

Tidtabellläggning  
för järnvägen  
Temadag  
5 december 2013

Magdalena Grimm  
Kapacitetscenter



TRAFIKVERKET



# Innehåll

## INTRODUKTION



**Vad betyder en överbelastning?**  
*Förstå arbetssteg och begrepp*

## HUR HANTERAS EN ÖVERBELASTNING?



**Vad måste vi förhålla oss till?**  
*Lagar, aktörer, ansökan, hela processen*



**Vad är en Kapacitetsanalys?**  
*Sökande efter åtgärder*



**Vad är Kapacitetsförstärkningsplan?**  
*Prioritering och tidplan för åtgärder*

## ERFARENHETER 2007-2013



**Antal, orsak, hantering?**

## ÖVERBELASTNINGAR I T14



**Lösta tvister i T14**  
*De finns!*



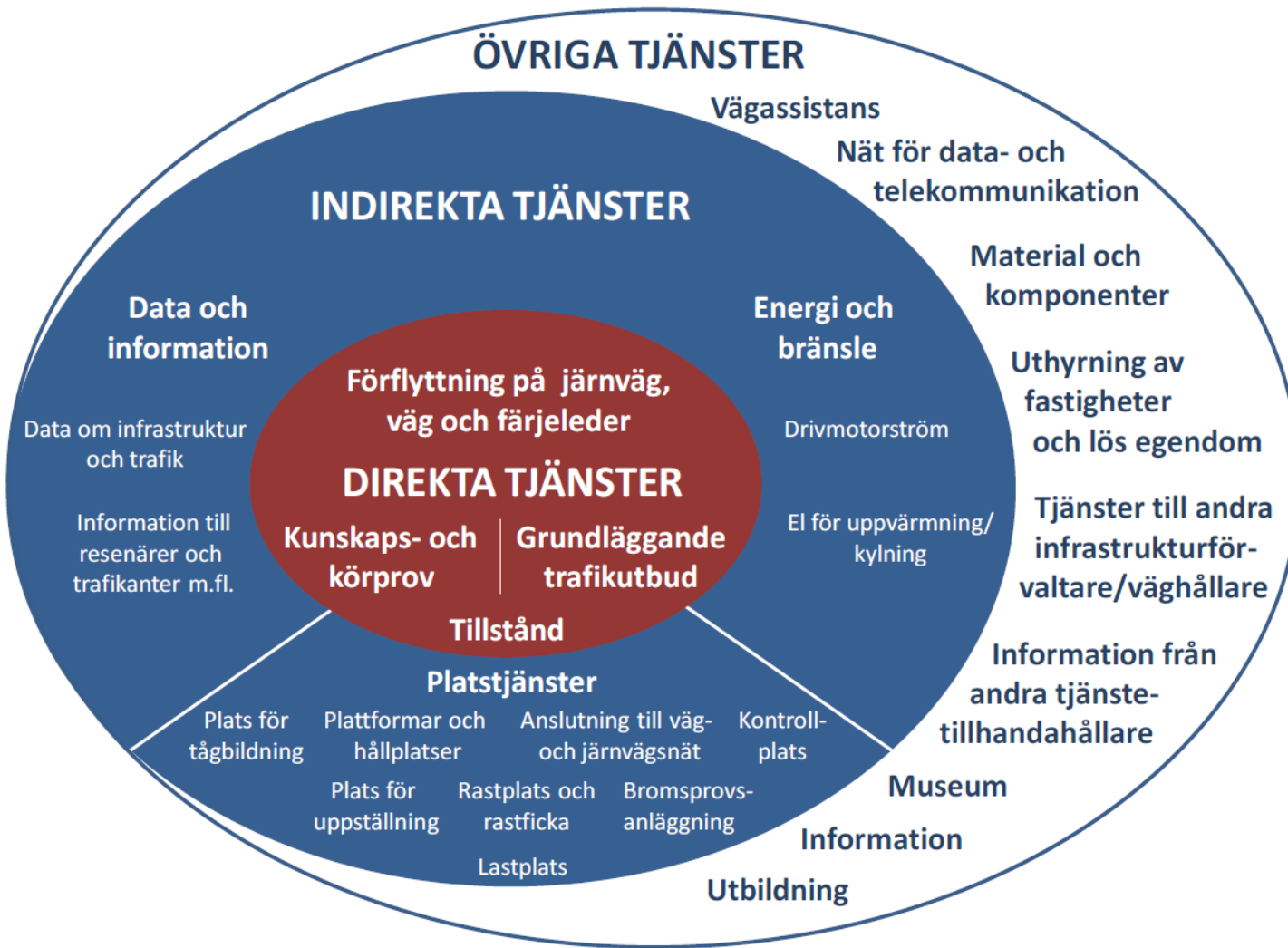
**ÖBI i T14. Vad händer nu?**  
*Status i aktuella utredningar*



