

# Nya stambanor för höghastighetståg

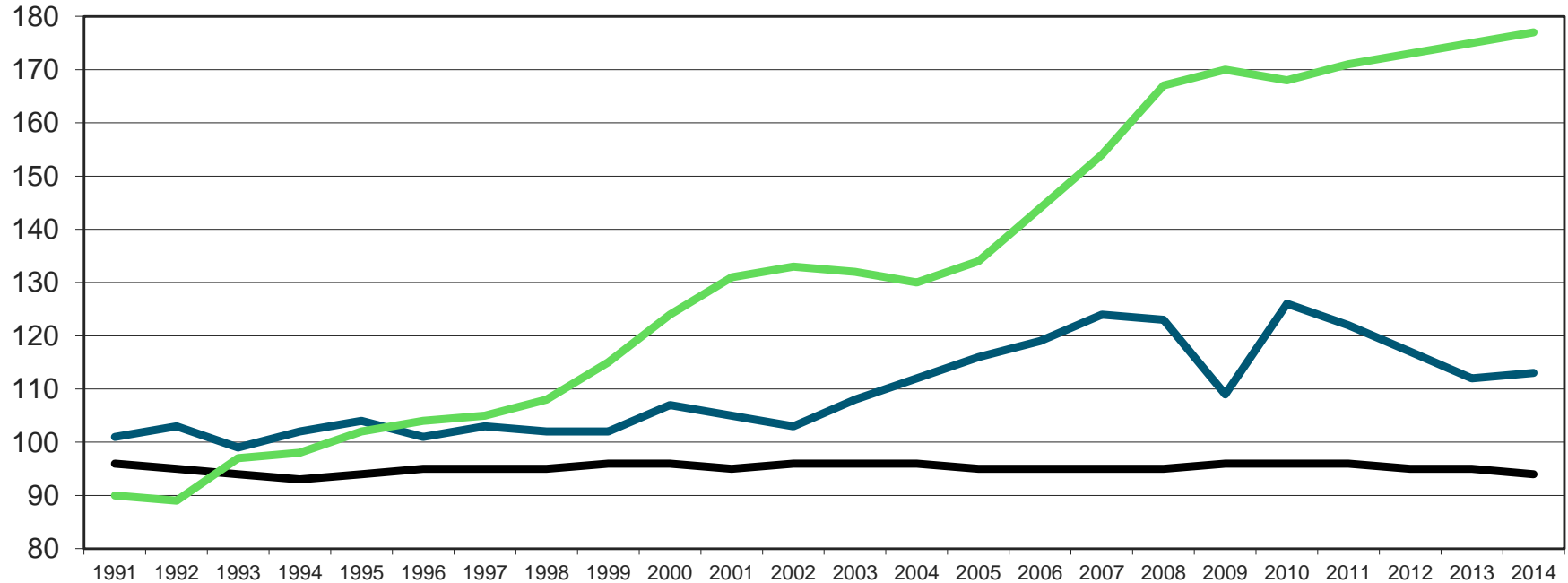
## Ett operatörsperspektiv

KTH:s vårseminarium 160525



# Resor och transporter på järnväg ökar stadigt, men