

"NYCKELSTRÅKET"

Stockholm-Skövde-Göteborg

- via Mälardalen

-stråkanalys



Innehåll

Förord.....	3
0 Sammanfattning	4
1 Bakgrund och syfte	10
1.1 Bakgrund.	10
1.2 Syfte.	11
2 Funktion idag hos stråkets regioner	12
2.1 Befolkning och Ortsstruktur .	12
2.2 Näringsliv och arbetsmarknad	14
2.3 Kompetensförsörjning	17
med högutbildade	17
2.4 Specialiserad samhällsservice	21
3 Trafikförutsättningar.....	22
3.1 Järnvägsnätets standard . . .	22
3.2 Persontågstrafik idag	23
3.3 Restider idag	24
3.4 Godstrafik	29
4 Höghastighetsbanor	30
4.1 Regeringens utredningsdirektiv	30
4.2 Götalandsbanan och Europabanan	30
4.3 Effekter för kapacitet och regionförstoring	31
5 Kapacitetsanalys	33
5.1 Kapacitetssituationen idag . .	33
5.2 Trafikutveckling	36
5.3 Efterfrågad tågtrafik	37
5.4 Nationella planen 2010-2021	38
6 Strategiska åtgärdsbehov.....	40
6.1 Nödvändiga investeringsbehov i järnvägsnätet.	40
6.2 Nya trafikupplägg	41
6.3 Möjliga restider i befintlig infrastruktur	42
6.4 Bedömd kapacitetssituation efter åtgärder	45
6.5 Vision 3 timmar restid Stockholm - Göteborg via Mälardalen . . .	47
7 Utvecklingspotentialer för Västra Stambanan	51
7.1 Möjliga åtgärder för Västra Stambanan	51
7.2 Samspelet mellan Västra Stambanan och Mälardalsbanan/Svealandsbanan	52
7.3 Vision 2,5 timmar restid Stockholm - Göteborg via V. Stambanan .	52
8 Samhällsekonomisk diskussion .	53
9 Fortsatt arbete med förbättringar i Nyckelstråket och helhetssyn på den samlade systemuppbyggnaden .	56

Projektorganisation

ÅF-Infrastruktur AB/Infraplan

Stellan Lundberg	uppdragsledare
Peter Stensson	bitr uppdragsledare
Erik Bergfors	utredning
Josef Rundström	utredning
Joakim Swahn	utredning

Styrgrupp

Magnus Persson	Regionförbundet Örebro
Fredrik Idevall	Regionförbundet Örebro
Carl-Henry Eriksson	Länstrafiken Örebro
Mats Gunnarsson	Landstinget Västmanland
Anders Åkerström	Landstinget Västmanland

Förord

Sverige behöver mer kapacitet i järnvägssystemet. Men hur ska greppet tas? Dagens järnvägsnät knyter samman viktiga städer och regioner. En kraftig ökning av resande och godstrafik gör att det krävs stora insatser för att klara de krav som ställs för att klara långsiktig, hållbar tillväxt.

En lösning som diskuterats de senaste åren är höghastighetsbanor. En annan är att kraftfullt uppgradera nuvarande järnvägsnät för att med nästa generations snabbtåg klara framtidens krav på både hastighet och kapacitet.

Denna rapport visar hur viktigt stråket från Stockholm till Göteborg via Mäljarbanan och Västra stambanan är för gods- och persontrafik i hela landet. Ökad kapacitet för att förbinda Västerås, Skövde och Örebro med både Stockholm och Göteborg är ett effektivt sätt att klara merparten av den ökning av trafiken mellan Sveriges två största städer som vi kan se framför oss.

Vi har valt att kalla detta stråk för "Nyckelstråket", helt enkelt för att det är en nyckel för att klara de transport- och resebehov som krävs för en långsiktigt hållbar tillväxt i Sverige.

I denna rapport finns en redogörelse för detta – en stråkanalys. Nästa steg blir att klarlägga den samhällsekonomiska nytta som en kraftigt utökad kapacitet och trafik i detta stråk skulle medföra.

Författarna till denna utredning, ÅF – Infrastruktur AB/Infraplan (Stellan Lundberg m fl) svarar själv för slutsatser och förslag.

Vår förhoppning är att rapporten ska inspirera till en bred diskussion om hur vi på det mest effektiva sättet klarar att utveckla det svenska järnvägsnätet så att det motsvarar 2000-talets behov.

Västerås och Örebro oktober 2009

Mats Gunnarsson

Regionutvecklingsdirektör

Landstinget Västmanland

Carl-Henry Eriksson

Vice VD

Länstrafiken Mälardalen

Magnus Persson

Regiondirektör

Regionförbundet Örebro

0 Sammanfattning

Järnvägssystemet ger betydande regionförstoring

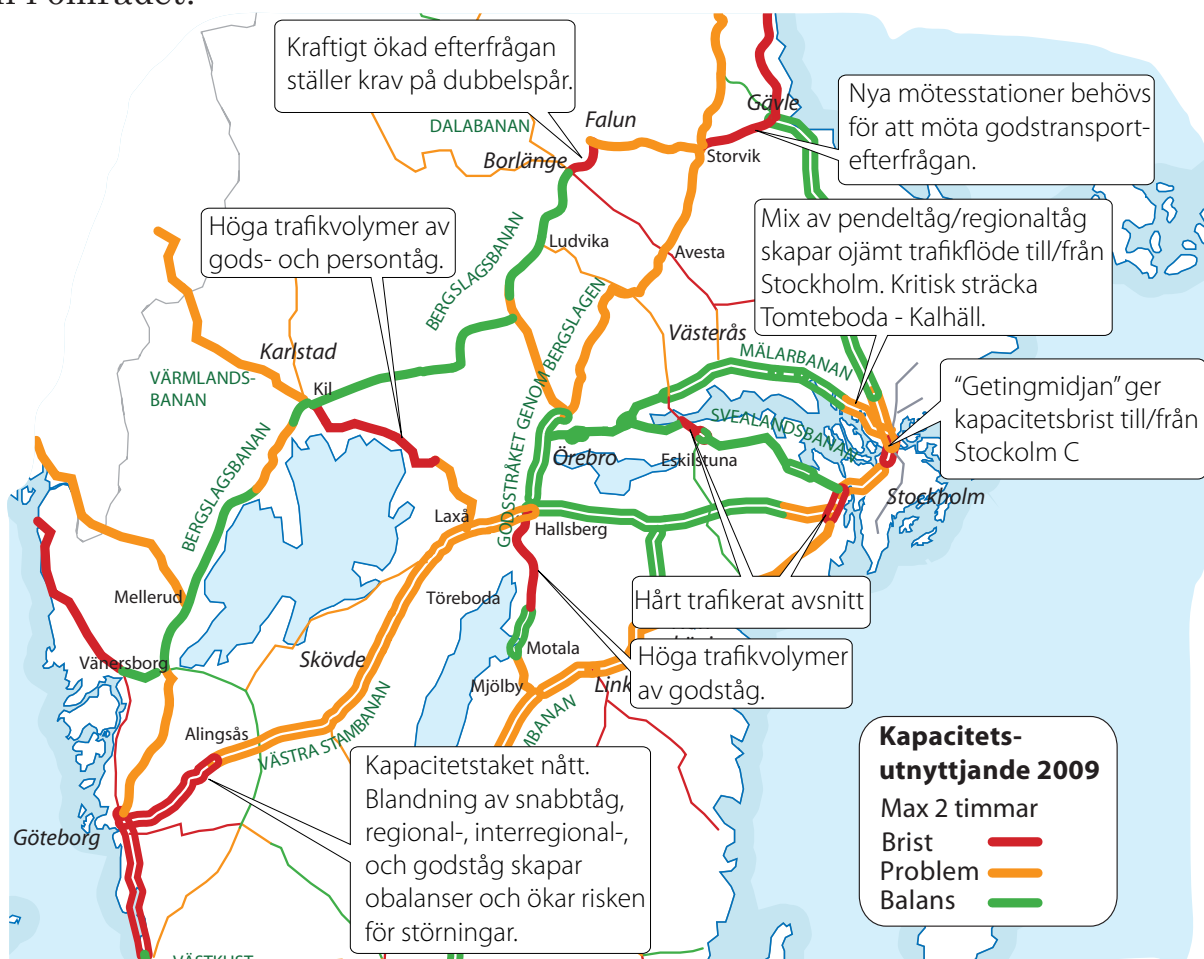
Under de senaste 10-15 åren har kraftig regionförstoring uppnåtts genom Svealandsbanan och Mäljarbanan och den kraftigt utvecklade regionala tågtrafiken. Möjligheterna till dagspendling har härvid haft grundläggande betydelse. Det regionala samspelet har ökat, särskilt mellan inbördes kompletterande orter. Orter med tidigare stora struktromvandlingsproblem har i detta samspel blivit tillväxtorter.

Ökande kapacitetsproblem

Efter järnvägssystemets starka uppgradering i slutet av 1990-talet har endast begränsade åtgärder genomförts för att utveckla järnvägsinfrastrukturen i området.

De senaste årens kraftfulla volymökningar av såväl persontrafik som godstrafik har medfört mycket positiva ekonomiska, sociala och klimatteffekter.

Samtidigt har de ökade volymerna medfört ökade kapacitetsproblem. Allvarliga kapacitetsbegränsningar råder och förväntas tillta ytterligare i storstadsområdena Stockholm och Göteborg, på Västra Stambanan, Mäljarbanans västra del, Svealandsbanan, Godsstråket genom Bergslagen samt Bergslagsbanan Gävle–Kil–Göteborg. Detta begränsar den nödvändiga fortsatta regionförstoringen i Stockholm–Mäljarregionen med anslutande stråk och regionförstoringen längs Västra Stambanan samt hämmar fortsatt utveckling av godstrafik på järnväg.



Regiontågsrestider - vision

De planerade åtgärderna längs Mäljarbanan kortar restiderna Örebro – Stockholm. Fyrspåret Tomtebodakallhäll kommer främst att höja kapaciteten in till Stockholm C och minska förseningarna från ca 13 min till max 7 min per tåg.

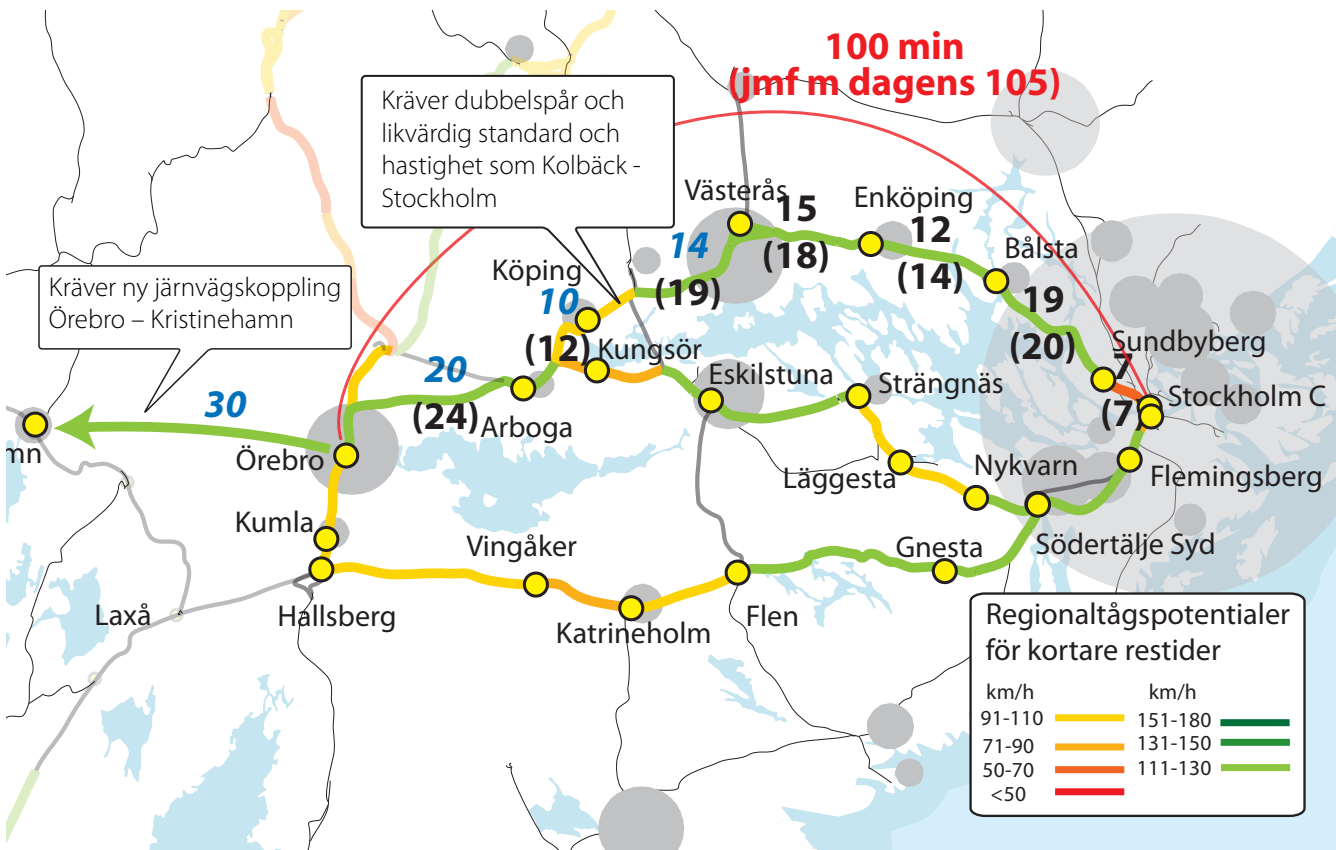
Med dubbelspår och linjerätningar på sträckan Kolbäck – Örebro finns potentialer till likvärdig hastighet som Kolbäck – Stockholm. Restiden Örebro – Stockholm bedöms härvid kortas till ca 100 minuter och ytterligare ett antal minuter med Gröna Tåget-konceptet.

Med ny järnväg Örebro–Karlskoga och uppgradering Karlskoga–Kristinehamn–Karlstad, som delar i den Nordiska Triangeln Stockholm–Oslo, blir restid på nedåt 30 min Örebro–Kristinehamn möjlig.

Sträckan Örebro–Karlstad kan härvid få ca 55 restid. Den nya järnvägen behöver byggas med hastighetsstandard 250 km/h.

På lång sikt bör ambitionen vara att ytterligare korta restiderna. Region Örebro har som ambition att uppnå restider på 40 min till/från Västerås samt 80 min till/från Stockholm, vilket blir möjligt med strategiska baninvesteringar i samspel med Gröna Tåget-konceptet. Visionen på lång sikt är ca 60 min restid Örebro–Stockholm.

Med den standardnivå som eftersträvas uppnås mycket goda förutsättningar både för effektiv regionförstoring och för effektiv interregional trafik.



Interregionala restider - vision

En kompletterande X2000-sträckning Stockholm-Göteborg via Mälardalen bedöms möjlig redan idag. Med uppehåll i Västerås, Örebro och Skövde visar gångtidsberäkningar en teoretisk körtid på 3:06 tim. Denna restid förutsätter att X2000 kör enligt skyltad hastighet och har fritt spår, vilket i praktiken (med blandning av tågtyper samt trängsel på spåren) är svårt att uppnå. Med hänsyn tagen till tåglägen, bufferttid etc. bedöms restiden bli ca 3:20-3:30 tim.

Som jämförelse är dagens snabbaste X2000-förbindelse längs Västra Stambanan 3:02 tim, inkl uppehåll i Hallsberg och Skövde. Med bättre tåglägen och ytterligare kapacitetshöjande åtgärder finns potentialer att korta restiderna.

