

Trafikverket

Magnus Wahlborg

**Forskning inom
planering och
styrning av
järnvägstrafik**



TRAFIKVERKET

Inledning

Kapacitetsbegränsningar hösten 2013

- stora
- medelstora
- små
- banan avstängd för banarbete



- Stora och medelstora kapacitetsbegränsningar på stora delar av järnvägsnätet

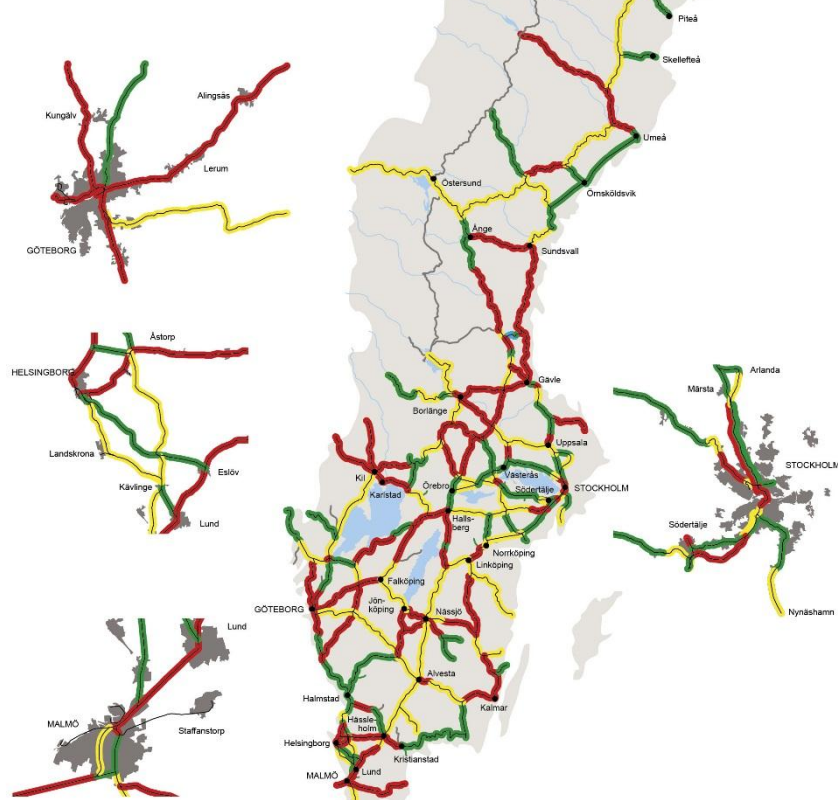
- Överbelastad infrastruktur:

- 2007 (T08)	3 st
- 2008 (T09)	0 st
- 2009 (T10)	1 st
- 2010 (T11)	7 st
- 2011 (T12)	3 st
- 2012 (T13)	9 st
- 2013 (T14)	5 st
- Summa	28 st
- Var av tåg – tåg	19 st
- Var av uppställn/depå	3 st
- Var av tåg – banarbete	6 st