**Olika perspektiv på kapacitet**  
*Vem frågar?*



**Årlig nationell kapacitetsanalys**  
*Pågår !!*





## Trafikverket ansvarar för infrastrukturen (hur den vårdas och används)



*Optimalt ./ maximalt:  
Kan betyda att  
tåglägesansökningar  
måste avslås!*

**Trafikverket ansvarar för att banan förvaltas och utnyttjas optimalt och ska göra en tågplan som skapar förutsättningar för konkurrenskraftig järnvägstrafik**

**Trafikverket ska tillgodose sökandens behov av kapacitet så långt som möjligt och samtidigt säkra banans långsiktiga bestånd och utveckling**

*Kan betyda att  
tåglägesansökningar  
måste avslås!*

**Lagstiftningens mål är att minska utsläppen av växthusgaser genom att skapa förutsättningar för smidig, pålitlig tågtrafik som konkurrerar ut vägtrafiken i Europa**

*Lagstiftningen ger ansvar och särskilda befogenheter åt infrastrukturförvaltaren för att åstadkomma det!*

**Trafikverket ska genom samarbete och god planering underlätta för sökanden att lyckas med sina trafikeringsplaner**

**Harmonisering, förenkling, öppenhet**

**Kapacitetsanvändningen fastställs först i tågplanen när alla behov är kända**

# Trafikverket kan förklara en bana överbelastad

- Trafikverket kan förklara en viss bana överbelastad när det finns **risk för att det blir för många tåg på spåret** eller när flera företag har ansökt om **samma tid i spåret**. En bana kan förklaras överbelastad utifrån två olika perspektiv: antingen i förarbetet till tågplanen eller när en tvist inte går att lösa.
- För att vara tydliga mot kunder om att det är trångt på spåren, kan Trafikverket förklara en bana överbelastad tidigt i processen. **Trafikverket förvarnar** då om att kanske inte alla önskemål kan tillgodoses.
- När en tvist inte går att lösa **avgör Trafikverket** vilket företag som får det efterfrågade tågläget. Det gör vi utifrån förutbestämda prioriteringskriterier. För att Trafikverket ska ha rätt att använda dessa måste banan först vara förklarad överbelastad.

# Beslut om överbelastning (ÖBI)

- Trafikverket skall förklara infrastrukturen överbelastad
  - Omedelbart efter tvistlösning vid oförenliga ansökningar
  - I förväg vid uppenbar risk för betydande kapacitetsbrist
- Beslutet skall innehålla
  - På vilken del av infrastrukturen kapacitetskonflikt råder
  - Vilka tider kapacitetskonflikt råder
  - Vilka parter som är berörda
  - Om tvistlösning har förekommit eller inte
- Beslutet skall publiceras