Med X2000-förbindelse Stockholm-Göteborg via Örebro och Västerås skulle resmöjligheterna mot främst Göteborg förbättras avsevärt, samtidigt som Sveriges sjätte och sjunde största städer skulle få snabbtågstrafik till/från de två största storstadsområdena.

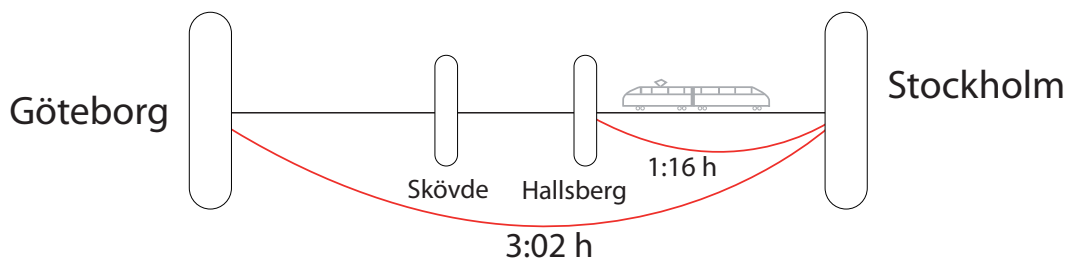
Vision 3 timmar. För att uppnå restiden 3 timmar Stockholm – Göteborg via Mälardalen krävs investeringar i infrastrukturen. Kurvrätningar, planskilda korsningar och på vissa sträckor nya dubbelspår medger hastighetshöjning från 200 km/h till 250 km/h. Vidare erfordras nytt signalsystem och nya snabbtåg med kraftfullare acceleration jämfört med dagens X2000. Infrastrukturåtgärderna bedöms sammataget till 20–30 Mdr kr.

Nytt tågmaterial

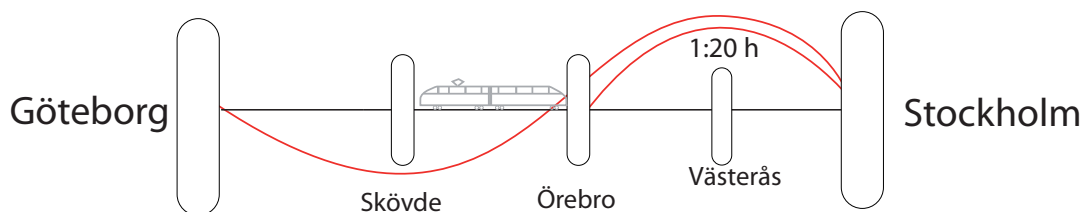
Med nya tågsätt (Gröna Tåget) finns möjligheter till ytterligare ca 15 min restidsreduktion Stockholm-Göteborg (och ca 25 min Stockholm-Malmö). Med restid ned mot 2.45 Stockholm-Göteborg och betydelsefulla mellanuppehåll i Västerås, Örebro och Skövde uppnås sammataget mycket goda interregionala restider till förhållandevis rimliga kostnader.

Dagens restid X2000 Västra Stambanan

Kortaste restid inkl uppehåll, vardag 2009



Göteborg–Stockholm 3:06 h (idag 4:50) (Med "Gröna tåget" ner mot 2:45)



Beräknad gångtid X2000 Mälardalen

Höghastighetsbanor utan systemsyn lämnar viktiga funktioner olösta

Regeringens tillsatta utredning om höghastighetsbanor presenterades 2009-09-14. Ostlänken, Europabanan och Götalandsbanan bedöms i förslaget höghastighetsutförande kosta uppemot 150 Mdr kr, vartill kommer betydande kostnader för betydelsefulla åtgärder närmast och inom de berörda storstadsregionerna. Restiden Stockholm-Göteborg bedöms till 2 tim jämfört med 2:26 för uppgraderad V Stambana och 2:45 idag. Restiden Stockholm-Malmö bedöms till 2.27 jämfört med 3:25 för uppgraderad S Stambana och 4:25 idag.

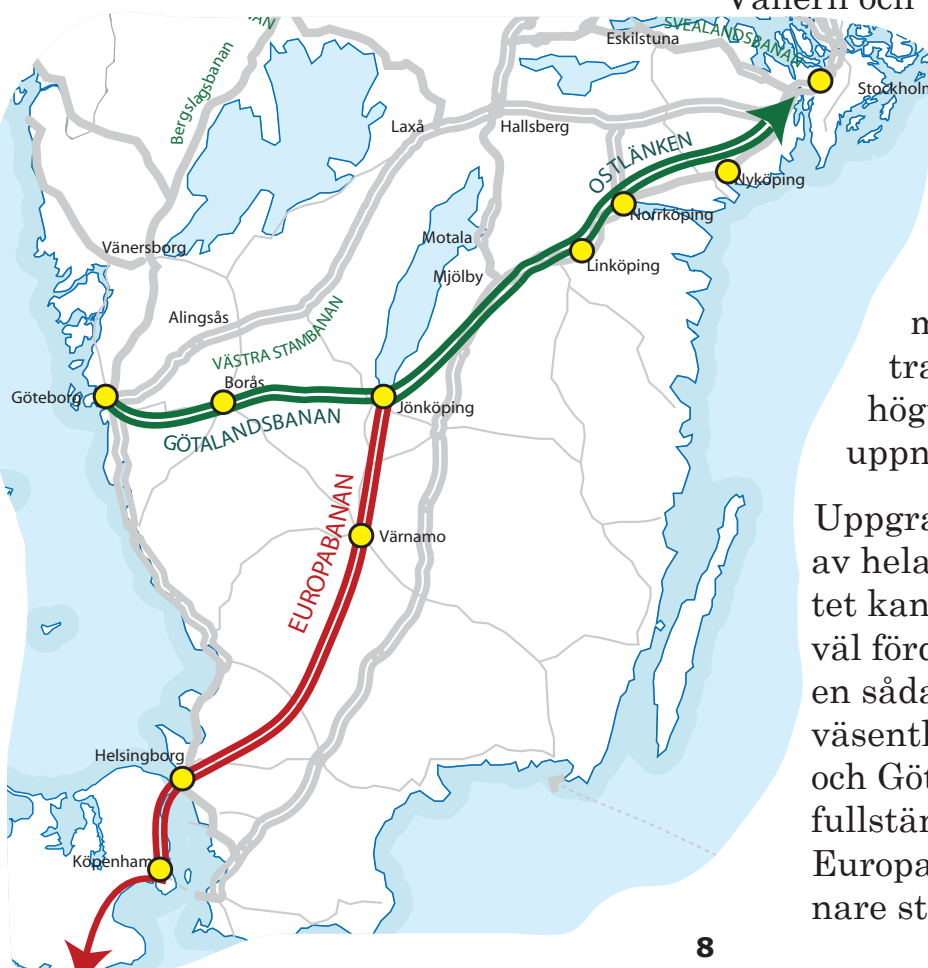
En väsentlig uppgradering av det svenska järnvägssystemet är angelägen, men höghastighetsbaneutredningen har alltför begränsad systemsyn, vilket begränsar samhällsnyttorna i ett vidare perspektiv.

Utredningen beaktar inte på tillfredsställande sätt järnvägssystemets utvecklingsbehov som helhet. Höghastighetsbanorna behandlas i hög grad som ett exklusivt system och den samlade systemfunktionen behandlas styvmoderligt.

Ett angivet motiv för höghastighetsbanorna är att frigöra kapacitet på Västra och Södra Stambanan. De kapacitetsvinster höghastighetsbanorna kan frigöra är dock begränsade. Kapacitetsproblemen i Norrland, i Bergslagen och i stråket Örebro-Hallsberg-Mjölby avhjälpas inte alls, eller mycket begränsat, av höghastighetsbanorna, som dessutom enligt föreliggande förslag inte blir upplåtna för godståg. Västra Stambanans förutsättningar för persontrafik försämras genom höghastighetsbaneförslaget, som belastar banan med alltför stora godsflödesökningar. En betydande andel av dessa flöden borde istället transporteras på en uppgraderad Bergslagsbana väster om Vänern och vad gäller lättare godståg även i höghastighetsbanestråken.

Höghastighetsbanornas höga geometrikrav reducerar möjligheterna att betjäna mindre städer med regional snabbtågstrafik. Detta hämmar den högt prioriterade strävan att uppnå regionförstoring.

Uppgradering och komplettering av hela det svenska järnvägsnätet kan ge stora och geografiskt väl fördelade samhällsnyttor. I en sådan uppgradering inryms väsentliga delar av Ostlänken och Götalandsbanan, varefter fullständig utbyggnad inklusive Europabanan kan följa i ett senare steg.



Stora utvecklingspotentialer inom befintligt järnvägssystem

Västra Stambanan har sedan järnvägssystemets uppbyggnad i Sverige haft stor betydelse för i synnerhet persontrafiken.

Denna betydelse behöver kvarstå och kan med fördel också ökas. För att detta ska kunna ske behöver godsflödena ledas på ett medvetet sätt via Hallsberg–Mjölby respektive via Bergslagsbanan väster om Vänern.

Västra Stambanans godstågstrafik bör i huvudsak begränsas till de tåg som behöver rangeras i Hallsberg.

Genom förstärkt kapacitet på Västra Stambanan minskar förseningsriskerna, vilket innebär kortare restider och ökad rättidighet.

En av de stora bristerna i dagens trafikupplägg är att orter som Örebro och Västerås saknar snabbtågstrafik och har långsamma direkttågsalternativ till/från främst Göteborg.

Med kapacitetsförstärkande åtgärder på Mäljarbanan/Svealandsbanan samt på Västra Stambanan väster om Hallsberg, skapas förutsättningar för nya interregionala och regionala tågtrafikupplägg för Mälardalen och för stråken till/från Göteborg och Oslo.

Samhällsekonomisk diskussion

Enligt förslaget till nationell plan kommer ca 44 Mdr att satsas på Nyckelstråket med anslutande stråk.

Med ytterligare satsningar på ca 30 Mdr kr uppnås erforderlig kapacitetsförstärkning och förutsättningar för kortare restider för hela Nyckelstråket, med möjliga restider Stockholm-

Västerås-Örebro-Skövde-Göteborg på ca 3:06 timmar jämfört med dagens 3:02 timmar via Västra Stambanan.

Denna kostnad kan jämföras med att de båda höghastighetsbanorna bedöms kosta uppemot 150 Mdr kr. Kostnaderna kan reduceras ifall Ostlänken, Götalandsbanan och i ett senare steg Europabanan byggs med standard baserad på 250 km/h maxhastighet. Detta medger korta restider, ca 2.40 h Stockholm - Göteborg via Jönköping (under 2.30 med Gröna Tåget), vilket tillsammans med upgraderad V Stambana skulle medge mycket god turtäthet för ändpunktsmarknaden. Stockholm - Malmö via Jönköping skulle klaras på ca 3.40 h resp ca 3.20.

Samtidigt medges väsentlig regionförstoring längs berörda stråk. Dessutom uppnås bättre samlad godskapacitet.

Den samlade samhällsnyttan torde härigenom bli betydligt större än för en systemfunktionsexkluderande satsning på två höghastighetsbanestråk.

Den samhällsekonomiska analysen av höghastighetsbanorna har stora osäkerheter. Nyttjad prognosmodell ger till exempel betydligt högre flöden än den prognosmodell som Banverket nyttjar för andra banor. Sannolikt är nyttorna överskattade och kostnaderna underskattade.

Vi instämmer i stort i det särskilda yttrande, som höghastighetsutredningens egna sakkunnige, prof Lars Hultkrantz, bifogat utredningen (sid 324-327 i SoU 2009:74).

Dessutom saknas samhällsekonomisk analys av Stambanealternativet, vilket också påtalas av en av höghastighetsutredningens övriga sakkunniga, Peter Andersson, sid 323.

1 Bakgrund och syfte

1.1 Bakgrund

I Stockholm-Mälardalenregionen pågår sedan länge ett storregionalt samarbete inom många olika samhällsplaneringsområden. Regionförbunden, Länsstyrelserna, landstingen och Länstrafikbolagen i Stockholms, Södermanlands, Örebro, Västmanlands och Uppsala län samverkar bland annat inom infrastruktur och trafikering. Samverkan sker även med grannregioner och med berörda statliga trafikverk.

Under de senaste 10-15 åren har dramatisk regionförstoring uppnåtts genom Svealandsbanan och Mälardalenregionen och den regionala tågtrafiken. Dagspendlingstillgänglighet har grundläggande betydelse för regionförstoringen. Samspelet har ökat, särskilt mellan inbördes kompletterande orter. Restider, turtäthet och taxenivå har haft stor betydelse.

Efter järnvägssystemets starka uppgradering i slutet av 1990-talet har endast begränsade åtgärder genomförts för järnvägsinfrastrukturen i området. De viktiga kopplingarna västeröver har inte uppmärksamats i tillräcklig grad. Kraftfulla volymökningar av såväl godstrafik som persontrafik innebär successivt ökande kapacitetsproblem.

Stora och betydelsefulla godsflöden passerar genom området och förväntas öka kraftigt. På Godsstråket genom Bergslagen fraktas stora exportrelaterade volymer gods från norra Sverige och delar av Bergslagen via Storvik-Örebro-Hallsberg/Mjölby, för vidare transport längs Västra resp Södra Stambanan till hamnarna i Göteborg och Malmö.

Kapacitetsproblemen är bitvis stora och vissa bandelar klarar inte ytterligare trafikökning. Detta begränsar den nödvändiga fortsatta regionförstoringen i stråket Stockholm-Mälardalen-Göteborg samt hämmar fortsatt positiv utveckling av godstrafiken på järnväg.

Höghastighetssatsningar i form av Ostlänken, Europakorridoren och Götalandsbanan har i vissa sammanhang lyfts fram som lösningar på kapacitetsproblemen i det svenska järnvägssystemet. Denna slutsats har emellertid påtagliga brister, såväl för godstrafiken som för regionförstoringen i Stockholm-Mälardalen. Kapacitetsproblemen genom Bergslagen, i stråket Örebro-Hallsberg-Mjölby samt på Västra Stambanan avhjälpas i alltför liten grad av den föreslagna höghastighetsbanesatsningen. Höghastighetsbanesatsningen kan endast tillgodose en marginell del av den kraftigt växande godstrafiken.