Kapacitetsutnyttjande max 2 timme

Kapacitetsutnyttjande max 2 timmar hösten 2013

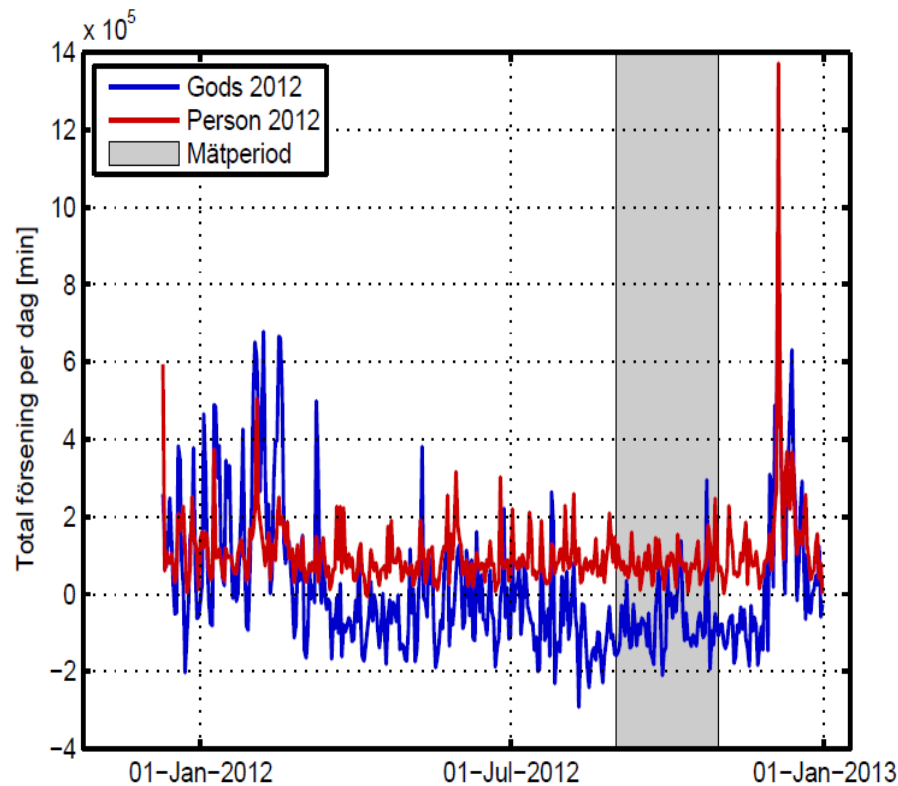
- Hög nivå
- Medelhög nivå
- Mellan/Lägre nivå
- Banan avstängd för banarbete



	Antal linjedelar	
	24 h	Max 2 h
Hög nivå	22	93
Medelhög nivå	38	63
Mellan/Lägre nivå	186	90
Avstängd bana större banarbete	1	1
Summa linjedelar	247	247

Källa: Trafikverkets årsredovisning 2013, M Wahlborg och M Grimm

Förseningar år 2012



Total försening per dag under 2012.

Källa: KTH A Lindfeldt, Studie jämförelse kapacitetsutnyttjande 2008 - 2012

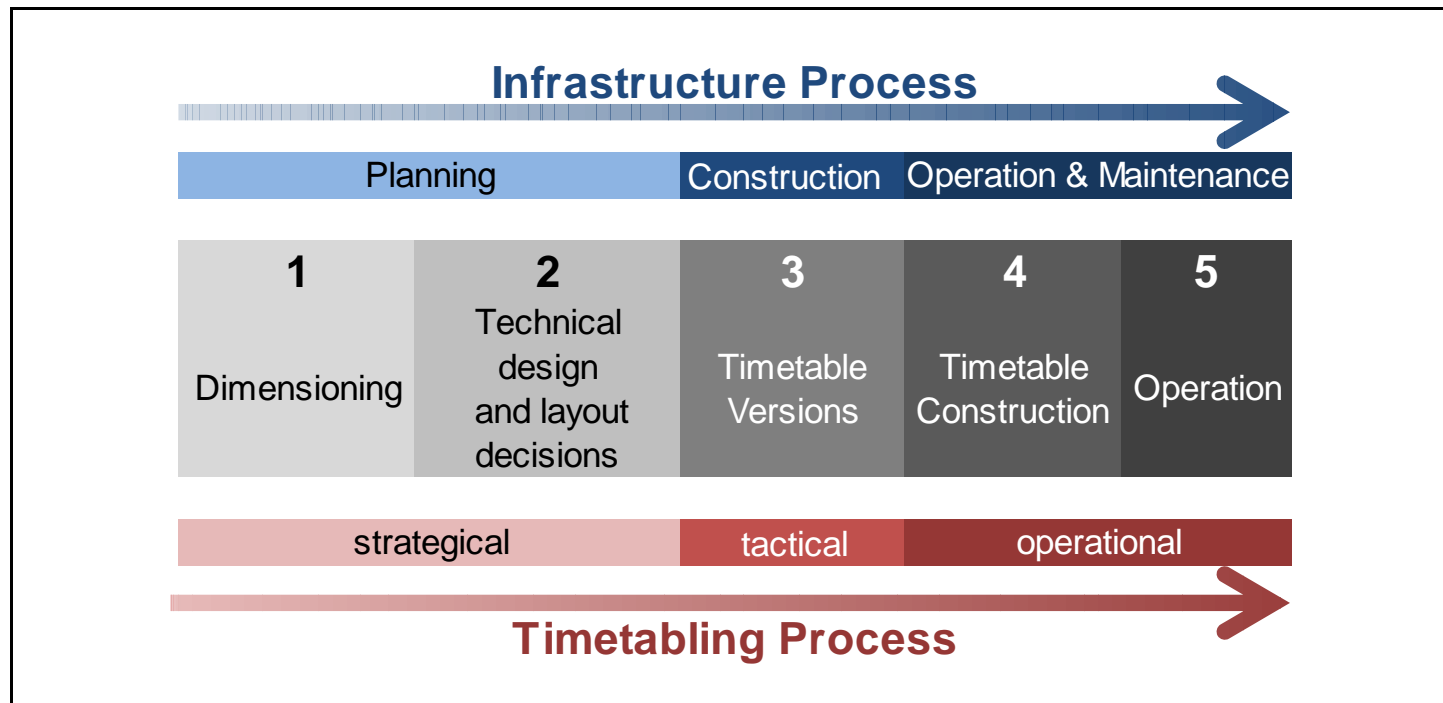
KAJT – Branschprogram Kapacitet i järnvägstrafiken