# Vad gör vi när en bana är överbelastad?

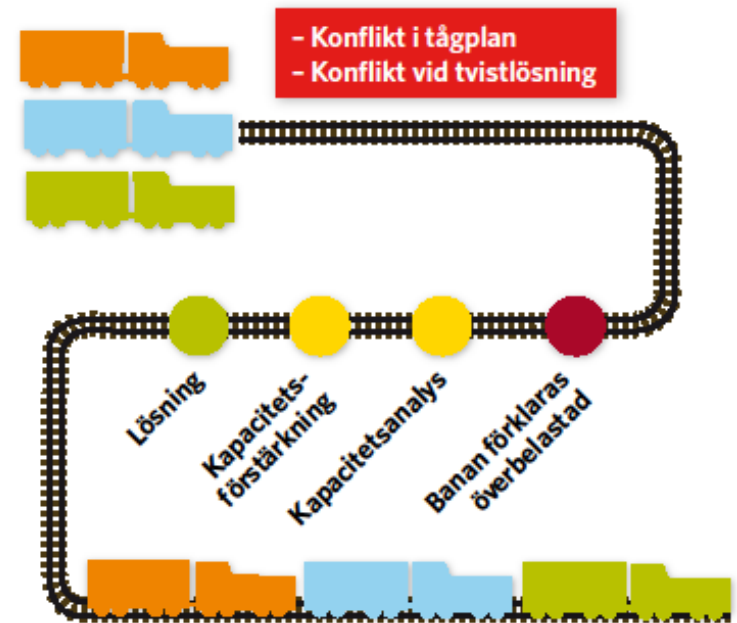
*Enligt järnvägslagen ska Trafikverket utreda överbelastad infrastruktur. Två rapporter tas fram efter en överbelastningsförklaring: kapacitetsanalys och kapacitetsförstärkningsplan.*

## Kapacitetsanalys

I kapacitetsanalysen ger vi förslag på hur vi kan åtgärda den överbelastade banan på kort och medellång sikt. Vi förklarar även orsaken till överbelastningen. Den tas fram senast 6 månader efter överbelastningsförklaringen.

## Kapacitetsförstärkningsplan

Vi gör även en kapacitetsförstärkningsplan i samråd med berörda tågbolag. Den utgår från kapacitetsanalysen och innefattar samhällsekonomisk värdering av åtgärder. Vad kostar de? Vilken nytta har de? Vilka effekter får de? Vilka åtgärder ska Trafikverket prioritera?



# Kapacitetsanalys (KA)

- Efter att infrastrukturen förklarats överbelastad skall en kapacitetsanalys upprättas inom *sex månader*
- Trafikverket skall analysera kapacitetsbegränsningen
- Analysen skall innehålla
  - Identifiering av orsakerna till överbelastad infrastruktur
  - Förslag på metoder för att åtgärda dessa brister
  - Förslag på åtgärder på kort respektive medellång sikt
- Analysen skall publiceras





# Kapacitetsförstärkningsplan (KFP)

- Efter fastställd kapacitetsanalys skall en kapacitetsförstärkningsplan upprättas inom *sex månader*
- Den skall innehålla
  - Orsakerna till överbelastning
  - Den sannolika framtida trafikutvecklingen
  - Hinder för infrastrukturutveckling
  - Alternativ och kostnader för kapacitetsförstärkningen inkluderat en kostnads-/nyttoanalys
  - Tidsplan för genomförandet, 1-3 års sikt
- Det skall vara ett samrådsförfarande externt
- Resultatet skall publiceras



# Överbelastningar 2007-2013

| Beslutsår    | 2007  | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012  | 2013 |
|--------------|-------|------|------|------|------|-------|------|
| Tågplan      | T08   | T09  | T10  | T11  | T12  | T13   | T14  |
| Antal beslut | 3 (1) | 0    | 1    | 7    | 3    | 9 (4) | 6(2) |

Under åren 2007-2013 har vi överbelastad

- 29 banor, däribland 7 i förväg (inom parentes i tabellen).

Bland 29 överbelastningar handlade

- 23 st. om konflikten tåg/tåg (inklusive alla i förväg)
- 6 st. om konflikt tåg/banarbete



# Överbelastad infrastruktur i T14

## ÖBI, beslut 27 juni 2013 (förslag på T14)

1 Hagalund

2 Stockholm Central – Stockholm Södra, Getingmidjan

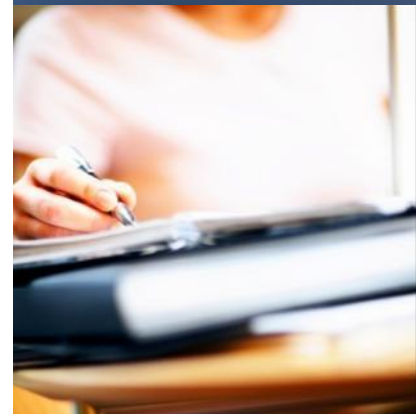
## ÖBI, beslut 20 september 2013 (fastställelse av T14)