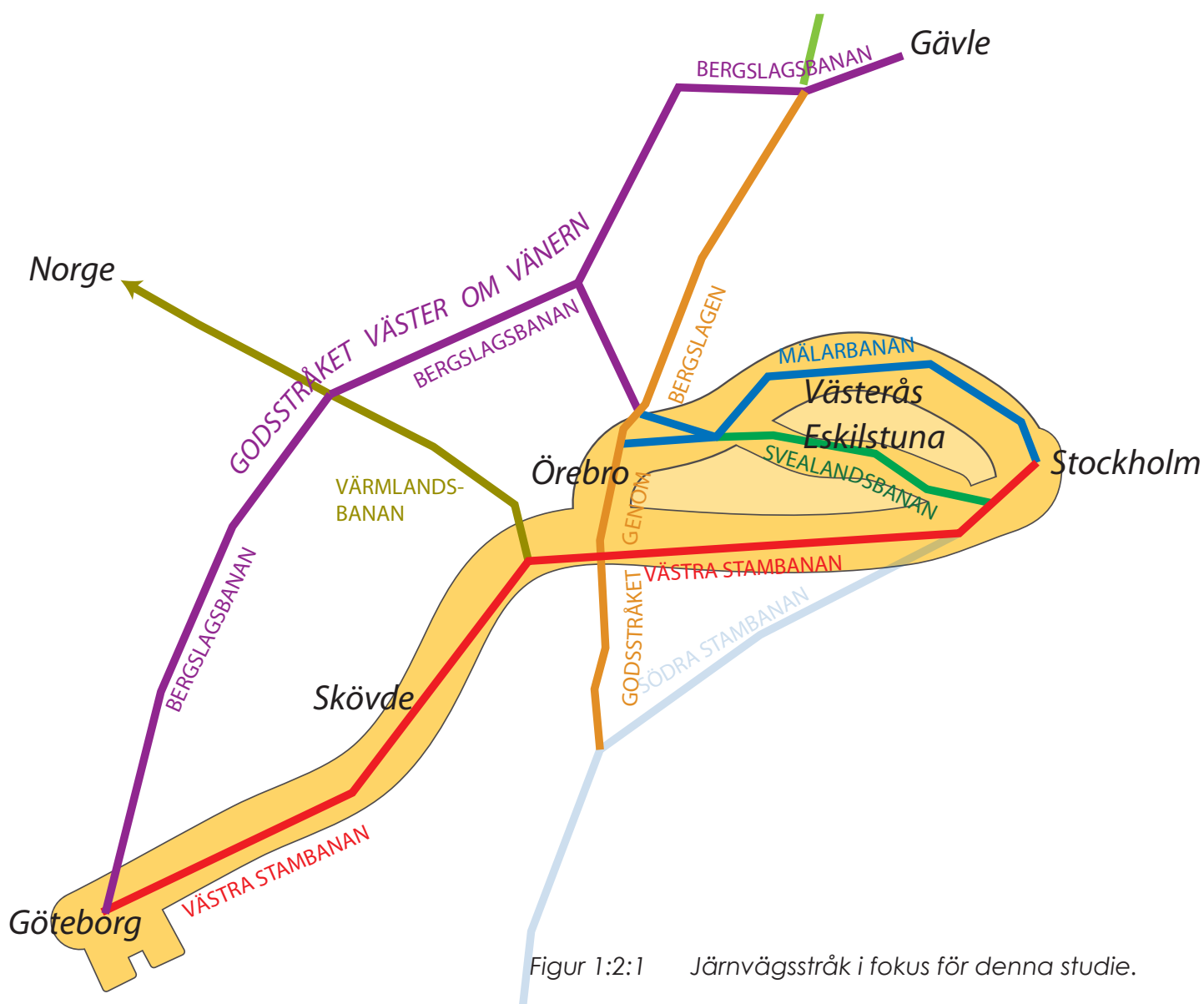
Förbättringen av regionaltågstrafiken i stråket Stockholm-Mälardalen-Göteborg har sammantaget gett tydliga, positiva avtryck i de berörda storregionernas funktion. Detta visar att det finns viktiga, ytterligare potentialer inom räckhåll.

Järnvägsinfrastrukturen behöver utvecklas så att kapacitet och framkomlighet säkerställs för viktiga persontrafikbanor och godsbanor. Järnvägssystemet Västra Stambanan-Mälardalenregionen-Svealandsbanan-Bergslagsbanan-stråket väster om Vänerne behöver omfattande kapacitetsuppgraderingar för att säkerställa framtidens behov.

1.2 Syfte

Syftet med denna studie är att tydliggöra:

- Nyckelstråkets betydelse för hela Sveriges tillväxt.
- utvecklingspotentialer för Västra Stambanan i samspel med Mälarbanan och Svealandsbanan (huvudfokus för studien).
- persontågssystemets och godstågssystemets betydelse för berörda regioners funktion.
- befolkningsunderlag i berörda stråk.
- restider idag och i framtiden.
- kapacitetssituationen och dess fortlöpande försämring.
- åtgärdsbehov för att aktivt hantera landets viktiga godsflöden utan att persontågstrafikförsörjningen försvåras menligt.
- åtgärdsbehov i systemet i övrigt.
- samhällseffekter i stort.



Figur 1:2:1 Järnvägsstråk i fokus för denna studie.

2 Funktion idag hos stråkets regioner

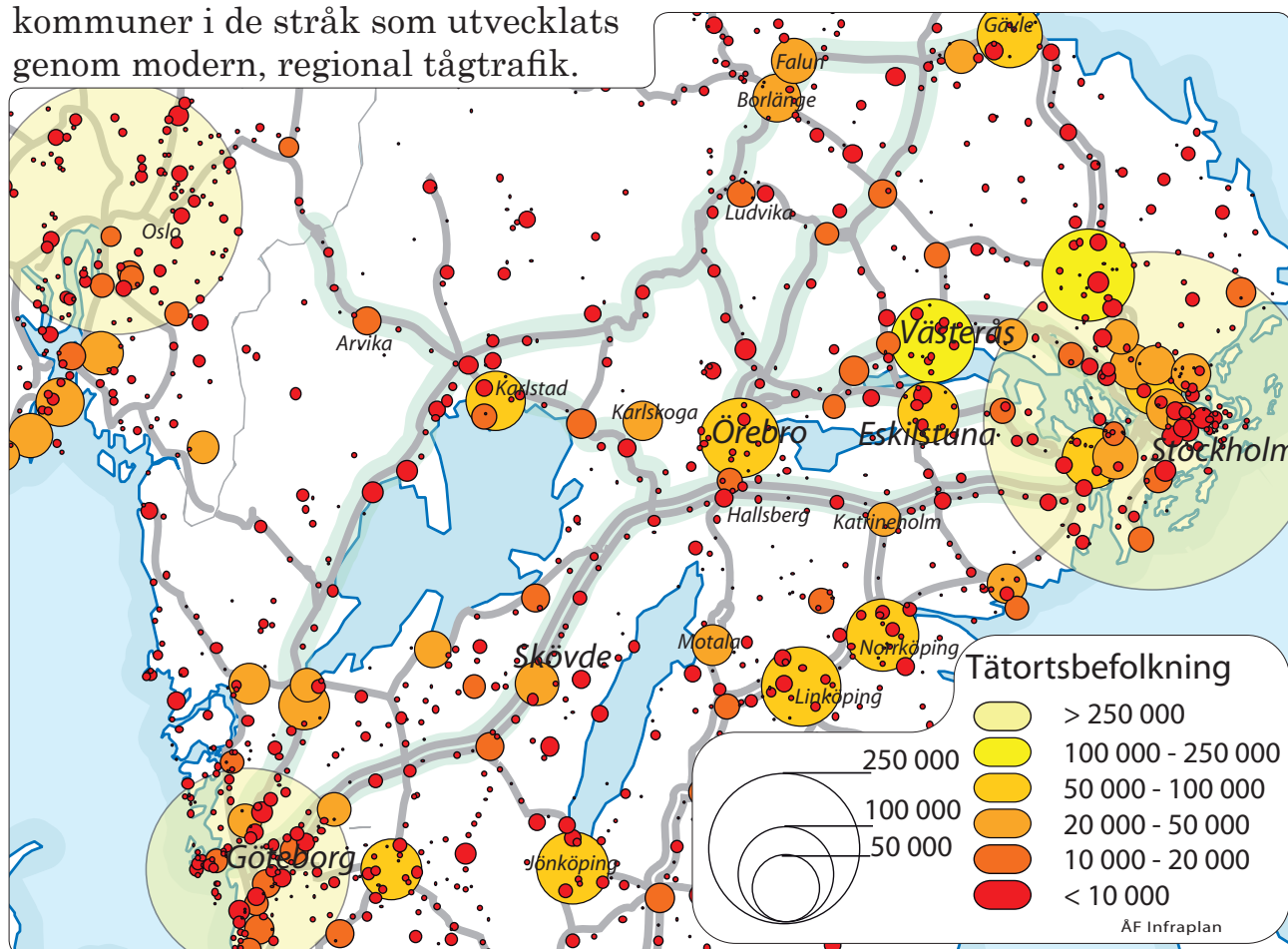
2.1 Befolkning och ortsstruktur

Tätortsstrukturen mellan Stockholm och Göteborg är starkt präglad av stråken norr resp söder om Mälaren samt av Västra stambanan och dess förgreningar. De gamla stationsorter som fortfarande trafikeras är i betydande grad beroende av hur järnvägen fungerar.

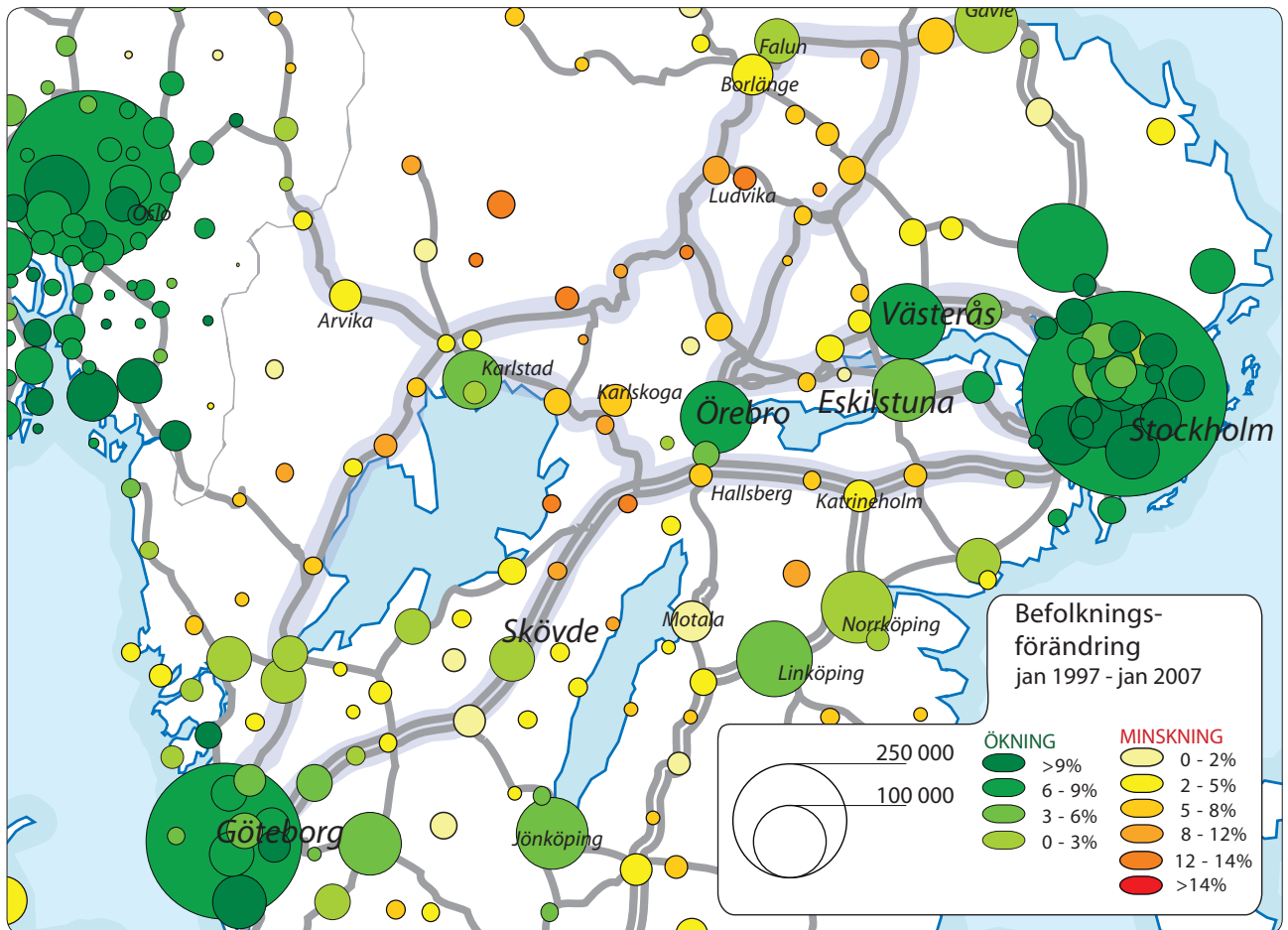
Under början av 1990-talet rådde en regional obalans där storstadsregionerna ökade kraftigt i befolkning medan de mindre periferi- och industrikommunerna minskade. Under senare delen av 1990-talet har utvecklingen förbättrats för samtliga kommuner i de stråk som utvecklats genom modern, regional tågtrafik.

Under perioden 1997-2007 ökade befolkningen i Stockholm och Göteborg inkl. kranskommuner, i läns- och utbildningscentra samt i kommuner inom en timmes bil- och tågrestid från Stockholm och Göteborg, t ex Västerås.

Befolkningstätheten i nyckelstråket är hög och den regionala tågtrafiken har förbättrats. Förbättringarna har stärkt funktionen hos berörda stråk och storregioner. Örebro och närliggande Kumla har stabil befolkningsökning, liksom Skövde och Alingsås, medan de flesta kommunerna utanför dagspendlingsrestid till bredare arbetsmarknader och bredare utbildningsutbud minskar i befolkning.



Figur 2.1:1 Tätorterna i berörda stråk har betydande befolkning. Källa: SCB, bearbetning ÅF Infraplan.



Figur 2.1:2 Befolkningsförändring 1997-2007. Källa: SCB. Bearbetning ÅF Infraplan.

Stråk	Befolkning/km (exkl. Stockholms- och Göteborgsregio- nen)	Befolkning/km (inkl. Stockholms- och Göteborgsregio- nen)
Västra Stambanan		
Stockholm-Hallsberg	1 100	6 300
Hallsberg-Göteborg	950	2 900
Mälardalsbanan		
Hallsberg-Örebro-Västerås-Stockholm	2 400	6 000
Svealandsbanan		
Arboga-Eskilstuna-Södertälje-Stockholm	1 900	7 700
Värmlandsbanan		
Laxå-Karlstad-Oslo	820	820
Falun-Borlänge-Örebro-Hallsberg-Mjölby		
Falun-Örebro-Hallsberg-Mjölby	1 350	1 350

Tabell 2.1:3 Kommunbefolkning per järnvägs kilometer i de olika stråken. Medräknat kommuner med stationsuppehåll per berörd bana. Källa: SCB, bearbetning ÅF Infraplan.

2.2 Näringsliv och arbetsmarknad

Näringsliv

För att klara konkurrenskraften i dagens globaliserade ekonomi är specialisering nödvändig. Denna specialisering behöver kritisk massa och tillgänglighet till arbetskraft, högre utbildning och forskning. Specialiseringen medför samtidigt arbetsmarknadsobalanser ifall orterna inte kan dagspendlingssamspela genom effektiva kommunikationer. Såväl dynamik som överbryggande av obalanser behöver således goda kommunikationer och att orterna härigenom kan fungera i samspelade stråk och nätverk.