- Forskning inom järnvägskapacitet och trafikstyrning
- Forskningsprogram 2013 – 2022, avtal 2 år, (4år + 4 år)
- Parter: Trafikverket, VTI, Uppsala universitet, Linköping universitet, SICS, KTH o Blekinge tekniska högskola
- Foi medel Trv 11,5 msek + externa parter 3,5 msek 2013
- Partnerföretag: Nivå 1 SJ och LKAB, nivå 2 Transrail

KAJT

Branschprogram Kapacitet i järnvägstrafiken – KAJT.

Kärnområde är att utveckla processer och innovationer inom området kapacitetsplanering och trafikstyrning från operativ drift till 40 år framåt i tiden.



Källa: UIC 406 2nd edition

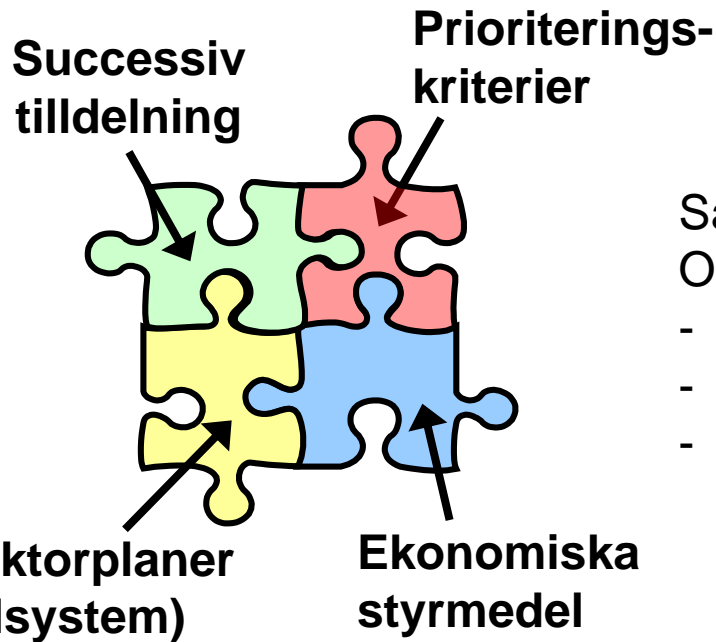
KAJT

Fokusområden:

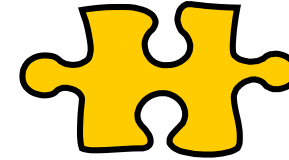
- Trafikering och infrastruktur (TI)
- **Taktisk trafikplanering (TT)**
- **Operativ trafikstyrning och tågkörning (OT)**
- **Underhåll och trafik (UT)**

Forskningsbehov/ansatser <-> tillämpning/utvärdering

Strategiskt
punktlighets-
arbete



Behov av ytterligare
pusselbitar?