3 Boden – Riksgränsen, CargoNet AS

4 Jakobsberg – Stockholm, AB Storstockholm lokaltrafik

5 Alingsås – Göteborg, MTR Nordic

6 Alingsås – Göteborg, Västtrafik





# Överbelastningar men även lösta tvister T14

- **SJ AB**, omfattar större mängd tåglägen – tvist löst
- **Green Cargo**, omfattar banarbeten och tåglägen – tvist löst
- **Real Rail**, omfattar ett banarbetsanpassat tågläge – tvist löst
- **Strukton**, omfattar uppställningsspår i Solna – tvist löst
- **TKAB**, önskar snabbare körtider på Frykdalsbanan – tvist löst
- **Skånetrafiken**, omfattar tågläge på Ystadbanan – tvist löst



# Hagalund – i förväg

ÖBI beslut: hela året, dygnet runt, brist på uppställningskapacitet

Problemet löst i T14, då 2 st. järnvägsföretag inte fick tåglägen

Åtgärder utreds: dela på spårnyttjande, förlänga spår, ändra nyttjande av faciliteter





# Getingmidjan, Stockholm C- Stockholm S – i förväg

ÖBI beslut: kl.16.00 – 17.00 (fredag, och från mars alla vardagar)

Problemet löst i T14, flera järnvägsföretag inte fick tåglägen (24 istället för 27)

Åtgärder: kapacitetsbrist löst efter Citybanans öppnande 2017



# Malmbanan, Boden - Riksgränsen

Överbelastad under perioden för banarbeten syftande till kapacitetsutbyggnad

Ett järnvägsföretag drabbat med tåglängdsbegränsningar

Konflikten utreds, nya infrastrukturåtgärder uteslutna

Trafikverket fortsätter att förlänga mötesspår på driftplatser under 2015 - 2017





# Jakobsberg - Stockholm

Konflikt mellan SJ:s och SL:s tåg vardagar 07:15 – 07:45.

Sträckan byggs ut till 4-spår, klart 2016

Utredning pågår





# Göteborg – Alingsås, 2 beslut

Sträckan har överbelastats tidigare, 2008 och 2012.

Långsiktiga infrastrukturåtgärder från 2008 genomförs nu.

Två tvister mellan 2 järnvägsföretag: Västtrafik AB och MTR Nordic AB

ÖBI 1: kl.19:35 – 20:30 vardagar, oktober – december 2014

ÖBI 2: kl.14:25 – 15:05 vardagar och kl. 21:35 – 22:25 vardagar och söndagar, under perioden september – december 2014

Utredning pågår.



# Överbelastad infrastruktur - summering

Kapacitetsanalyser utförs enligt fyrstegsprincipen:

Tänk om : Optimera : Bygg om : ( Bygg nytt )

Där så behövs, utförs tidtabellsanalyser i TrainPlan och/eller Railsys

Där så behövs, utförs simuleringar i Railsys (banarbeten)

ÖBI har lett till systematiskt, transparent framtagande av trångsektorsplanerna i Stockholm, Malmö och Göteborg

Det finns samråd med JVF kring ÖBI utredningar

Där det finns gällande (3 år) KFP, tas inte fram en ny sådan

Åtgärder i KFP synkroniseras med åtgärdsvalsstudier

KFP har för framåt metodutveckling av samhällsekonomisk värdering av tågupplägg



# Olika perspektiv på järnvägskapacitet

Samhället efterfrågar infrastrukturinvesteringar för att möta framtida transportbehov på järnväg.

*Var och när krävs investeringar i järnvägssystemet?*

Marknaden efterfrågar möjligheter att öka tågtrafiken och etablera nya trafikupplägg på befintlig infrastruktur.

*Var och när finns det utrymme att köra fler tåg?*

Järnvägsföretag efterfrågar utrymme i spåret för tågproduktion i kapacitetsansökan och i vardagen.