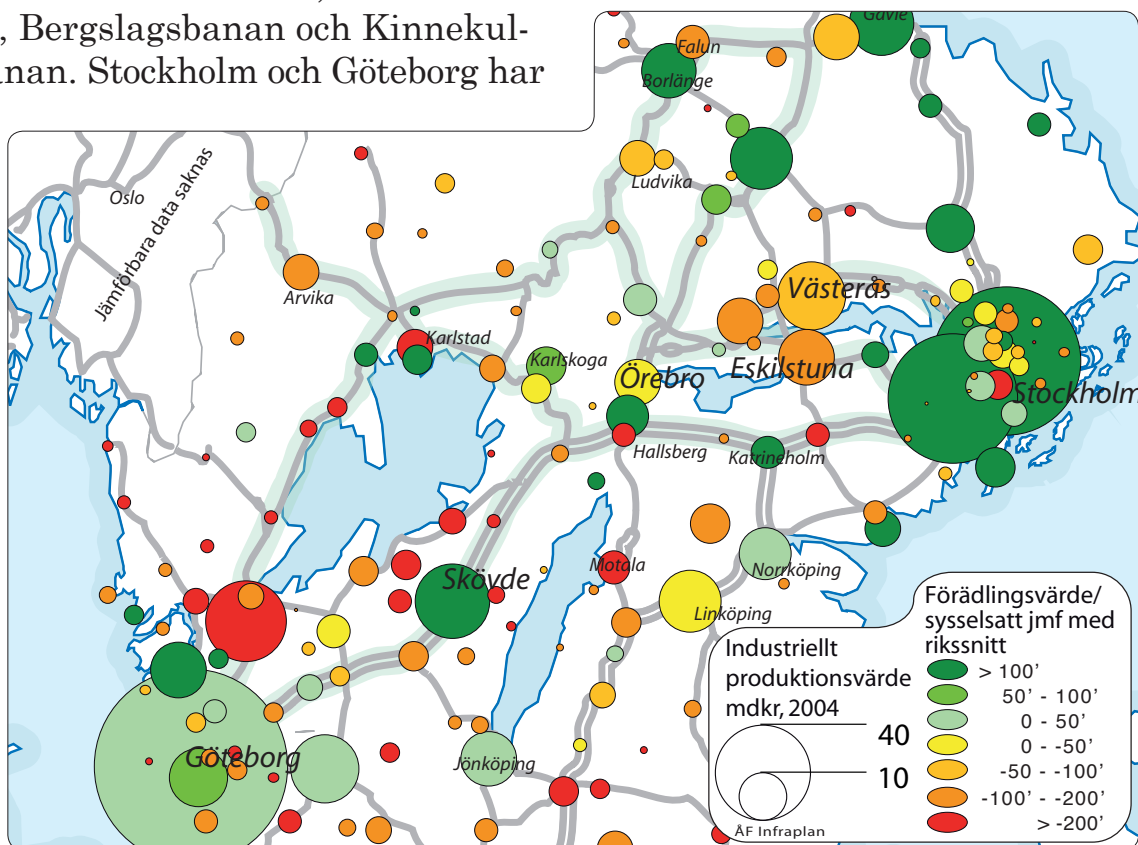
Stockholm, Västerås, Örebro och Göteborg är viktiga noder som knyts samman av Mäljarbanan och Västra stambanan och som kopplar an till b.l.a. Södra Stambanan, Svealandsbanan, Bergslagsbanan och Kinnekullebanan. Stockholm och Göteborg har

stora andelar inom tjänstesektorn, varvid bank och försäkringsverksamhet, fastighetsförvaltning och företags-tjänster står för stora andelar.

Örebro, Västerås, Karlstad, Borlänge och Gävle har stora andelar inom offentlig förvaltning. Bergslagen har blivit allt mer intressant för nya gruvetableringar, vilket får betydelse både för arbetsmarknaderna och för storregionens industri.

Industrin i läns- och utbildningscentra utmed stråket har höga produktionsvärden. Södertälje utmärker sig med mycket höga industriella produktions- och förädlingsvärden, vilket gör Södertälje intressant som arbetsort för stora delar av Sörmland. Likaså är Skövde en viktig motor längs västra delen av Västra Stambanan.

Många industriorter har låga förädlingsvärden per industrisysselsatt.



Figur 2.2:1 Industriella förädlingsvärden. Källa: SCB, bearbetning ÅF Infraplan.

Vid fortsatt strukturomvandling riskerar dessa orter att drabbas hårt om det inte finns kommunikationer som möjliggör pendling till kompletterande arbetsmarknader.

Arbetsmarknadens funktion

Arbetspendlingen längs nyckelstråket präglas idag av många dagspendlingsrelationer, vanligen fokuserade på läns- och utbildningscentra. Mellan storstäderna Stockholm och Göteborg finns omfattande veckopendling.

Förvärvsfrekvens män

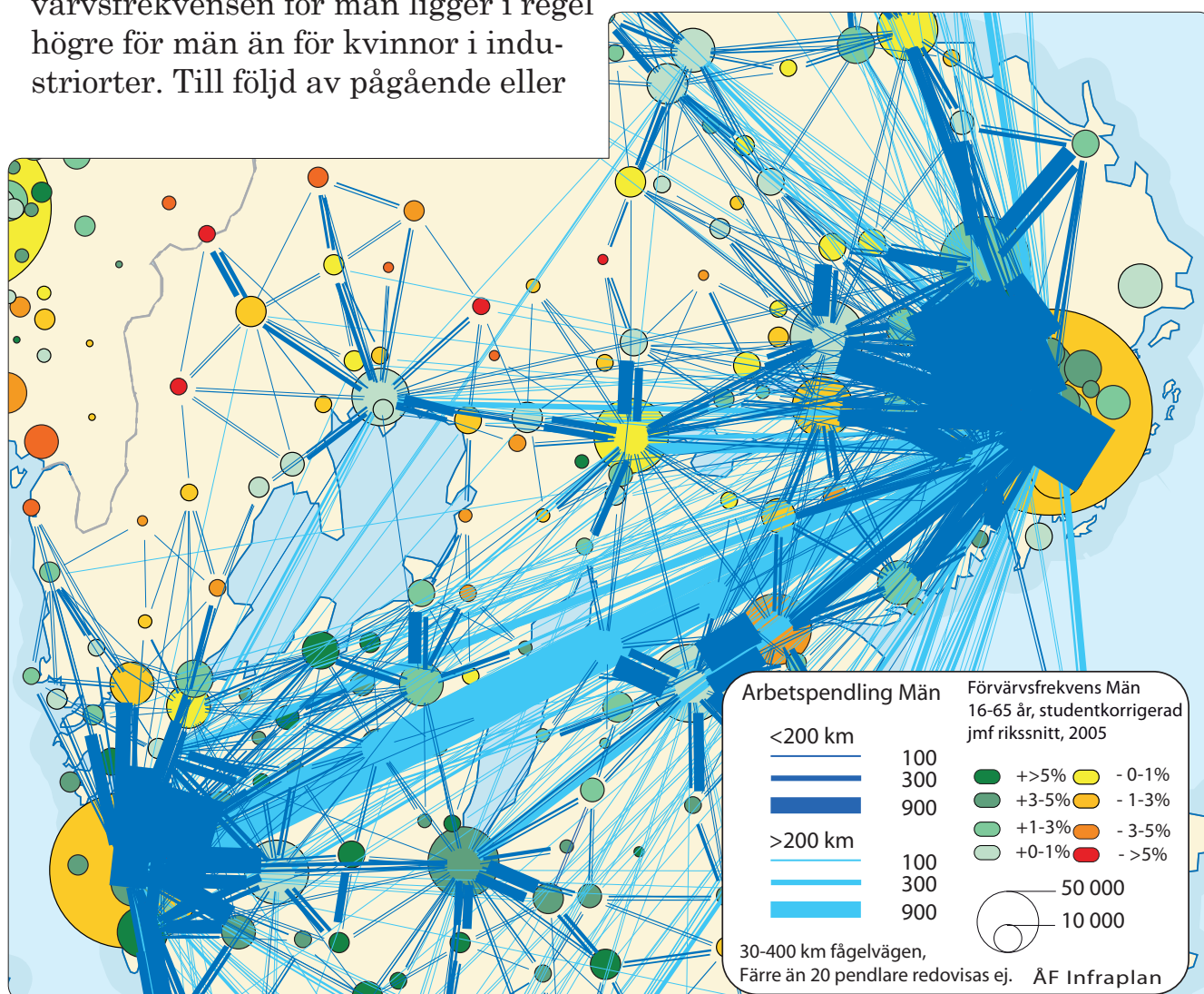
Förvärvsfrekvensen i läns- och utbildningscentra är högre för både män och kvinnor, till följd av mera diversifierade arbetsmarknader. Förvärvsfrekvensen för män ligger i regel högre för män än för kvinnor i industriorter. Till följd av pågående eller

tidigare strukturomvandlingar och långa restider ligger förvärvsfrekvensen på låg nivå i vissa industriorter.

Arbetspendling män

Pendlingen är som störst inom dagspendlingsrestid till Stockholm och Göteborg. Västra och Södra Stambanan har störst flöden följt av, Mälarbanan och Svealandsbanan. Örebro och Skövde är viktiga kompletterande arbetsmarknader för närliggande kommuner.

Pendlingen mellan Skövde och Örebro är idag mycket begränsad. Bättre pendlingsmöjligheter krävs för att binda samman den västra delen av Västra Stambanestråket med stråken i Mälardalen.



Figur 2.2:2 Sysselsättning och arbetspendling, män. Källa: SCB, bearbetning ÅF Infraplan.

Förvärvsfrekvens kvinnor

Sysselsättningen för kvinnor är traditionellt mycket hög i landets läns-, sjukvårds- och utbildningscentra.

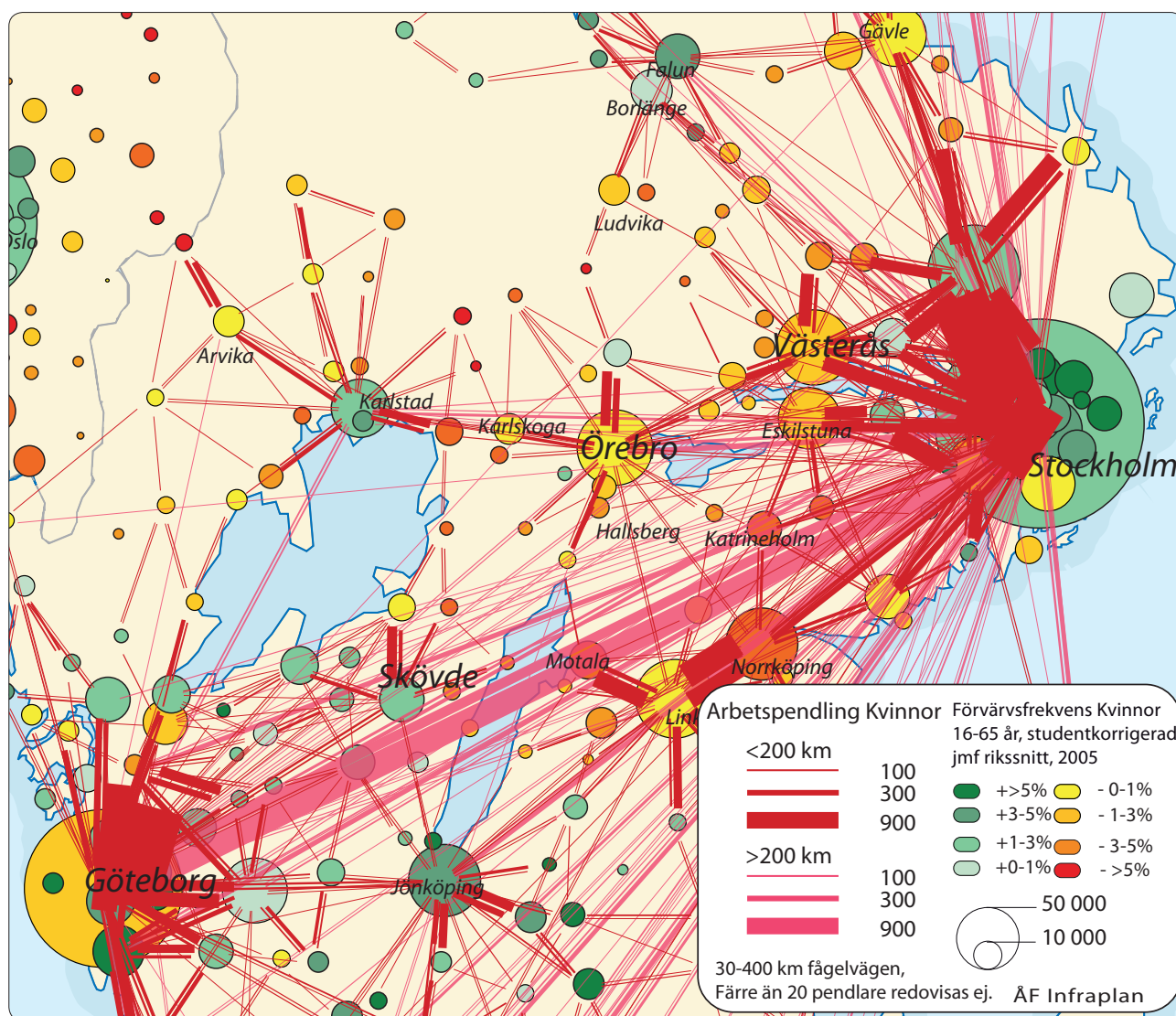
Samtidigt är sysselsättningsgraden för kvinnor låg i industriorter utanför dagpendlingsrestider.

Örebro har relativt hög förvärvsfrekvens för kvinnor till följd av sjukhus, universitet, kommun- och länsadministration. Skövde har hög sysselsättning för kvinnor, trots att Skövde inte är länscentrum.

De geografiska obalanserna mellan centrum och periferi är liksom i övriga landet betydligt mer påtagliga för kvinnor än för män.

Arbetspendling kvinnor

Arbetspendlingen för kvinnor är starkt fokuserad till Stockholm, Göteborg, Västerås, Örebro och Skövde.



Figur 2.2:3 Sysselsättning och arbetspendling, kvinnor. Källa: SCB, bearbetning ÅF Infraplan.

2.3 Kompetensförsörjning med högutbildade

Gymnasieutbildning

Grunden till en fungerande rekrytering till högre utbildning läggs redan i gymnasieskolan. Antalet gymnasieskolor med riksintag har ökat de senaste åren. Likaså andelen elever som går i gymnasiet i en annan kommun än sin hemkommun. Allt fler flyttar för att läsa på gymnasiet.

Majoriteten av gymnasieskolornas elevunderlag kommer dock fortfarande från den egna kommunen, alternativt grannkommunen. Alltför långa restider minskar möjligheterna för eleverna att ta välja linje utifrån specialintressen.

Högre utbildning

Kompetensförsörjningen med högre utbildade sker i två steg:

- rekrytering från gymnasieutbildning till högre utbildning.
- rekrytering från högre utbildning till arbetsmarknaderna.

Dagspendlingstillgänglighet har stor betydelse för dessa båda steg. För att klara långsiktigt hållbar utveckling för många av stråkets industriorter behöver tillgängligheten till högre utbildning stärkas.

Utbildningsnivå

Mycket stora obalanser finns inom stråket, liksom för landet som helhet (se figur 2.3:1-2.3:2). Universitets- och högskoleorter har högre utbildningsnivå, medan kommuner som ligger utanför dagpendlingsrestider har betydligt lägre nivåer.

