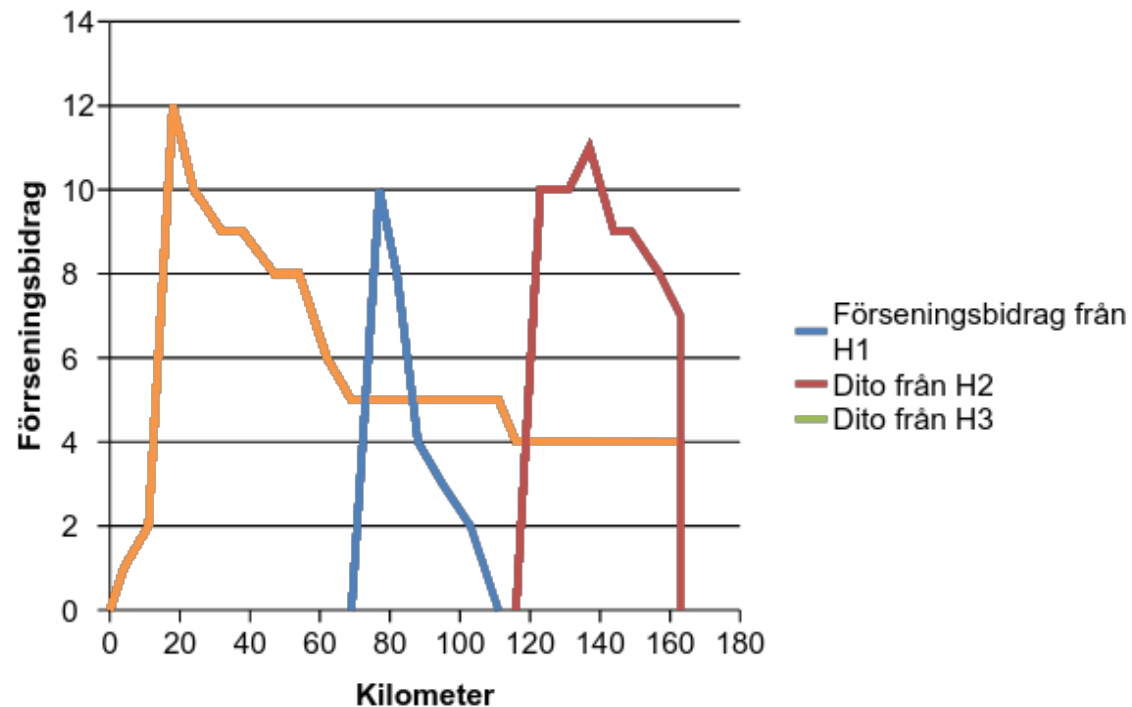
Bidrag till slutförsening:

- H1: 4 minuter
- H2: 0 minuter
- H3: 7 minuter

Ger koppling
störning och
punktlighetsbrist!

Geografisk spridningsmått: "Minutkilometer" (SPRIDA)

- Skala om x-axeln till avstånd
- Beräkna "integralen" under förseningsbidragen



Händelse	Spridning i minutkilometer
H1	893
H2	166
H3	382

Frågeställningar UTSPRIDD

Bästa sätt att koppla störning↔återhämtning?

Ska godståg och persontåg tolkas på samma sätt?

Ska alla tågs förseningar viktas lika?

Är det skillnad på att analysera merförsening och försening+återhämtning? Vilka vinster ger det?

Vilka analyser är möjliga och hur gör man dem? Kan de automatiseras?