kapaciteten har inte ökat

Index 100 = 1988

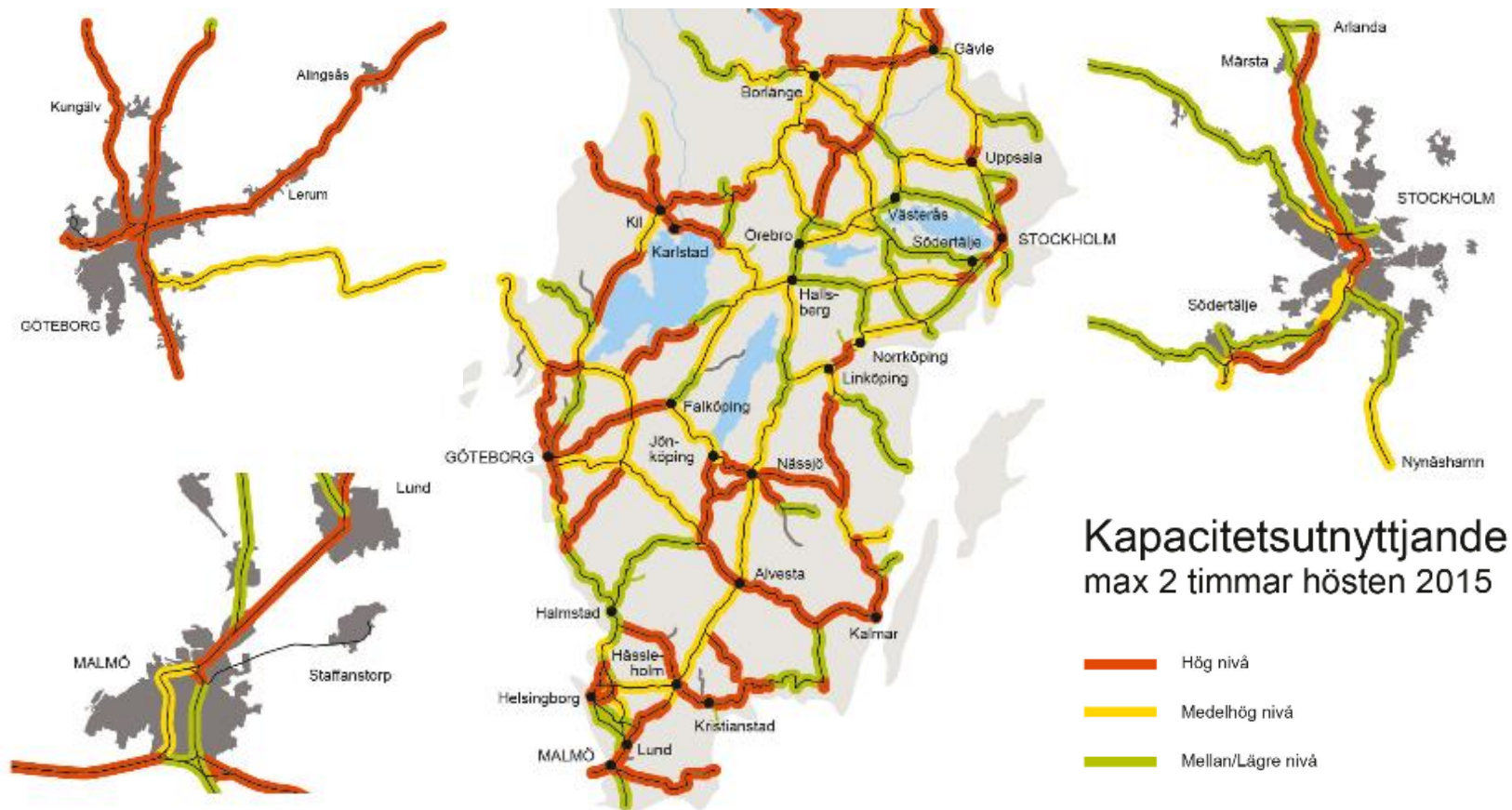


Källa: Trafikanalys statistik

- Trafikerad banlängd
- Transportarbete godstrafik
- Transportarbete persontrafik