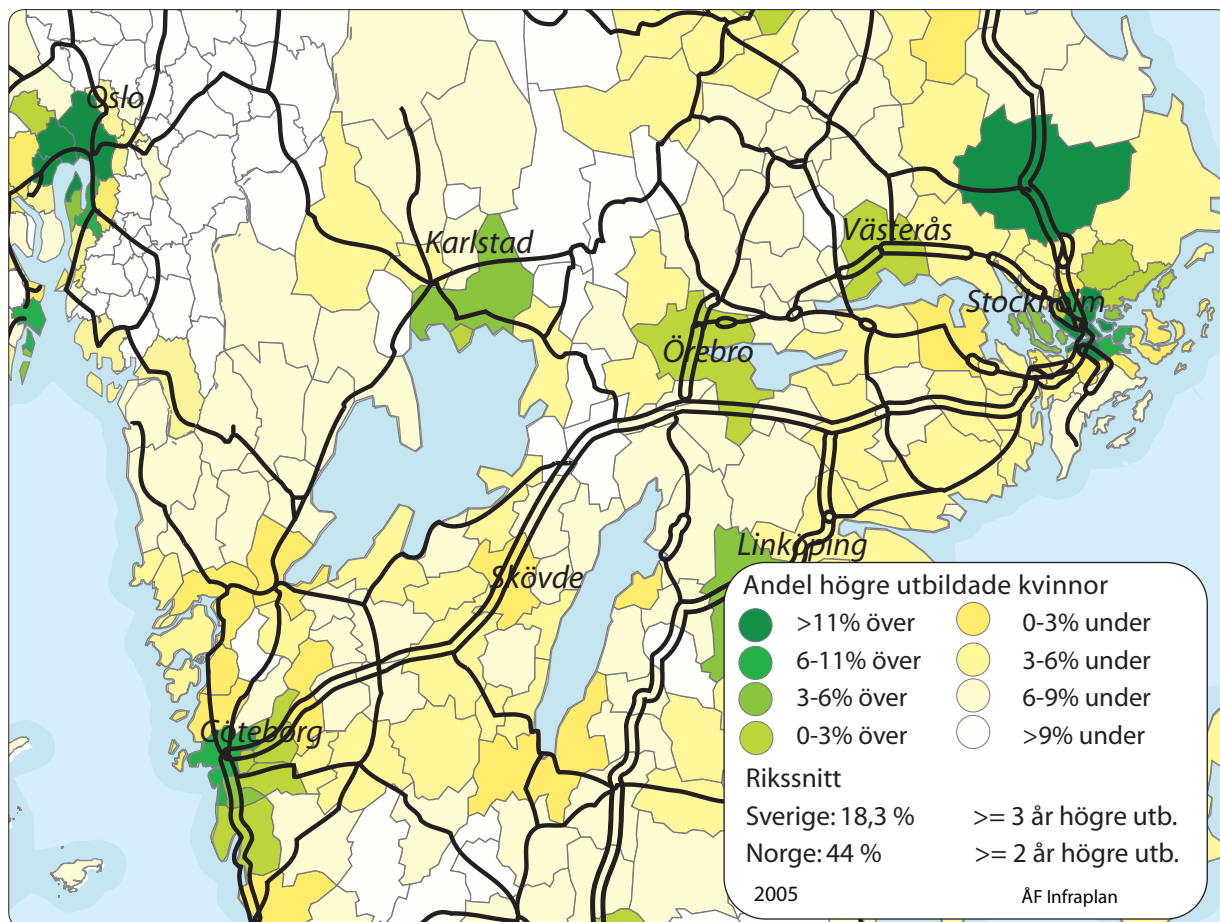
Rikssnittet för andel högre utbildade är högre för kvinnor än för män, 18,3 respektive 14,8 %. Den geografiska obalansen är i huvudsak av samma karaktär för män och kvinnor.

De höga andelarna högre utbildade i universitets- och högskoleorterna beror på att universiteten och högskolorna syselsätter ett stort antal personer med högre utbildning, att det är enklare att rekrytera till högre utbildning i de större orterna samt att det är lättare att rekrytera färdigutbildade efter utbildningen.

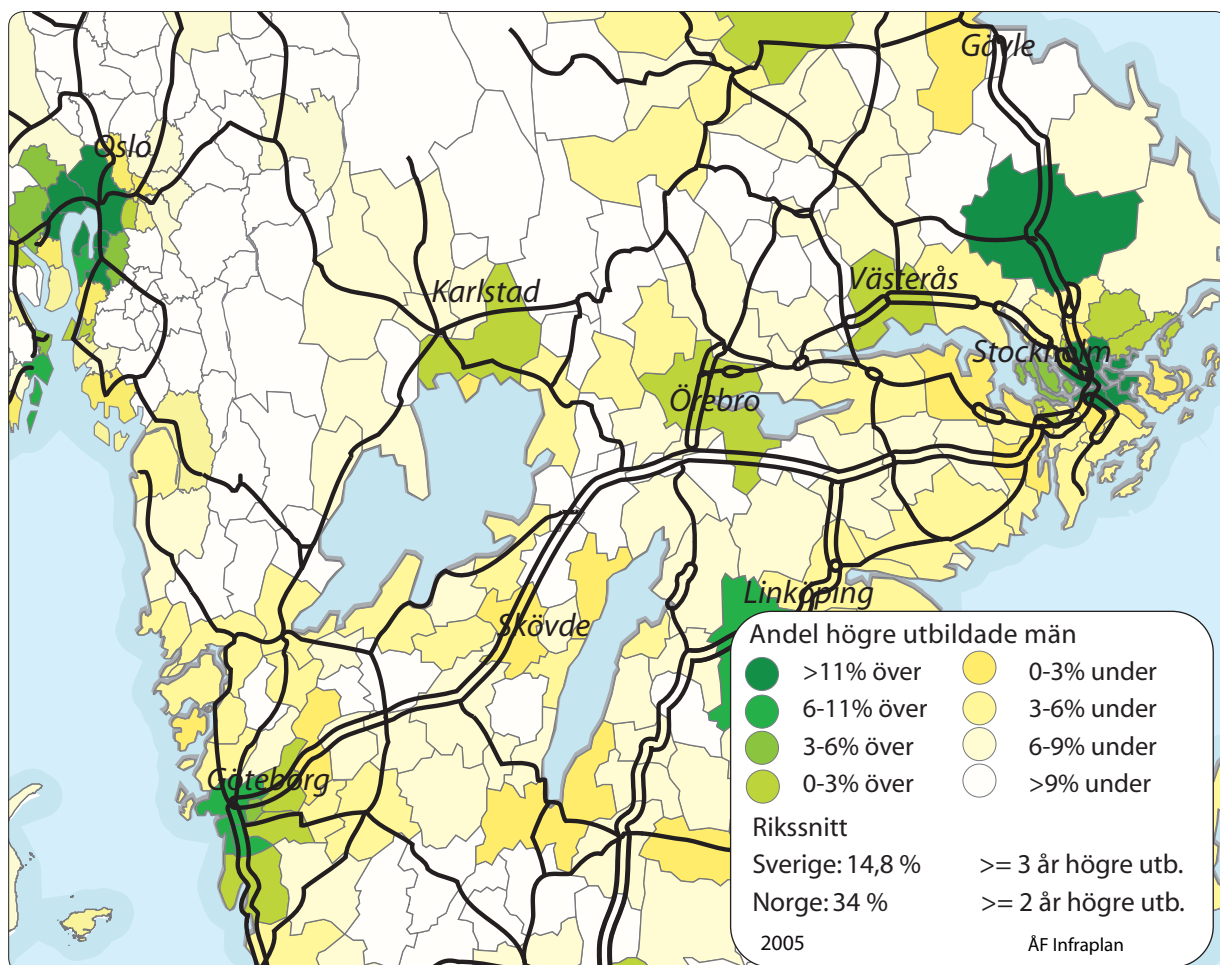
Obalanserna beror även på den offentliga sektorn som helhet, som också har högre andel kvinnor, har större fokusering på läns- och utbildningscentra.

Orter inom dagpendlingsrestid till mer diversifierade arbetsmarknader har lättare att rekrytera nyckelkompetenser och arbetskraft med högre utbildning. Detta beror dels på att fler väljer att studera om alternativet finns inom dagpendlingsrestid samt att det är lättare för två personer att få arbete någorlunda samtidigt i restidsmässigt integrerade arbetsmarknader.

För näringslivets konkurrenskraft och kommunens anpassningsförmåga är det, särskilt för periferikommuner, viktigt att höja andelen högre utbildade. Detta kan ske både genom kortare restider och genom utlokalisering av utbildningsplatser.



Figur 2.3:1 Andel högre utbildade kvinnor. Källa: SCB, bearbetning ÅF Infraplan.



Figur 2.3:2 Andel högre utbildade män. Källa: SCB, bearbetning ÅF Infraplan.

Utbildningsutbud

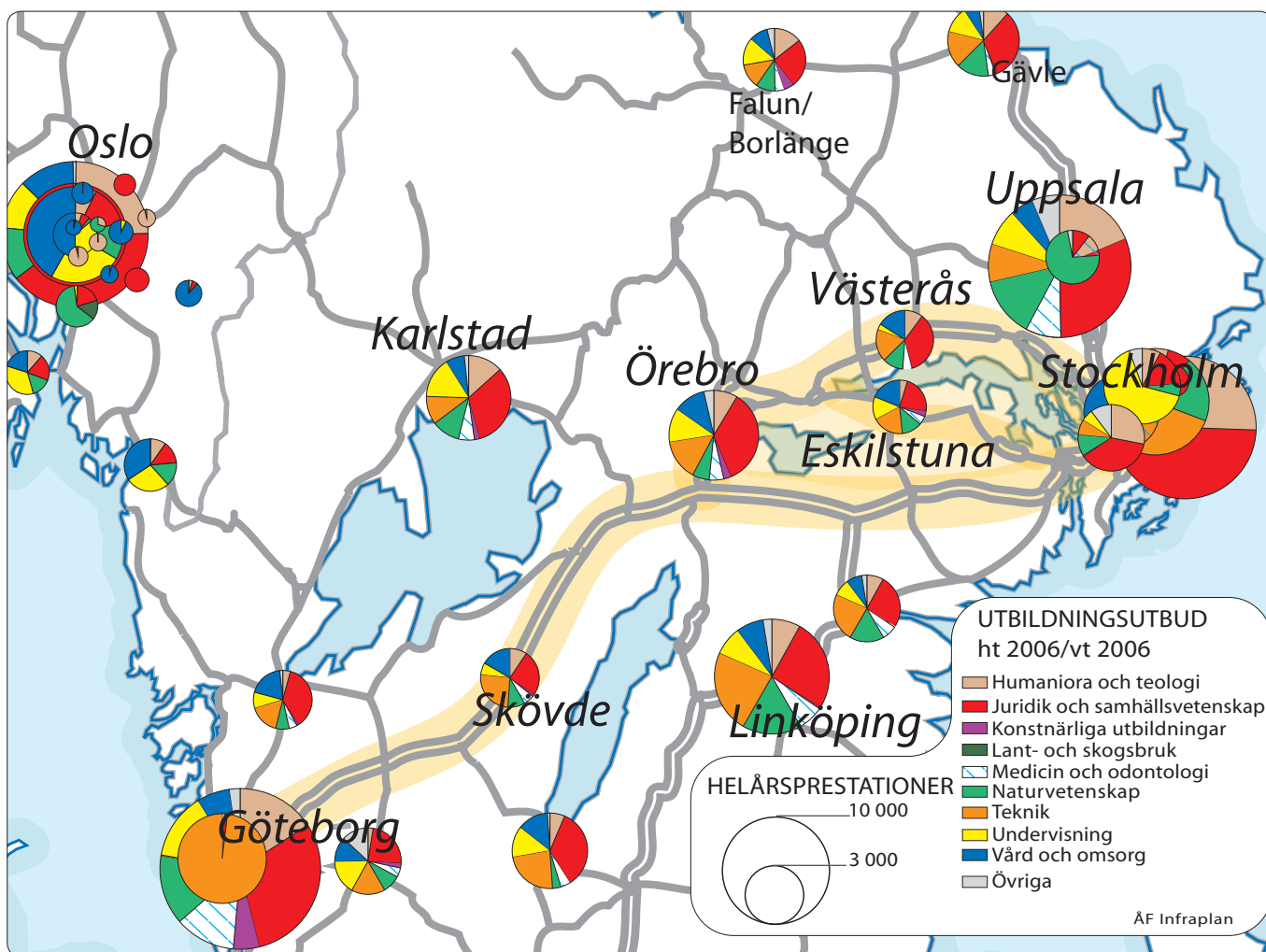
Stockholm och Göteborg har särskilt stora utbud av högre utbildning.

Utbudet har de senaste decennierna fått förbättrad tillgänglighet genom att fler orter erbjuder högre utbildning, främst Mälardalens högskola i Västerås och Eskilstuna, Örebro Universitet och Högskolan i Skövde.

Karlstads universitet och Linköpings universitet är betydelsefulla utbud nära stråket.

Detta har tillsammans med förbättrade kollektivrestider lett till förbättring av rekryteringen till högre utbildning och till förbättrad rekrytering av högre utbildade till offentlig sektor och näringsliv.

Arbetet med decentraliserade utbildningar har utvecklats för att skapa dagspendlingstillgänglighet för betydligt fler. Genom lärcentra i mindre kommuner, ofta i kombination med komvux, får allt fler tillgång till högre utbildning utan att behöva flytta från hemorten.



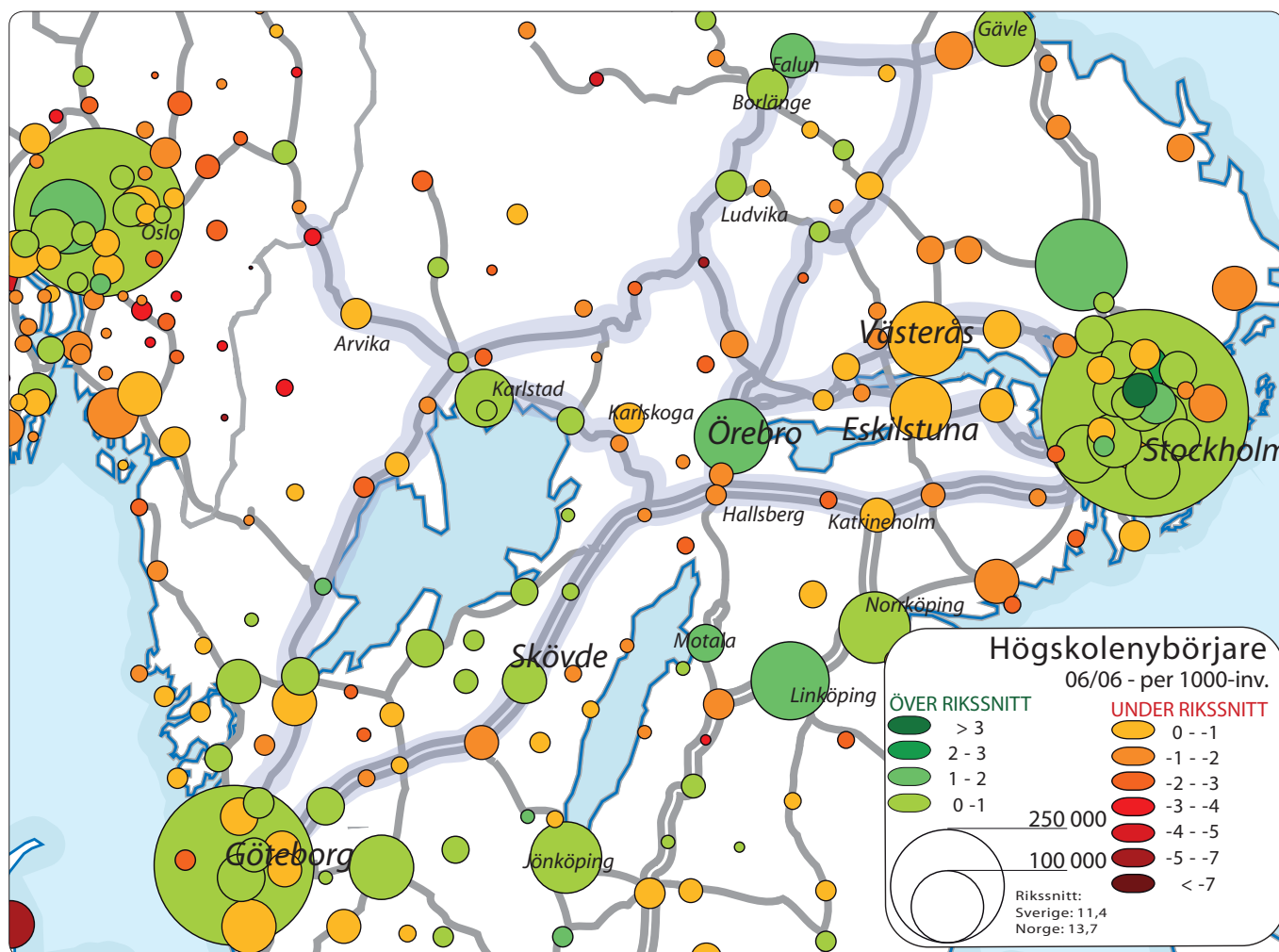
Figur 2.3:3 Utbud av högre utbildning. Källa: SCB, bearbetning ÅF Infraplan.