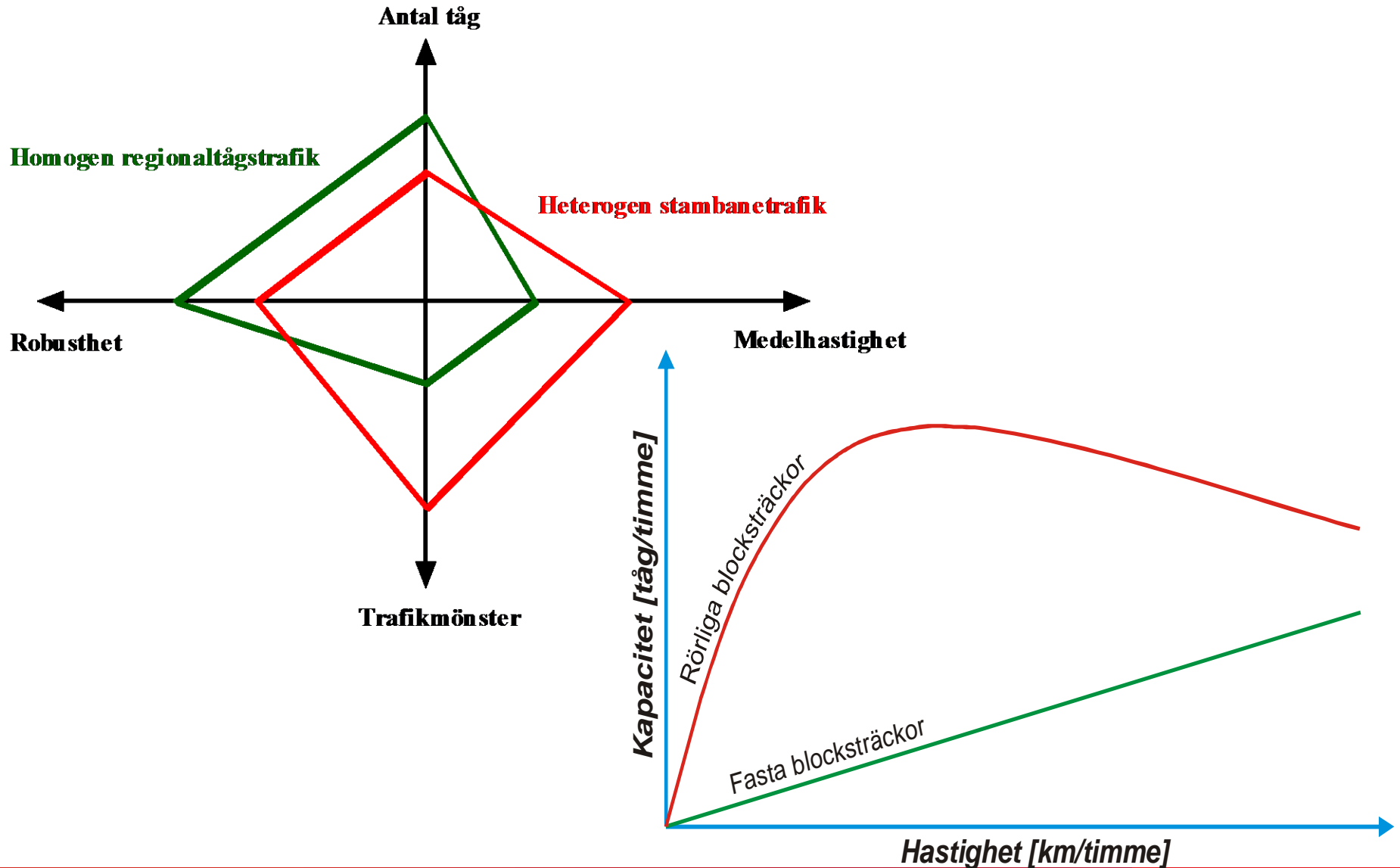
*Var och när finns det utrymme att köra våra fordon?*

*Olika frågeställningar kring järnvägens kapacitet kräver olika analysmetoder.*

*Gemensamma parametrar: infrastruktur och trafik.*



# En mängd samband att undersöka





# Kapacitetsutnyttjande – analytisk metod

Kapacitetsutnyttjandet beräknas teoretiskt genom att ta reda på hur stor del av dygnet som banan är belagd med tåg.