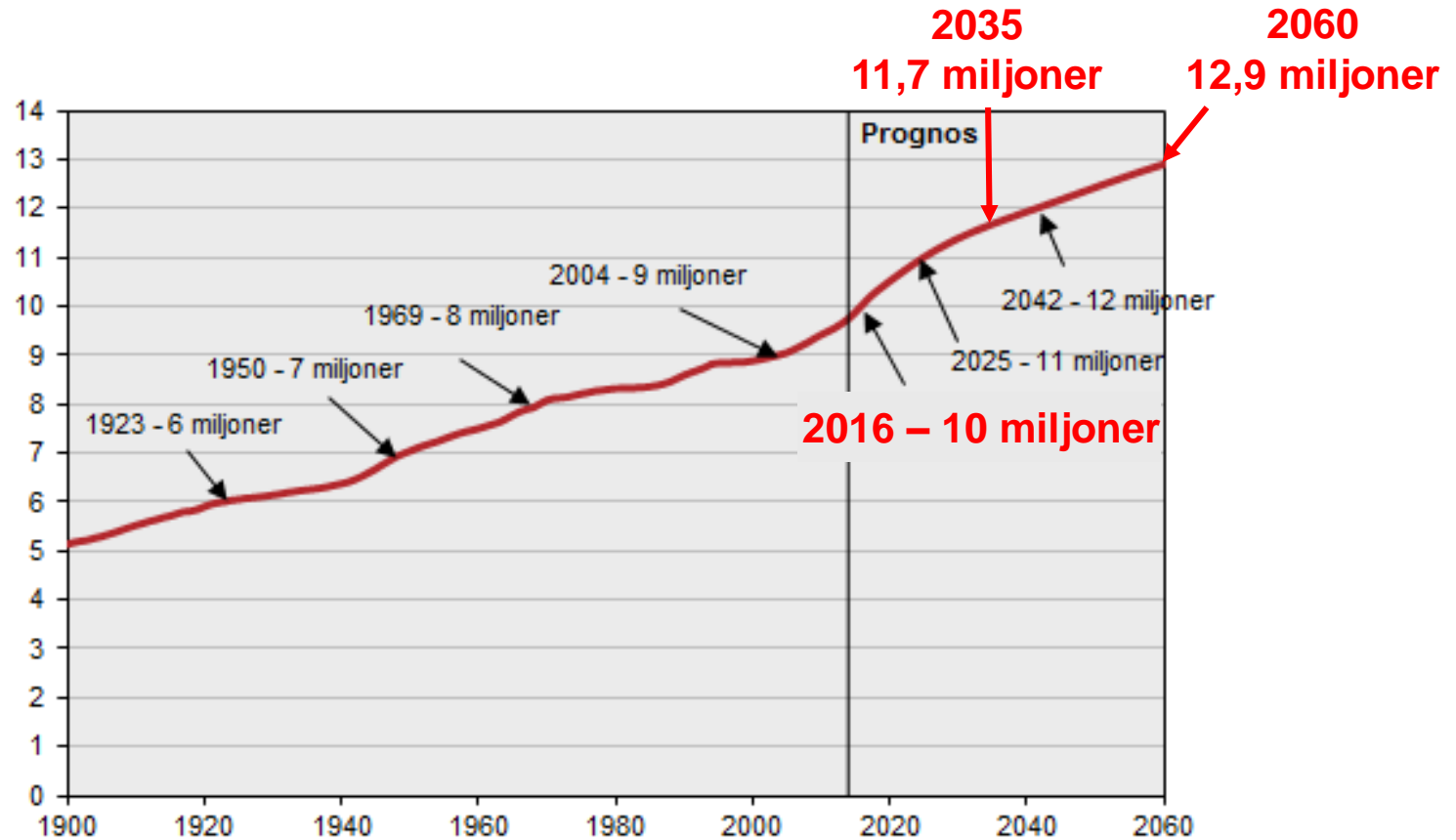


# Järnvägen är redan överbelastad



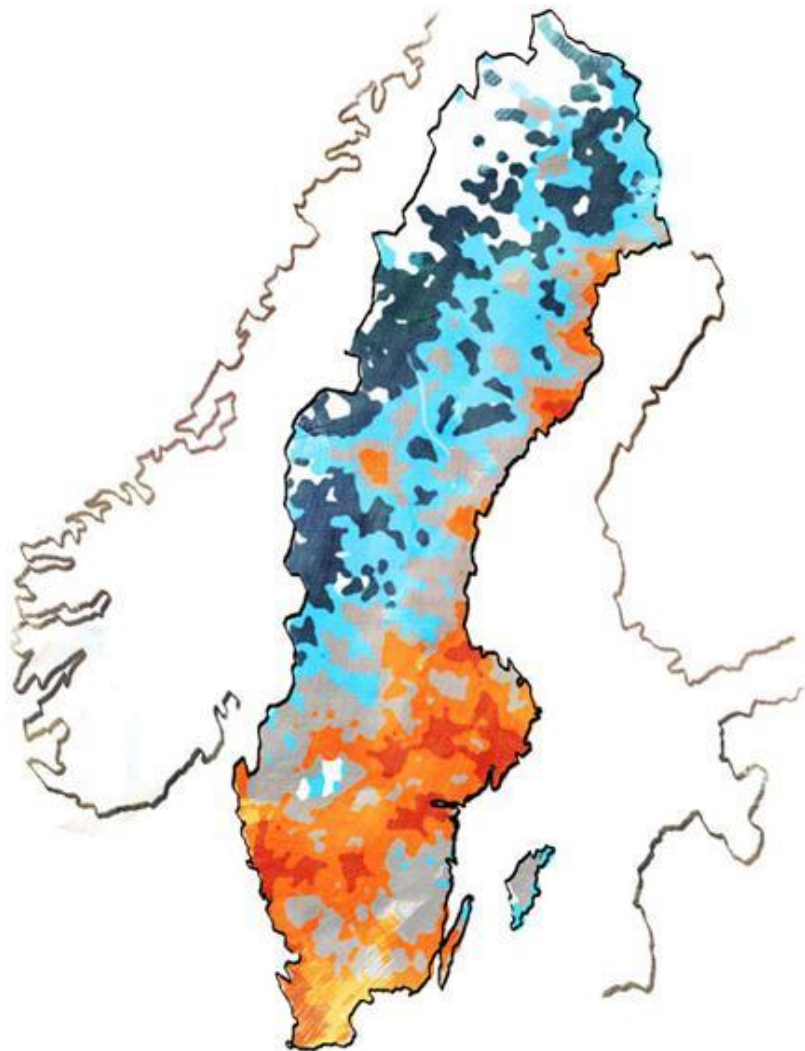
# Sverige växer snabbare än EU, USA och Indien