Rekrytering till högre utbildning

Universitets- och högskoleorterna ligger över rikssnitt för rekryteringen till högre utbildning. Orter med långa restider till utbildningsorter ligger samtidigt under eller långt under rikssnitt.

Merparten väljer högre utbildning inom dagspendlingsrestid. Detta gäller särskilt för ungdomar utan högre utbildningstradition i hemmet och fortbildningsstuderande, som vanligen är starkt knutna till hemorten genom bostad och familj.

De mer långdistanta rekryteringsflödena är betydligt tunnare och går i första hand till särskilt specialiserade utbildningar vid universiteten i främst Stockholm Göteborg, Uppsala och Linköping.

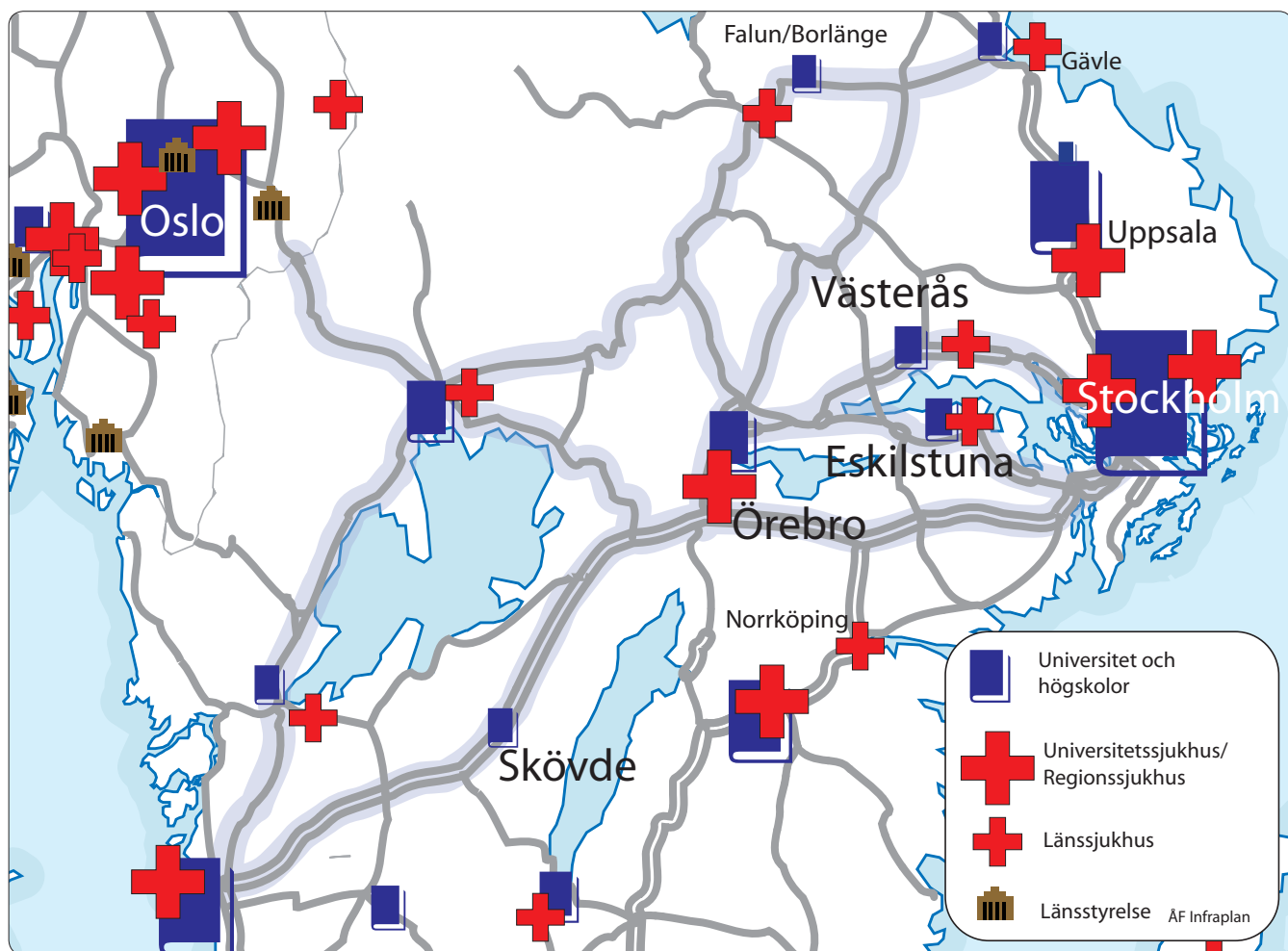


Figur 2.3:4 Högskolenybörjare. Källa: SCB, bearbetning ÅF Infraplan.

2.4 Specialiserad samhällsservice

Tillgången till strategiskt viktig samhällsservice är grundläggande för dynamiska regioner. Specialiseringen i samhället och beaktandet av ekonomiska förutsättningar innebär att varje ort inte själv kan ha ett fullständigt utbud av servicefunktioner. Specialistsjukvård är en form av samhällsservice som av kvalitetsskäl behöver koncentreras till ett fåtal orter.

Den specialiserade samhällsservicen har en påtaglig koncentration till universitets- och högskoleorter, vilket ytterligare bidrar till obalanser mellan arbetsmarknaderna. Transportsystemet är härvid mycket betydelsefullt både för att tillgodose tillgängligheten till den specialiserade samhällsservicen och den därav mera differentierade arbetsmarknaden.



Figur 2.4:1 Andel högre utbildade kvinnor. Källa: SCB, bearbetning ÅF Infraplan.

3 Trafikförutsättningar

3.1 Järnvägsnätets standard

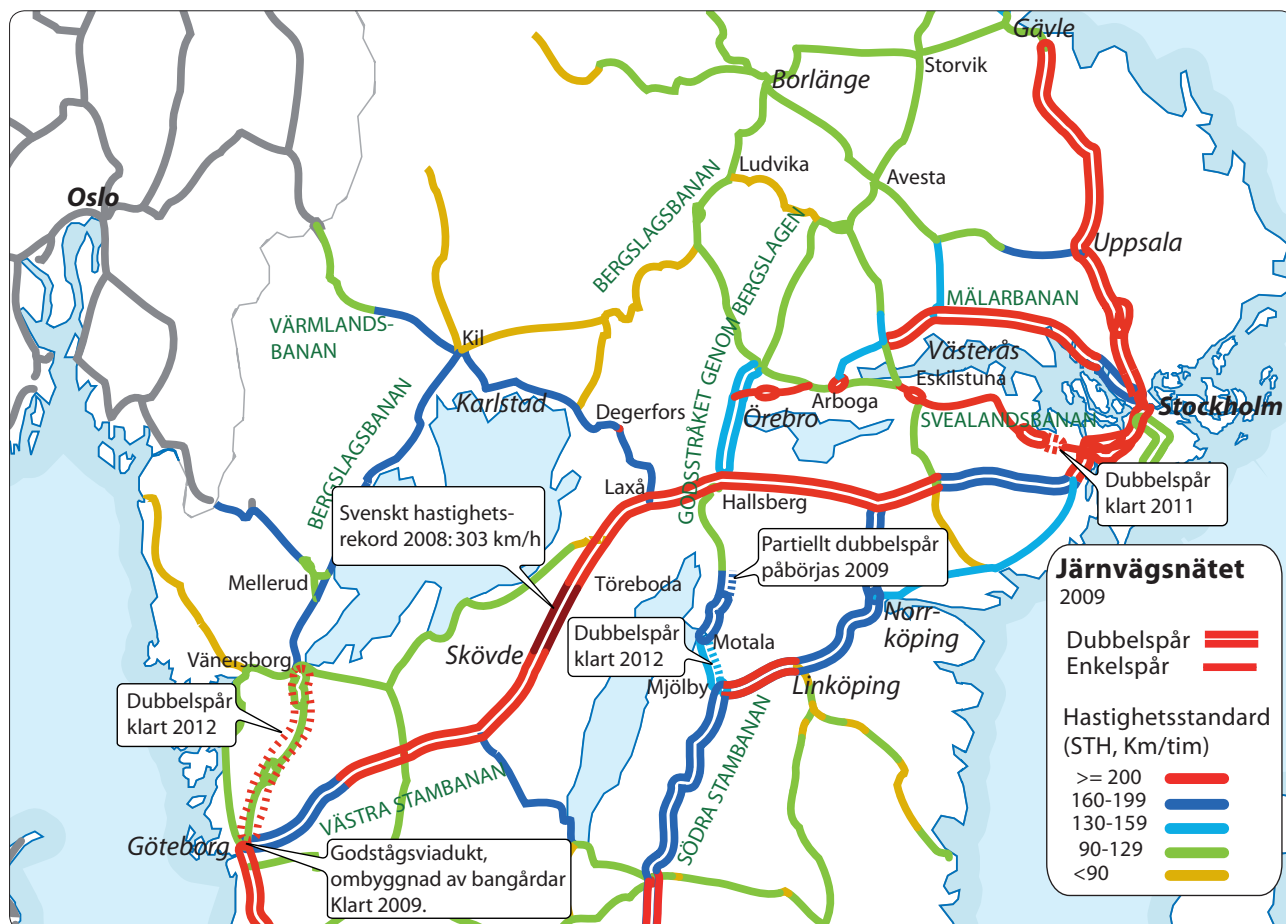
Järnvägssystemets huvudstråk, Västra och Södra Stambanan, har idag högst banstandard och hastighet.

Högsta skyltade hastighet för persontåg är 200 km/h, även om vissa sträckor har geometri för hastigheter över 300 km/h. På sträckan Skövde-Töreboda slogs under 2008 det svenska hastighetsrekordet på järnväg, 303 km/h, inom ramen för GrönaTåget-projektet. Tester sker även på sträckorna Södertälje-Hallsberg samt Katrineholm-Norrköping och Södertälje-Nyköping.

Utbyggnader sedan 1990-talet av bl.a. Svealandsbanan, Mäljarbanan, Arlandabanan och Södertälje Syd har kraftfullt förbättrat hastighetsstandarden och kapaciteten i Mälardalen, men många viktiga utbyggnadsbehov har ännu inte åtgärdats.

Mäljarbanan blev i huvudsak dubbelspårig Stockholm-Kolbäck år 2001. Flaskhalsar finns kvar mellan Kallhäll och Tomtebodas i Stockholm.

Svealandsbanan har haft mycket kraftig utveckling av resandet. Banan är emellertid enkelspårig och byggd för entimmestrafik. Nya dubbelspårssträckor och mötesspår planeras och genomförs.



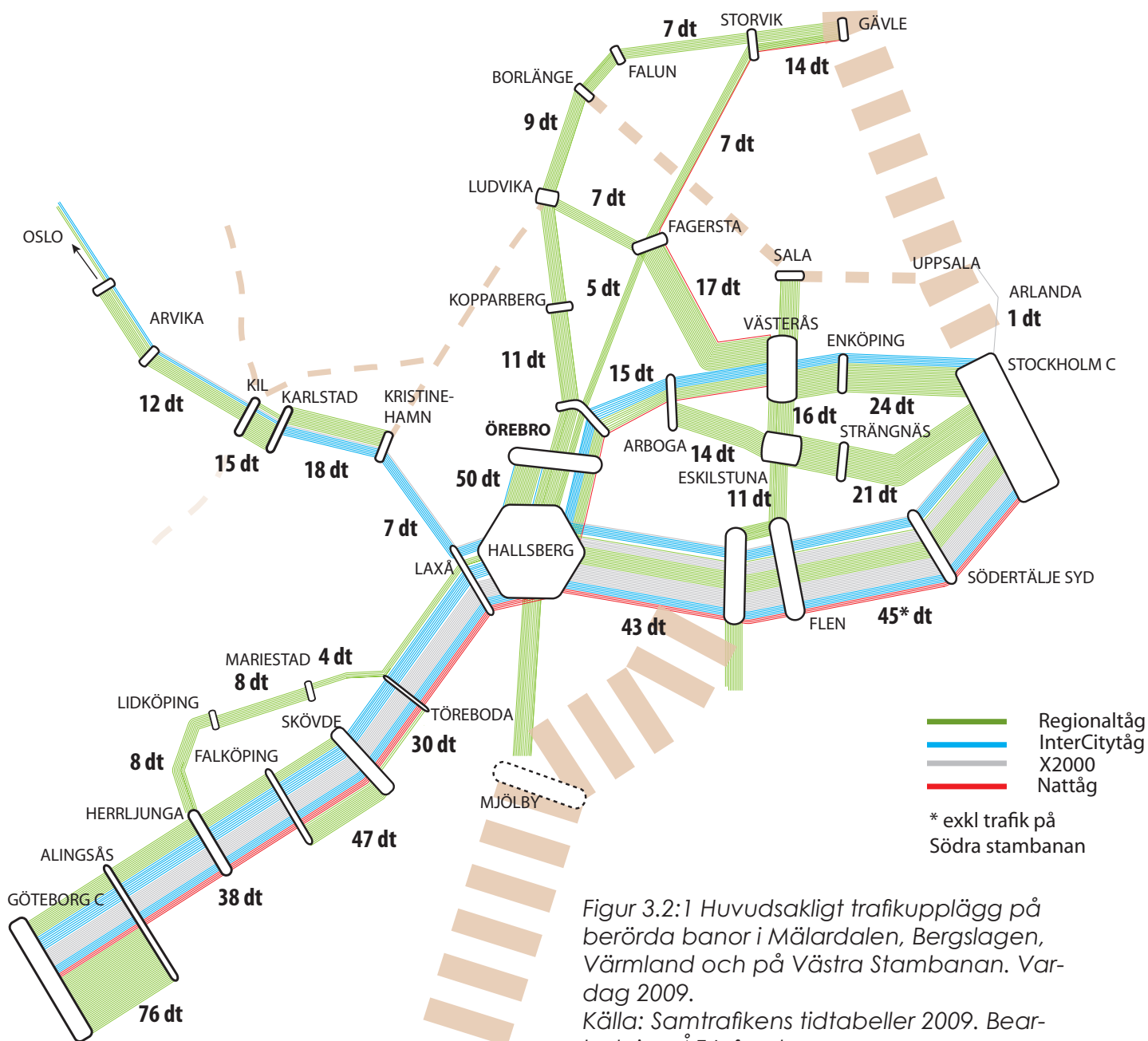
Figur 3.1:1 Järnvägsnätets standard. Källa: SCB, bearbetning ÅF Infraplan.

Västra Stambanan mellan Göteborg och Stockholm är en av Sveriges viktigaste och hårdast belastade järnvägar. Dessutom är sträckan Skövde-Göteborg ett viktigt pendelstråk för Västra Götaland. Sträckan Alingsås-Göteborg har svåra kapacitetsproblem och förbättringsbehoven är stora. Kapacitetshöjande åtgärder pågår inom göteborgsområdet, bl a ny godstågsviadukt och ombyggnad av bangårdar. Även med dessa akuta åtgärdsbehov genomförda är det fortsatta upprustningsbehoven är mycket stora.