Beräkning:

- utförs även för tvåtimmesperiod med högsta trafikintensitet
- grundar sig på Capacity Leaflet UIC 406
- fokuserar på linjer
- utgör grund för identifiering av ”kapacitetsflaskhalsar”

Högt kapacitetsutnyttjandet:

- äventyrar tågplanens robusthet och innebär svårigheter att återhämta eventuella förseningar
- indikerar hög trafikpåverkan vid banunderhåll

Resultat presenteras i Trafikverkets *Årsredovisningar* och på

<http://www.trafikverket.se/Foretag/Trafikera-och-transportera/Trafikera-jarnvag/Kapacitet/>



# Årlig nationell kapacitetsanalys



Punktlighet



Kapacitet



Robusthet



Användbarhet



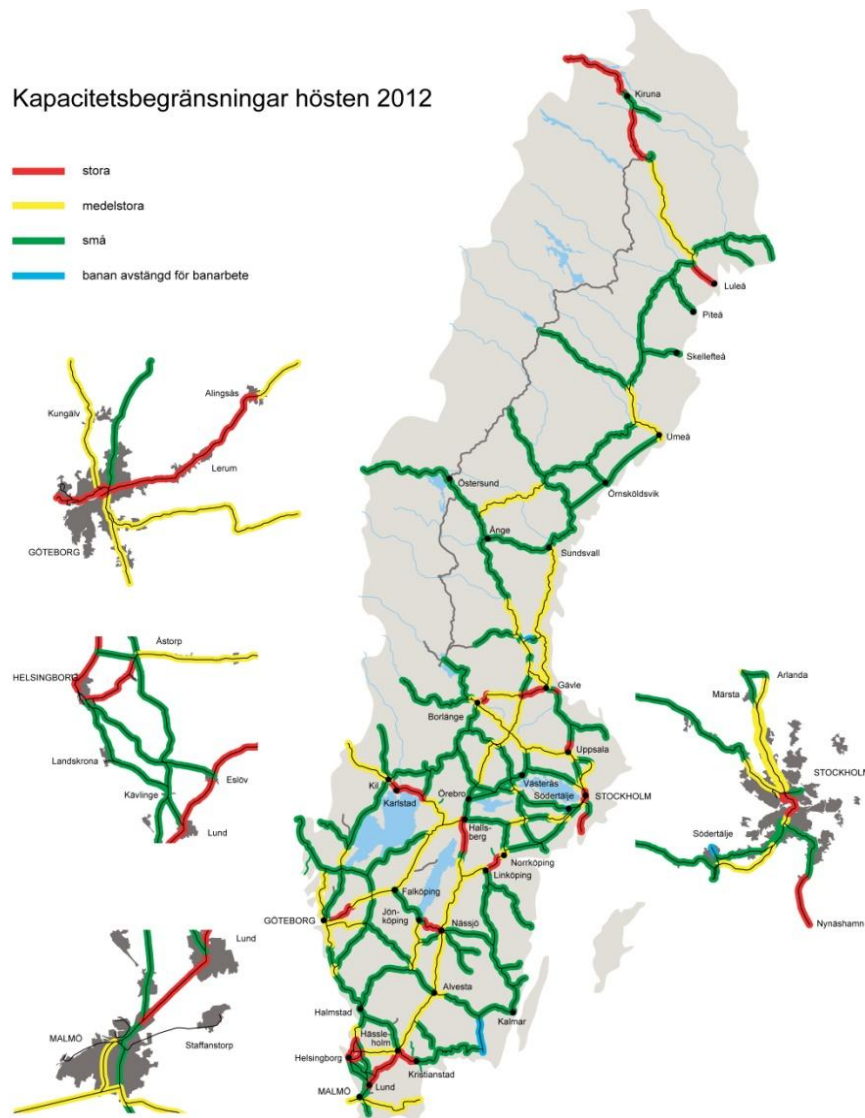
Säkerhet



Miljö och hälsa

## Kapacitetsbegränsningar hösten 2012

- stora
- medelstora
- små
- banan avstängd för banarbete





Tack!



[magdalena.grimm@trafikverket.se](mailto:magdalena.grimm@trafikverket.se)