## Befolkningsprognos för Sverige

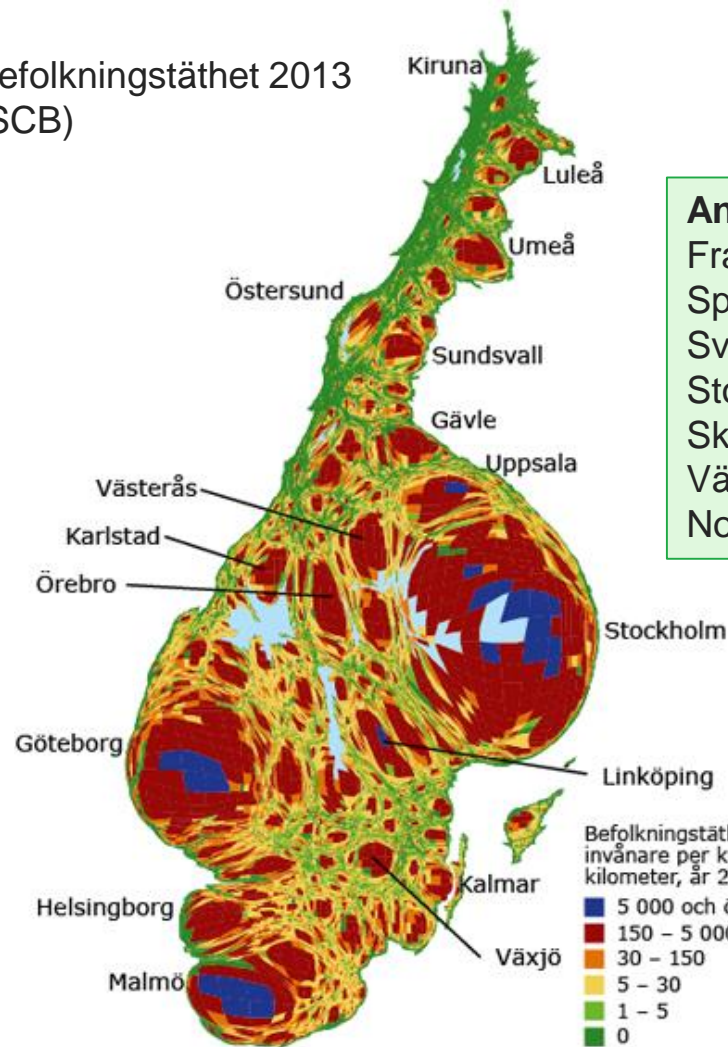


Källa: SCB

# Fortsatt urbanisering – Sveriges karta om befolkningen fick styra



Befolkningstäthet 2013  
(SCB)



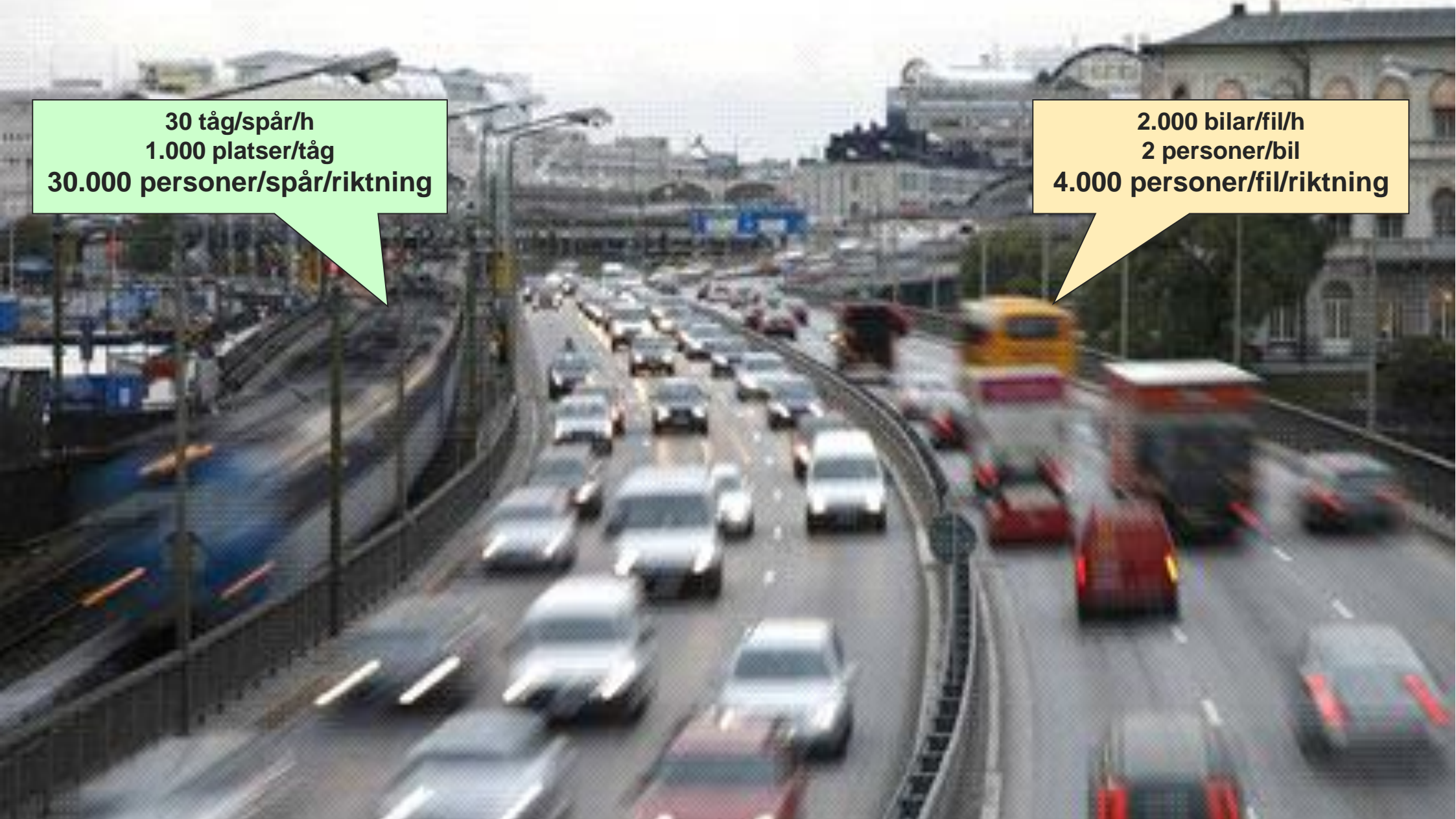
Antal invånare/km <sup>2</sup>	
Frankrike	110
Spanien	90
Sverige (2014)	24
Stockholms län	337
Skåne län	118
Västra Götalands län	69
Norrbottnens län	2,6