3.2 Persontågstrafik idag

Turtätheterna är idag höga på Västra Stambanan, Mäljarbanan och Svealandbanan. Även sträckan Örebro – Hallsberg har hög turtäthet. Figur 3.2:1 visar det huvudsakliga persontrafikupplägget med regional-, interregional- samt X2000-tåg på de studerade banorna.

(Turerna till/från Stockholm som går Södra stambanan från Katrineholm är inte medräknade.)



Figur 3.2:1 Huvudsakligt trafikupplägg på berörda banor i Mälardalen, Bergslagen, Värmland och på Västra Stambanan. Var-dag 2009. Källa: Samtrafikens tidtabeller 2009. Bearbetning ÅF Infraplan.

3.3 Restider idag

Den snabbaste restiden Örebro C – Stockholm C via Mälardalsbanan är 105 minuter. Restiden Västerås – Stockholm C är 53 minuter.

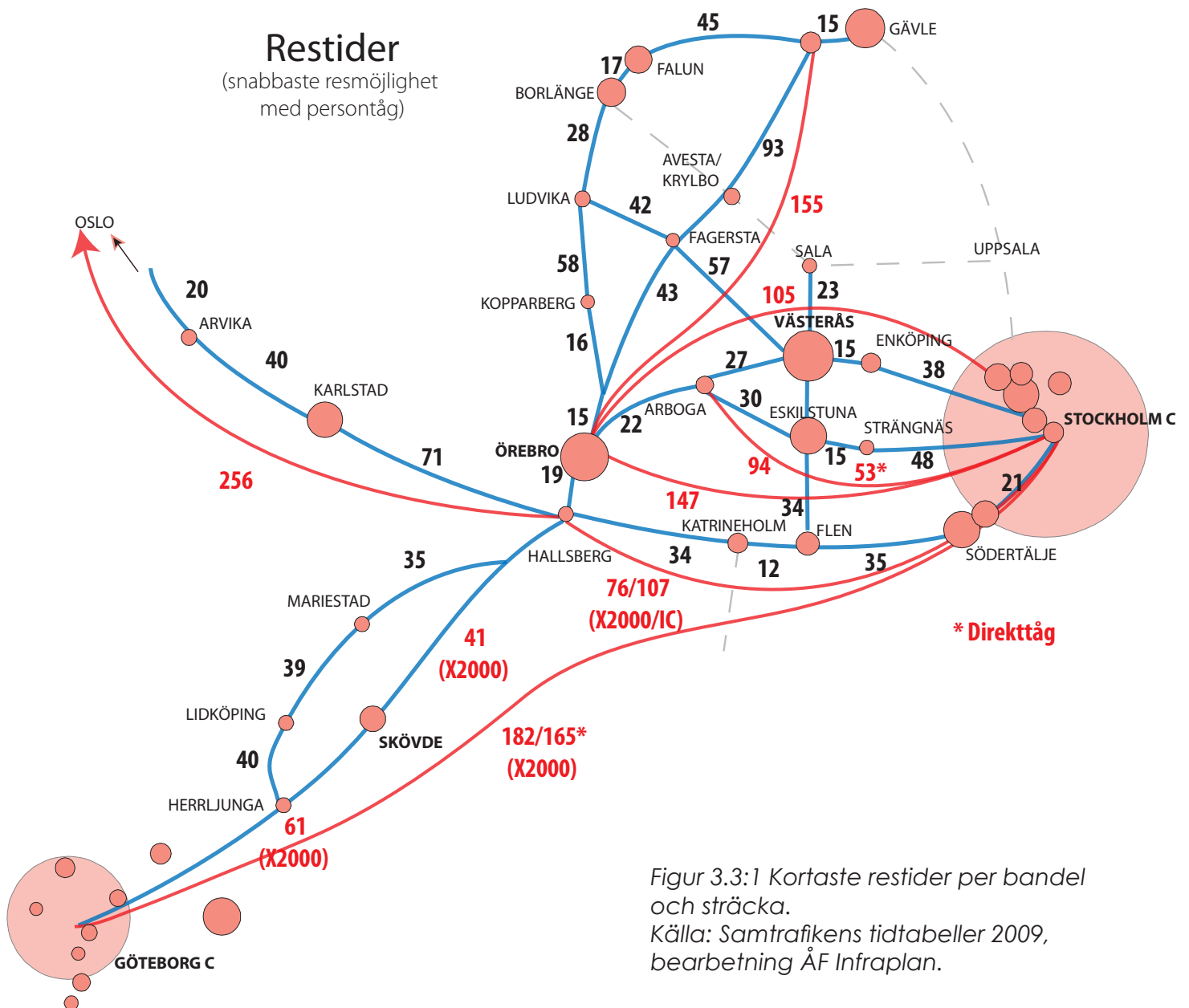
På Svealandbanan krävs byte i Arboga och snabbaste restiden blir 143 minuter på grund av lång bytestid (27 minuter).

På Svealandbanan går en dubbeltur per dag direkt Eskilstuna – Stockholm på 53 minuter.

Stockholm C – Hallsberg via Västra Stambanan tar 76 minuter med X2000 och 107 minuter med Inter-City-tåg.

Gävle – Örebro tar på 155 minuter. Hallsberg - Oslo 256 minuter.

Dagens restider är alltför långa (>60 minuter) i flera viktiga relationer för att i tillräcklig grad medge daglig arbetspendling.

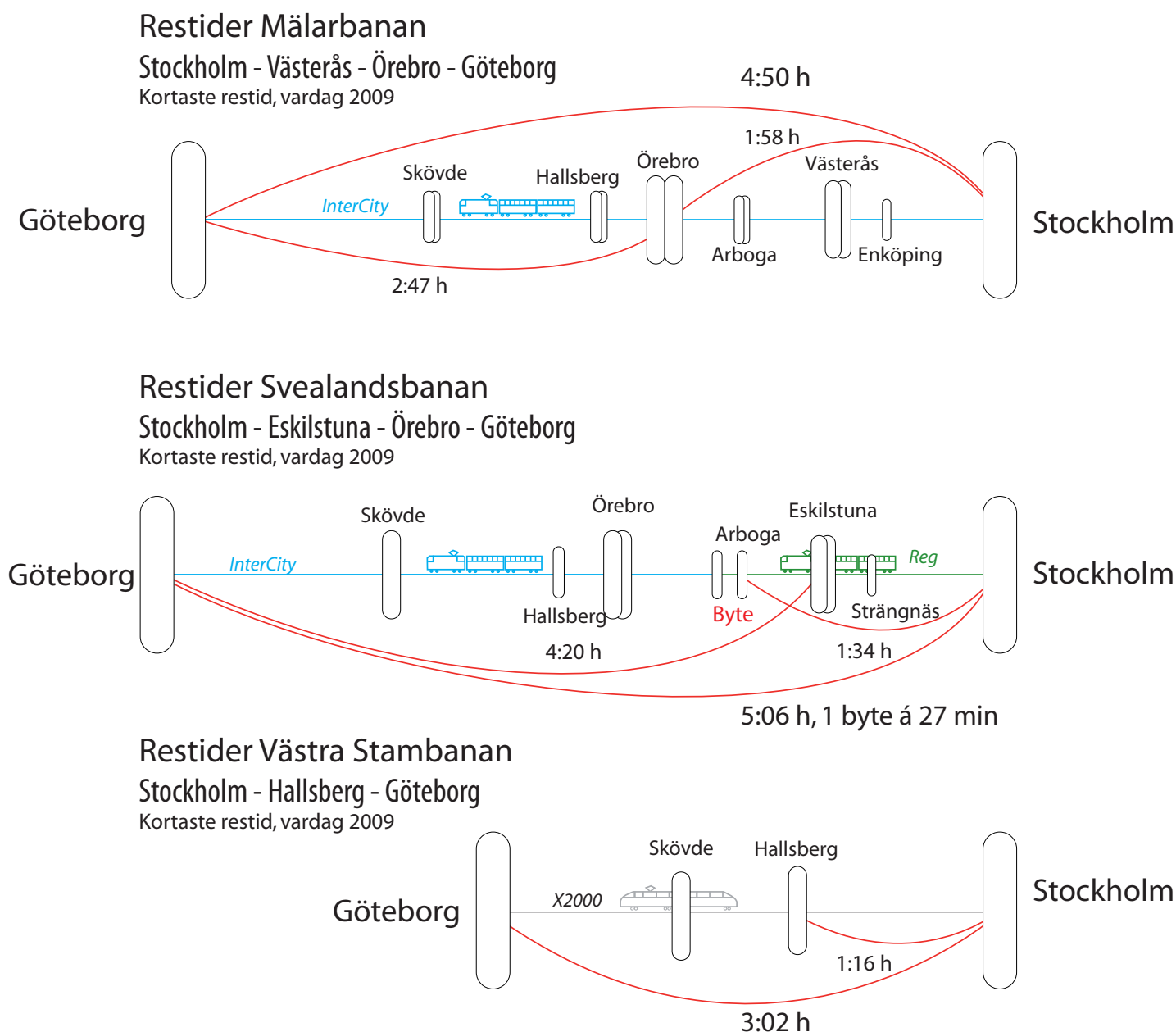


Figur 3.3:1 Kortaste restider per bandel och sträcka.
Källa: Samtrafikens tidtabeller 2009, bearbetning ÅF Infraplan.

Snabbaste resan Stockholm C – Göteborg C tar 182 minuter med X2000, som antingen har uppehåll i Katrineholm eller Hallsberg.

Resmöjligheterna Stockholm via Mäljarbanan – Göteborg går direkt med InterCity tåg, men är långsammare än en resa med två byten i Örebro och Hallsberg. (Se figur 3.3:2.)

Resmöjligheterna Göteborg-Stockholm via Svealandsbanan är kraftigt begränsade. Kortast restid uppnås genom byte till X2000 i Katrineholm eller Södertälje Syd, i stället för resa västerut via Örebro.



Figur 3.3:2 Snabbaste resmöjlighet Stockholm – Göteborg via Mäljarbanan, Svealandsbanan och Västra Stambanan.

Källa: Samtrafikens tidtabeller 2009, bearbetning ÅF Infraplan.

Regionaltåg

Regionala tåg trafikerar Mälarbannan, Svealandsbanan, Västra stambanan öster om Hallsberg och väster om Töreboda, banorna i Bergslagen samt Värmlandsbanan väster om Karlstad.

Den genomsnittliga restiden och hastigheten med regionaltåg redovisas i figur 3.3:3.

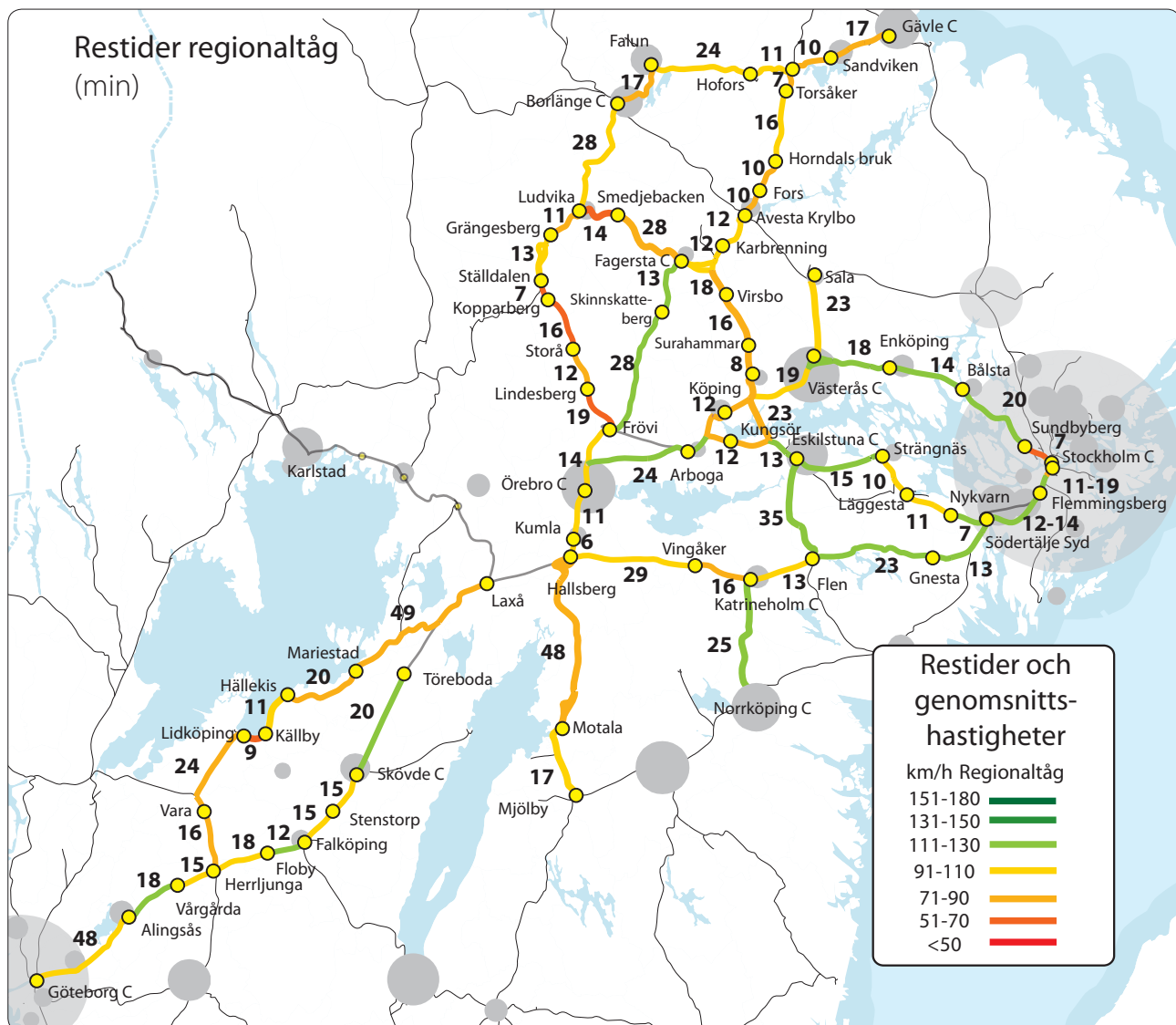
Viktiga huvudstråk med korta restider är Västerås - Stockholm, i snitt 59 min och Eskilstuna - Stockholm tar i snitt 66 min, men 53 min med direkttåg.

Arboga - Örebro tar i snitt 24 min.

Örebro - Lindesberg tar i snitt 33 min, Örebro - Kumla 11 min och Örebro - Hallsberg 17 min.

Regionaltåg Skövde - Falköping 30 min, Skövde - Alingsås 75 min och Alingsås - Göteborg 48 min.

Mellan Örebro och Karlstad idag mycket begränsad regionaltågstrafik.



