

## **Workshops rød grupp**

### **Röd 1 Simulering**

I vilka situationer är simuleringar lämpliga för kapacitetsanalys? I vilka situationer är analytiska metoder mer lämpliga?

Simulering:

- Klare fortrinn for å presentere problem på en "sjefslett" måte.
- Mer detaljerte svar
- Løsninger som krever mer detaljerte svar.

Analytisk modell:

- Krever ikke så detaljert "input" som ved simulering.
- Sile bort alternativer
- Grove vurderinger

### **Röd 2 Utbyggnadsstrategier**

Var ska man börja? Där det är lättast eller i flaskhalsarna?

- Prosjekter som gir mest effekt.

### **Röd 3 Stora eller små investeringar**

Vad ger mest för pengarna?

- Både og
- Store prosjekter hvis vi får penger. Gir (kanskje) storst effekt.
- Små prosjekter der de gir mest samfunnsnytte og raskest resultat.

### **Röd 4 Praktiske erfaringer**

Hur tillvaratar man erfaringer från operativ drift i kapasitetsplaneringen?

Kvantitativt

- Anleggsregistrering
  - Ofelia
  - BMS
- Årsaksregistrering
  - TFÖR
  - TIOS

Kvalitativt

- Hörningsrunder
  - Operativ drift

- Trafikkstyrning

Kunskapsgrupper

Ovanstående är input till en kapacitetsplan, vilket i sin tur används vid tidtabellsarbetet och vid utbyggnadsplanering.

## Röd 5 Avreglering

Hur ska olika trafikutövare prioriteras vid tidtabellskonstruktionen?

- Värdering av totallösning (tidtabellens).
- Tydligt ramverk för värdering
  - Samhällsnytta
  - Optimalt utnyttjande av kapacitet
  - Marknadsefterfrågan (ny trafik)
  - Operatörsvärdering (bestämda kriterier)
    - Bestämt ingångsvärde (t ex ny operatör)
    - Regelbunden värdering
- Tilltro till infrastrukturhållare
- Möjlighet att överklaga

## Röd 6 Infrastruktur och flexibilitet

Hur kan man bygga flexibel infrastruktur på ett kostnadseffektivt sätt?

Definisjon av flexibilitet:

- Ändring av spårutnyttjande över tid.
- Ändring av trafikutbud över tid.
- Håndtere driftsforstyrrelser

Utvidelse av infrastrukturen:

- Planlegge for neste fase
- Bygge nok, men ikke for mye
- Analysere flere scenarioer

Vedlikehold:

- Endret drift ved vedlikehold
- Lett atkomst (stillbare baliser mm)

## Workshops grön grupp

### Grön 1 Simulering

I vilka situationer är simuleringar lämpliga för kapacitetsanalys? I vilka situationer är analytiska metoder mer lämpliga?

- Ofte rett i RailSys
- Forskjellige prosjekter anvender ulikt verktøy

Micro

⇓

Open Track

⇓

Mindre prosjekter

Macro

⇓

RailSys, Railplan

⇓

Mer komplekse prosjekt / lengre strekninger

- Simulering till langsiktig planlegging. Jämföra alternativ.
- Metodfråga?  
Infrainvesteringar / närtid (tidtabeller, trafikering)
- Analytisk:
  - Linjekapacitet
  - Noder
- Gångtider per 1 tåg
- Tidtabellsanalys
- Simulering
  - Detaljerede modeller
- Dagens tidtabell + kapacitetsfordelning
- Infraprojekt  
Syfte – beställare  
trafik + infraförutsättningar  
simulering + analys

## Grøn 2 Utbyggnadsstrategier

Var ska man börja? Där det är lättast eller i flaskhalsarna?

Fremtidig markedsbehov

⇓

Fremtidig trafikeringsmonster

⇓

Nytte / kost

⇓

Utbyggingsrekkefølge

Bygg først der behovet er størst.

## Grøn 3 Stora eller små investeringar

Vad ger mest för pengarna?

Stora

- + Bygga helt nytt
- + Samhällseconomisk nytta
- Kostar mycket
- Tar lång tid
- Geografiskt begrensat

Små

- + Kostnadseffektiva
- + Förbättrar kapacitet och robusthet
- + Enklare att investera
- Kortsiktig vinst
- Löser inte alla problem

## Grøn 4 Praktiska erfarenheter

Idag:

Tidtabellskonstruktör är f.d. trafikledare – erfarenhet

Informell kontakt

Samrådsmöte –

Ge- och ta-mentalitet

Utmaningar:

Banan lever inte upp till tidtabellen.

Banavdelningen meddelar inte brister, bl.a. nedsättningar

Kunskapsöverföring är svårt:

Lokf → DLC → Ruteplanbygge

Järnvägsföretag → Infrastruktur

Informella kontakter kan ta slut

#### Förslag:

- Utveckla kommunikationsprocessen
  - Verktyg – IT
  - Procedurer
  - Ömsesidig förståelse
  - Utnyttja medling
- Bättre budgetprocess
  - Banarbetsplanering ♥ Ekonomisk planering

## **Grön 5 Forskning**

Hur kan kapacitetsforskningen omsättas i praktiken?

- Marknadsföra forskningen
  - Påvisa behov
  - Utbildning för att öka förståelse och tillit
  - Visa resultat på ett pedagogiskt sätt – visa nytta
- Anställa forskare på Banverket och Jernbaneverket
- Grundforskning måste finnas – inte alltid omsättning i praktik
- Släpp in forskare på BV och JBV
- Gemensamma seminarier
- Identifiera konferenser
- Vidareutbildning för operativ personal

## **Grön 6 Rullande materiel och åkande personal**

Vilken strategisk planläggning av rullande materiel och åkande personal krävs för att realisera kapacitetsinvesteringar?

- Vilken trafik vill vi ha?
- Slå ihop/isär tåg för trånga sektioner
- Undershållsplatser
- Etappvis utbyggnad möjliggör (inte alltid) etappvist effektuttag
- Avlösning/stationering
- Utformning av stationer (minimera bytestid)
- Snabbare gångtider ⇒ snabbare omlopp/längre gångsträckor
- Rullande materiel ⇔ banans standard