Befolkningstäthet – antal invånare per kvadratkilometer, år 2010

- 5 000 och över
- 150 – 5 000
- 30 – 150
- 5 – 30
- 1 – 5
- 0

# Sveriges transportkapacitet behöver ökas kraftigt – Nya höghastighetsbanor ger störst kapacitetstillskott och bäst restid

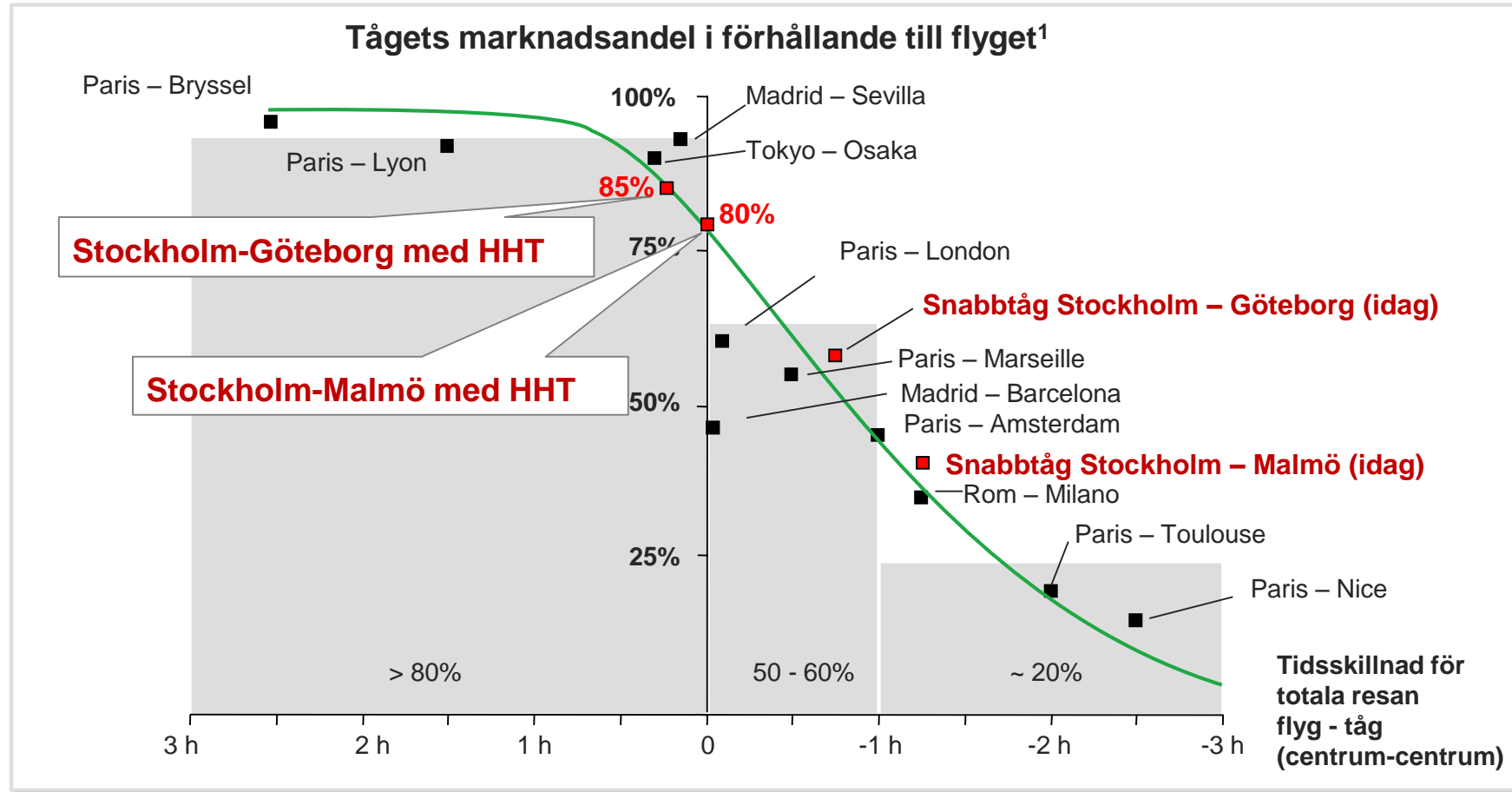
- Tåg är det överlägset mest energieffektiva transportmedlet
- Den korta restiden gör att tåget blir resenärernas förstahandsval mellan storstäderna
- Avsevärd kapacitet på nuvarande stambanor frigörs för gods och lokal persontrafik
- Tåg är enda sättet att hantera ökande resandevolymer in till storstädernas centrum
- Mindre störningar under byggtiden jämfört med att bygga ut befintliga stambanor
- När snabba och långsamma tåg separeras ökar både kapacitet och punktlighet