Säkerställande av robusthet
Och punktlighet

- Simuleringar o provtryckning av tågplan
- Uppföljningar
- Operativa beslutsstöd

Framtidens tilldelnings
system



NTL – Nationellt
tågledningssystem

FUKS

Förstudie Uppföljning, Kapacitetsplanering, Simulering och Trafikstyrning

Tidsperiod

201310 - 201404

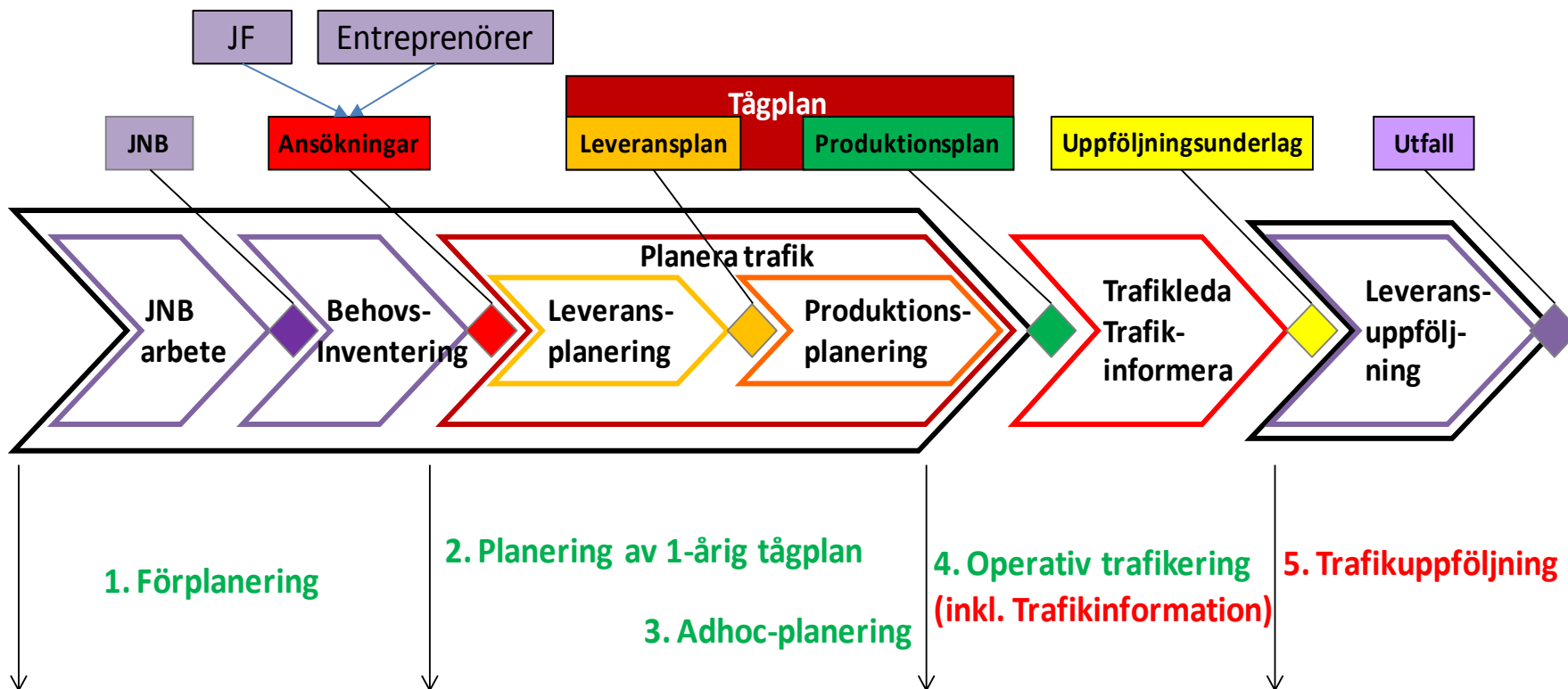
Utförare:

Blekinge (J Törnquist Krasemann), SICS, KTH, Linköping U och UU

Syfte:

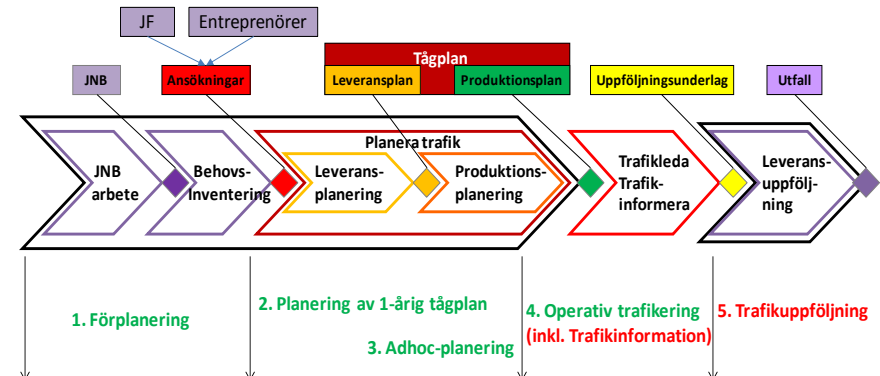
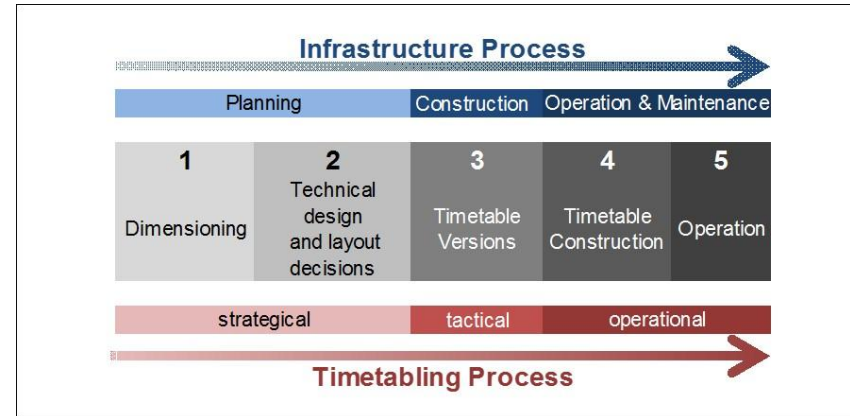
Trafikverket process planering och styrning – mappning KAJT nuläge och Foi behov

Trafikprocess



Slutsatser

- Foi behov inom trafikuppföljning
- Behov av KAJT samverkan
- Behov att sammanföra och utveckla, Förplanering – tågplan – operativt – uppföljning (trafikprocessen)
- FUKS rapport grund för Foi program och Foi plan 2015 - 2017



Potentiella behov

- Ur FUKS-rapport kap. 4.3

För att möjliggöra en ökad, systematisk återkoppling mellan **tidtabellsprocessen** \Leftrightarrow **tågföring** \Leftrightarrow **trafikutfall** ser vi ett behov av ytterligare forskning inom KAJT som fokuserar på:

1. Analys av tågplanens "kvalitet" och påverkan på tågföringen
2. Analys av kapacitetsbehovet över tiden och faktiskt kapacitetsutnyttjande
3. Analys av faktorer som påverkar leverans kvalitet i trafikinformation
4. Analys av effektsambanden såsom Punktlighet, Förseningsorsaker och Kapacitetsutnyttjandet.

I "analys" ingår även att arbeta med metodutveckling för förbättrade processer och verktyg i samverkan med Trafikverket och branschen.

Behov av att närma

Foi ↔ intressenter/processer ↔ demonstratorer

- Bättre kunskap om intressenter, samband och processer
→ Behov av att gå vidare med demonstratorer och att implementera resultat.