**30 tåg/spår/h**  
**1.000 platser/tåg**  
**30.000 personer/spår/riktning**

**2.000 bilar/fil/h**  
**2 personer/bil**  
**4.000 personer/fil/riktning**

# De nya restiderna gör att nästan alla väljer tåg framför flyg



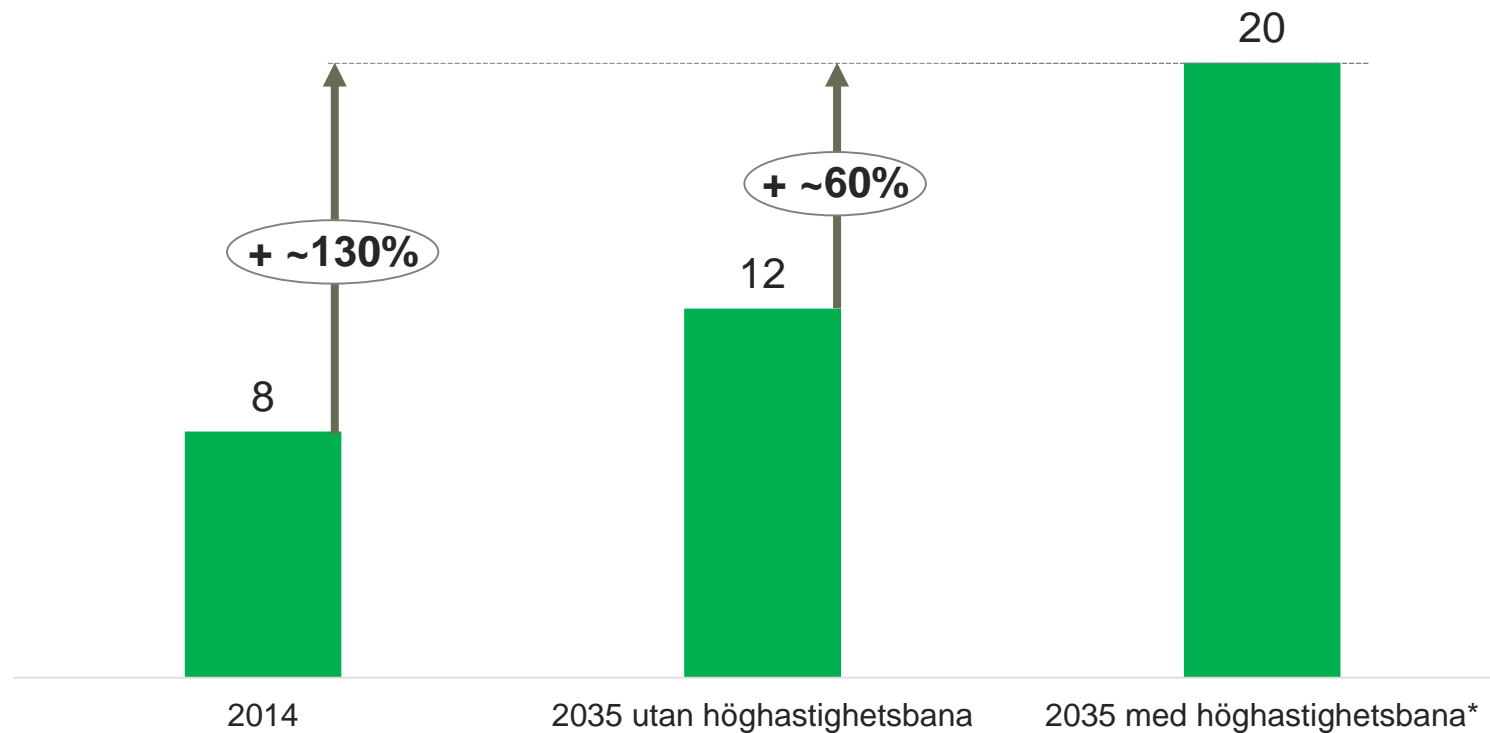
1 Exkluderar volym för vägtransporter

KÄLLA: VIC; Artikelsökning



# Förväntat antal tågresor Stockholm-Göteborg och Stockholm-Malmö/Köpenhamn

Miljoner resor



\* Volymantagande efter upprampning

## 9 miljoner människor inom räckhåll

- Malmö/Köpenhamn – Storgöteborg – Storstockholm
  - Två och en halv till tre timmar som längsta restid
- Färre och större arbetsmarknadsområden
  - Större möjligheter att finna rätt kompetens
  - Större möjligheter att finna jobb med rätt arbetsuppgifter
  - Ökade möjligheter för fler att delta i arbetslivet
- Global attraktionskraft – nyckel till konkurrenskraft och tillväxt
  - Konkurrensen står inte längre mellan svenska städer
  - Konkurrensen är europeisk och global – den står mellan regioner i kluster

# Viktiga förutsättningar för en kommersiell operatör

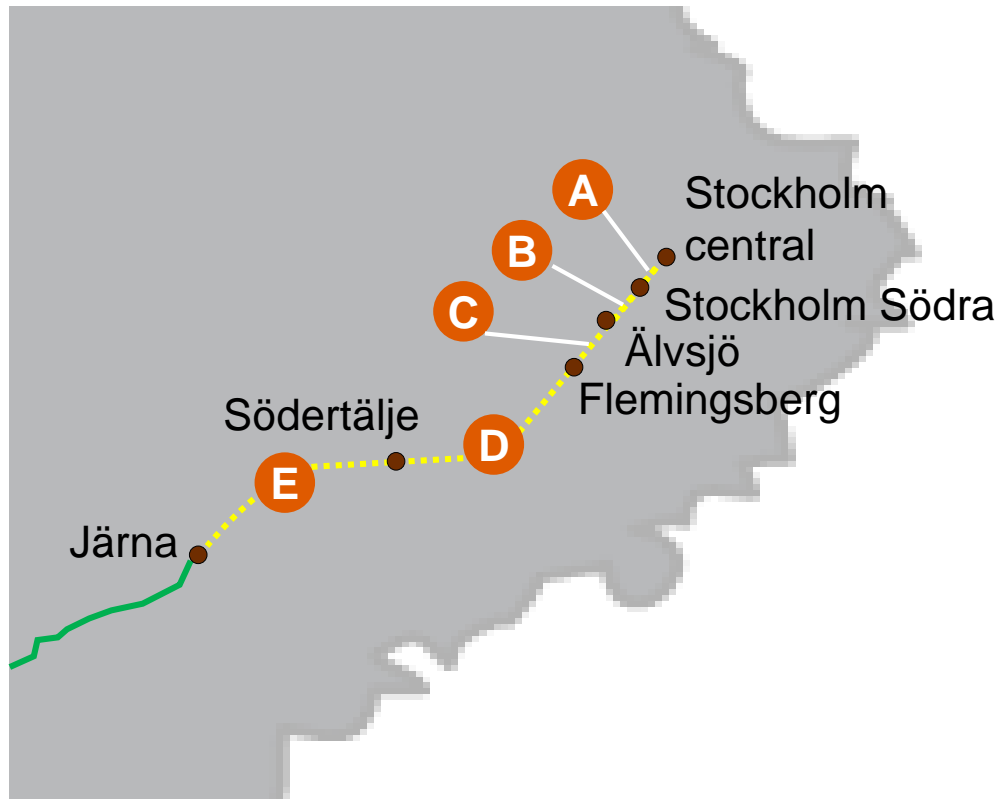
- Tydligt syfte med fokus på resande mellan ändpunkter och större städer
- Kort restid enligt nuvarande mål
- Minst 95% punktlighet hela vägen mellan ändpunkterna
- God framförhållning i kapacitetstilldelning för att möjliggöra investeringar i fordon

# Utmaningar med nuvarande utformning av höghastighetsbanorna



- Inte ett komplett höghastighetssystem – bygg hela vägen!
- Planeras för blandad trafik
  - minskar kapaciteten
  - risk för sämre punktlighet
- Flera stationer utan förutsättningar för höghastighetstrafik finns i nuvarande plan

# De nya höghastighetsbanorna går ihop med befintliga stambanor i ändpunkterna – det är inte ett komplett höghastighetssystem



## Estimerat kapacitetsutnyttjande 2030\*

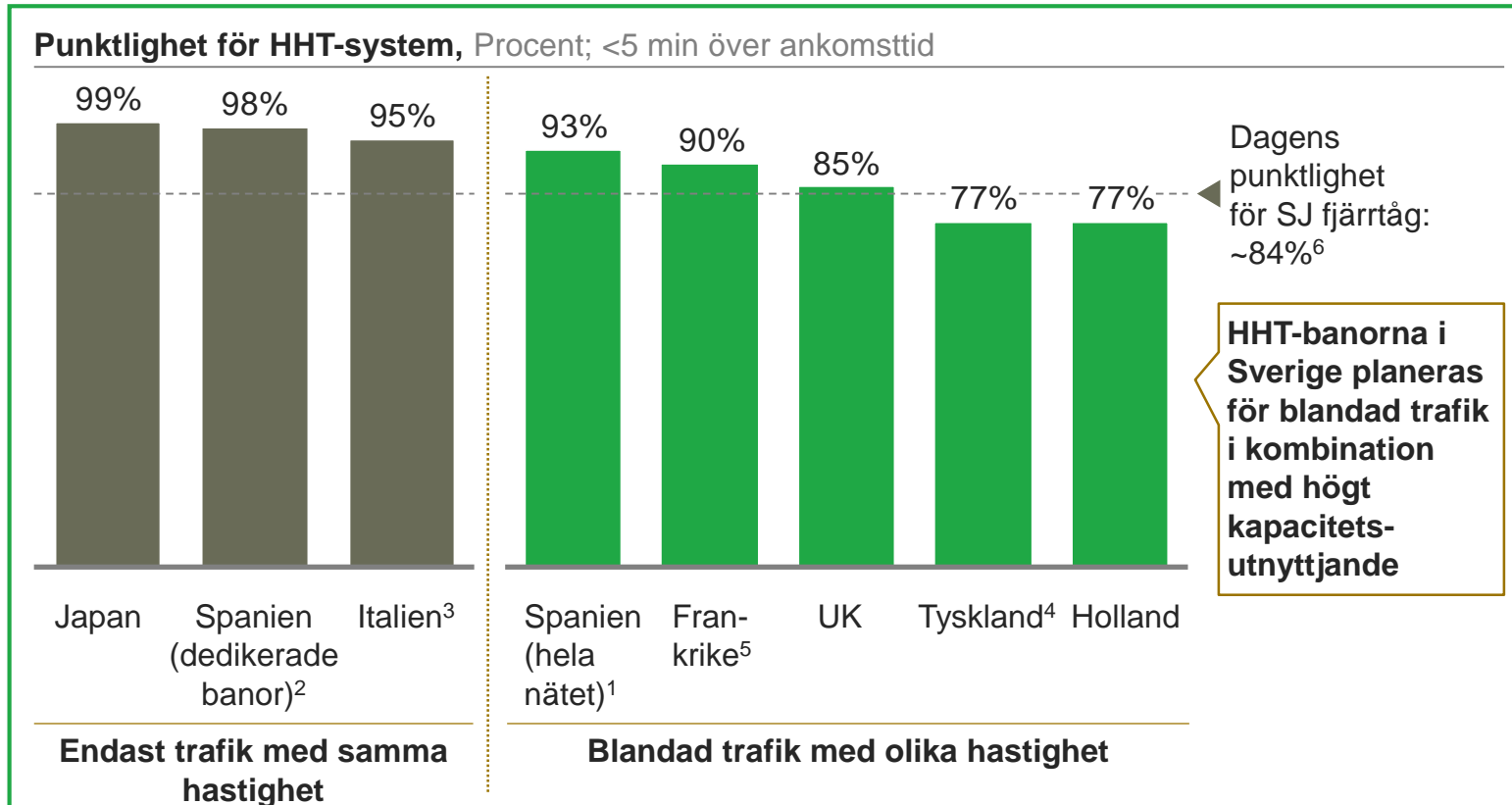
<b>A</b>	Stockholm C – Stockholm Södra	60%
<b>B</b>	Stockholm Södra – Älvsjö	70-80% !
<b>C</b>	Älvsjö – Flemingsberg	60-70%
<b>D</b>	Flemingsberg – Södertälje	90% !!
<b>E</b>	Södertälje – Järna	45%

KÄLLA:  
Trafikverkets rapport "Trafikering med nya höghastighetsbanor Stockholm – Göteborg/Malmö", 150529

Liknande problematik i Malmö och i Göteborg



# Internationella exempel visar att höghastighetssystem med blandad trafik har sämre punktlighet



1 Vissa sträckor når upp till 99% t.ex. Madrid-Barcelona

2 T.ex. Madrid – Sevilla , Madrid -Barcelona

3 Baserat på Trenitalia, ingen information tillgänglig för NTV, tåg inom utsatt tid + 0-15 min;

4 Långdistans trafik totalt (ingen information för bara HHT);

5 0-5 min för resor upp till 1.5 h, 0-10 min för resor upp till 3.5h, 0-15 min för längre resor än 3.5h

6 Baserat på snitt för SJ okt 2014 – mars 2015