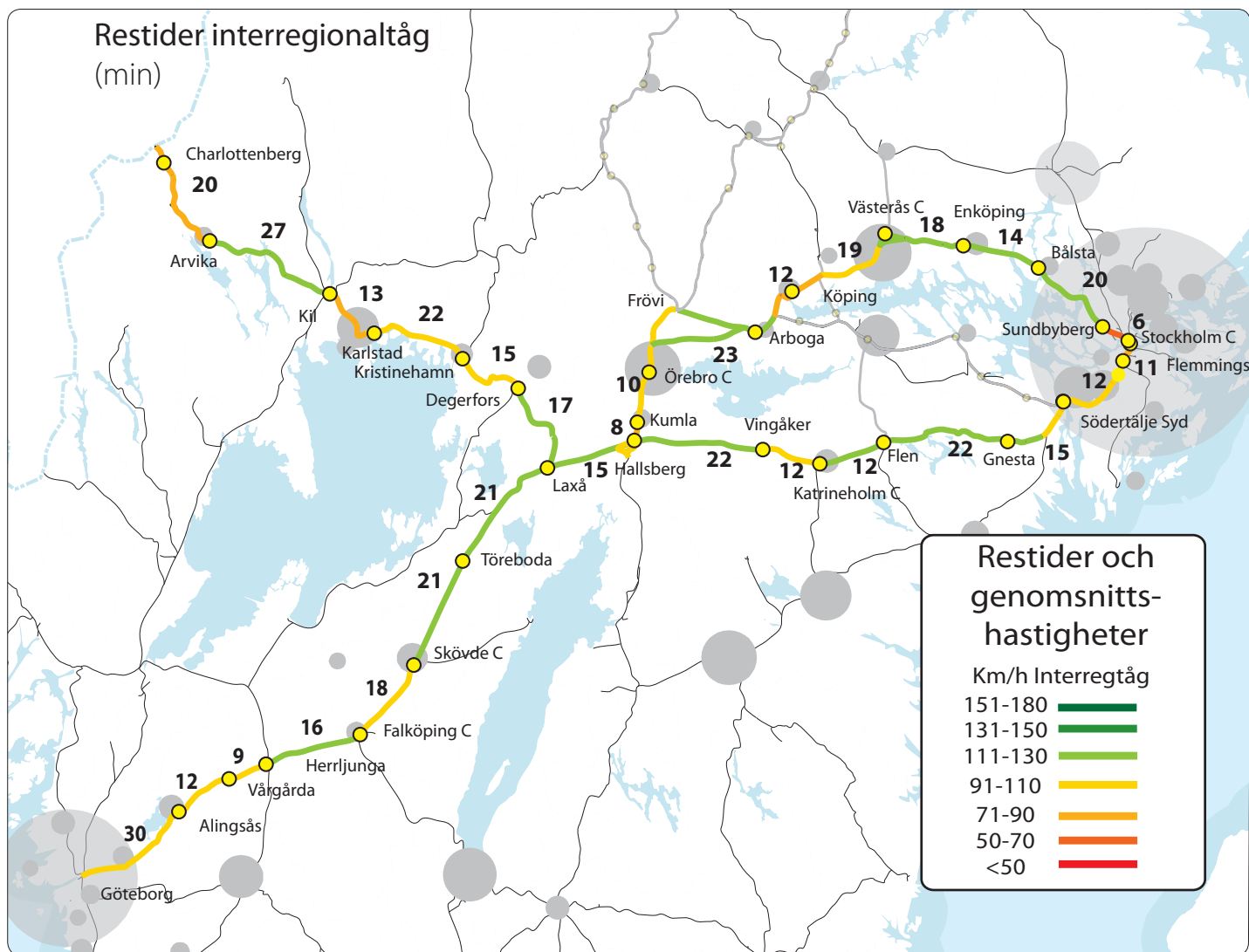
Figur 3.3:3 Genomsnittliga restider och hastigheter för regionaltåg enligt tidtabell 2009. Källa: Resplus 2009. Bearbetning ÅF Infraplan.

Interregionaltåg

Interregionala tåg trafikerar Mälärlanbanan, Västra Stambanan och Värmlandsbanan (se figur 3.3:4). Restiden med IC-tåg Stockholm - Örebro är i genomsnitt 112 min på Mälärlanbanan. Stockholm - Hallsberg tar i snitt 106 min på Västra Stambanan.

Hallsberg - Karlstad tar 69 min.

Hallsberg - Skövde 57 min.



Figur 3.3:4 Genomsnittliga restider och hastigheter interregionaltåg enligt tidtabell 2009. Källa: Resplus 2009. Bearbetning ÅF Infraplan.

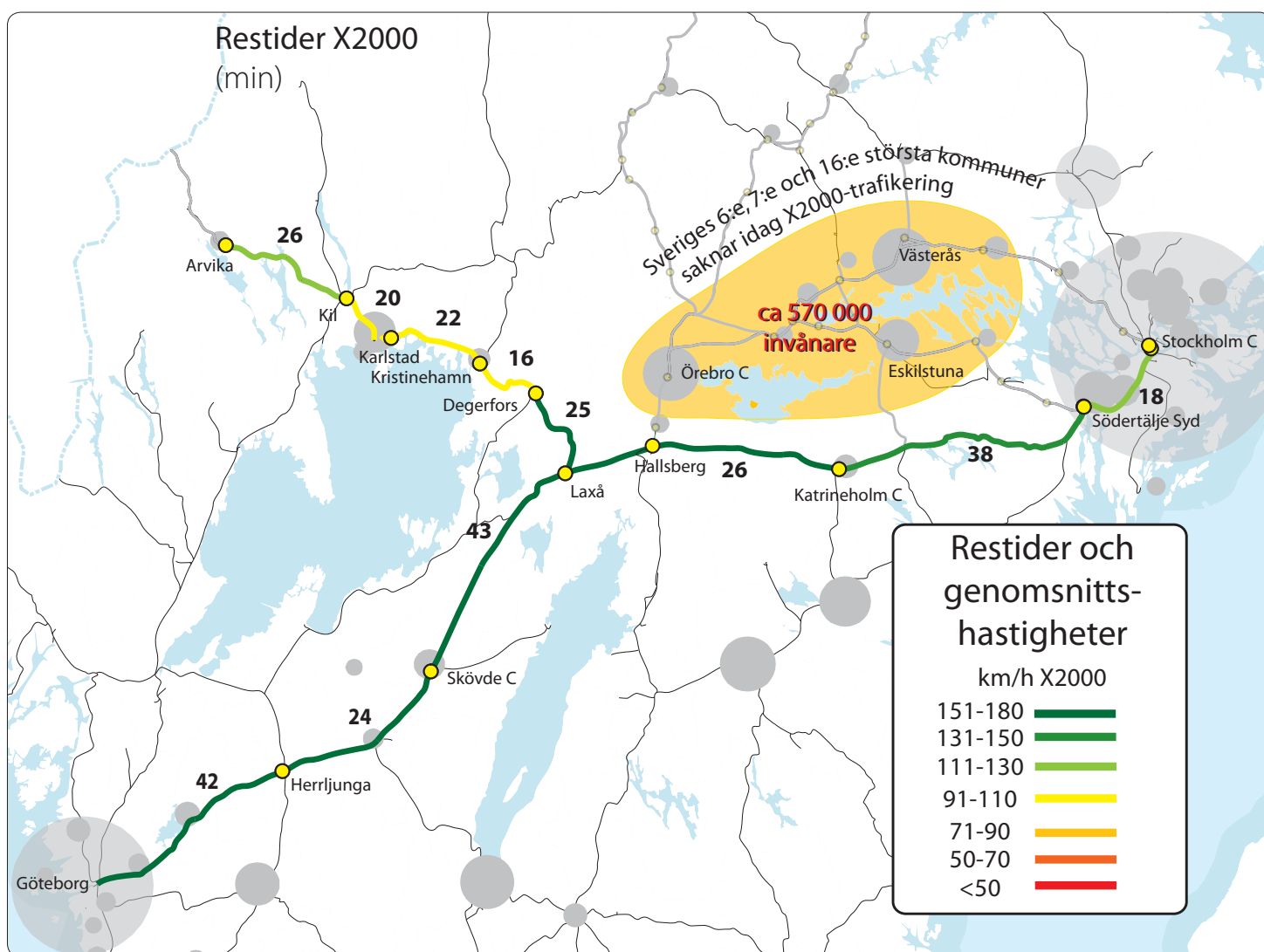
X2000-tåg saknas

X2000-tåg trafikerar Västra Stambanan och Värmlandsbanan till Arvika (se figur 3.3:5).

Sveriges sjätte, sjunde och sextonde befolkningsmässigt största kommuner, Västerås, Örebro och Eskilstuna saknar idag X2000-trafikering.

Restiderna med snabbtågen (X2000) är kortare, dels för att en högre hastighet kan hållas och dels för att de har högre prioritet på banorna.

Stockholm – Hallsberg tar i snitt 82 min, Hallsberg – Karlstad 63 min, Hallsberg – Skövde 43 min och Skövde – Göteborg 66 min.



Figur 3.3:5 Genomsnittliga restider och hastigheter X2000-tåg enligt tidtabell 2009. Källa: Resplus 2009. Bearbetning ÅF Infraplan.

3.4 Godstrafik

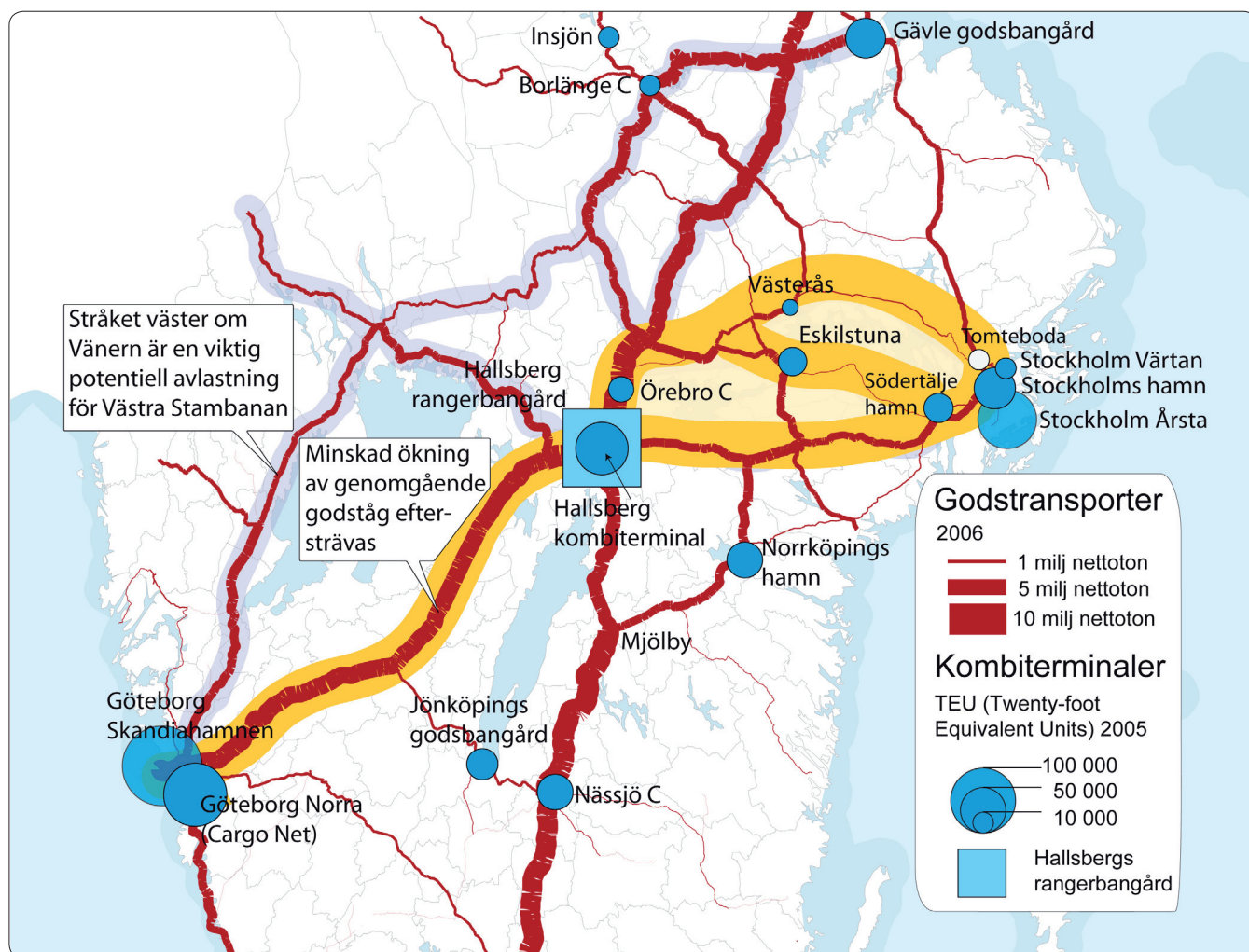
Godstrafiken på järnväg har i allt högre grad blivit en integrerad del av industrins produktionsprocesser. Transporterna fungerar antingen som led i en värdekedja inom ett företag eller som led mellan företag. Detta gäller särskilt inom basindustrin, vars förädlingskedjor i hög grad har sitt ursprung i norra sveriges naturtillgångar.

Godstrafiken på järnväg är starkt koncentrerad till några stora stråk. Från norr till söder går många godståg längs Norra Stambanan och Godsstråket genom Bergslagen fram till Hallsberg.

I Hallsberg delas en stor del av flödena upp på Västra Stambanan mot Göteborg respektive vidare längs Godsstråket genom Bergslagen till Mjölby och Södra Stambanan mot Malmö.

Godsstråket genom Bergslagen och Västra Stambanan är högt prioriterade godsstråk i Mellansverige. Stråken är starkt trafikerade och belastningen bedöms öka kraftigt när Botniabanan öppnar för trafik 2010.

I detta skede behöver stråket väster om Vänern ges en avsevärt viktigare roll för godsflödena Luleå-Umeå-Borlänge-Göteborgs hamn och från Bergslagen till Göteborgs hamn. Därmed kan Västra Stambanan avlastas i betydande grad.



Figur 3.4:1 Godstransporter och kombiterminaler.
Källa: Banverket. Bearbetning ÅF Infraplan.

4 Höghastighetsbanor

4.1 Regeringens utredningsdirektiv

Regeringen tillsatte i december 2008 en utredning om eventuell utbyggnad av höghastighetsbanor.

Utredningen ska belysa om höghastighetsbanor kan bidra till samhälls-ekonomiskt effektiva och hållbara transportlösningar med förbättrad kapacitet, framkomlighet och tillgänglighet.

Utredningen har haft som uppdrag att jämföra för- och nackdelar med en utbyggnad av höghastighetsbanor och vilka effekterna kan bli på transportsystemet som helhet. Vidare har utredningen haft som uppdrag att redovisa hur transportsystemet som helhet påverkas av alternativen.

Utredningen har även haft som uppdrag att jämföra de samhälls-ekonomiska och transportpolitiska effekterna av utbyggnad av separata höghastighetsbanor med uppgradering och utbyggnad av befintliga banor.

De samhälls-ekonomiska beräkningarna av en utbyggnad har förväntats spegla ett stort antal aspekter såsom kapacitet inom järnvägssystemet, marknadspotentialer, nettopåverkan på miljö och klimat under byggtid och drift jämfört med alternativa satsningar, befolkningsunderlag och restider.

4.2 Götalandsbanan och Europabanan

Höghastighetsbanorna har utretts för två sträckningar; ”Götalandsbanan” Stockholm-Jönköping-Göteborg och ”Europabanan” Stockholm-Jönköping-Helsingborg-Hamburg.

Tanken med banorna är att korta restiderna mellan stora städer samt att frigöra kapacitet på befintliga banor, främst Västra och Södra Stambanan.

Tekniskt sett är höghastighetsbanorna byggda för hastigheter över 250 kilometer i timmen och med betydligt större kurvradier och brantare lutningar än dagens banor. Höghastighetsbanorna är enligt den redovisade utredningen i huvudsak endast avsedda för höghastighetståg.

Med Götalandsbanan bedöms restiden Stockholm-Göteborg minska med en timme, från ca 3:00 tim till ca 2:00 tim. Med Europabanan bedöms restiden Stockholm-Malmö minska med 1:30 tim, från ca 4:10 tim till ca 2:40 tim.

Investeringskostnaden för banorna har bedömts till uppemot 150 Mdr kr, vartill kommer betydelsefulla investeringsbehov närmast och inom de största storstadsregionerna.

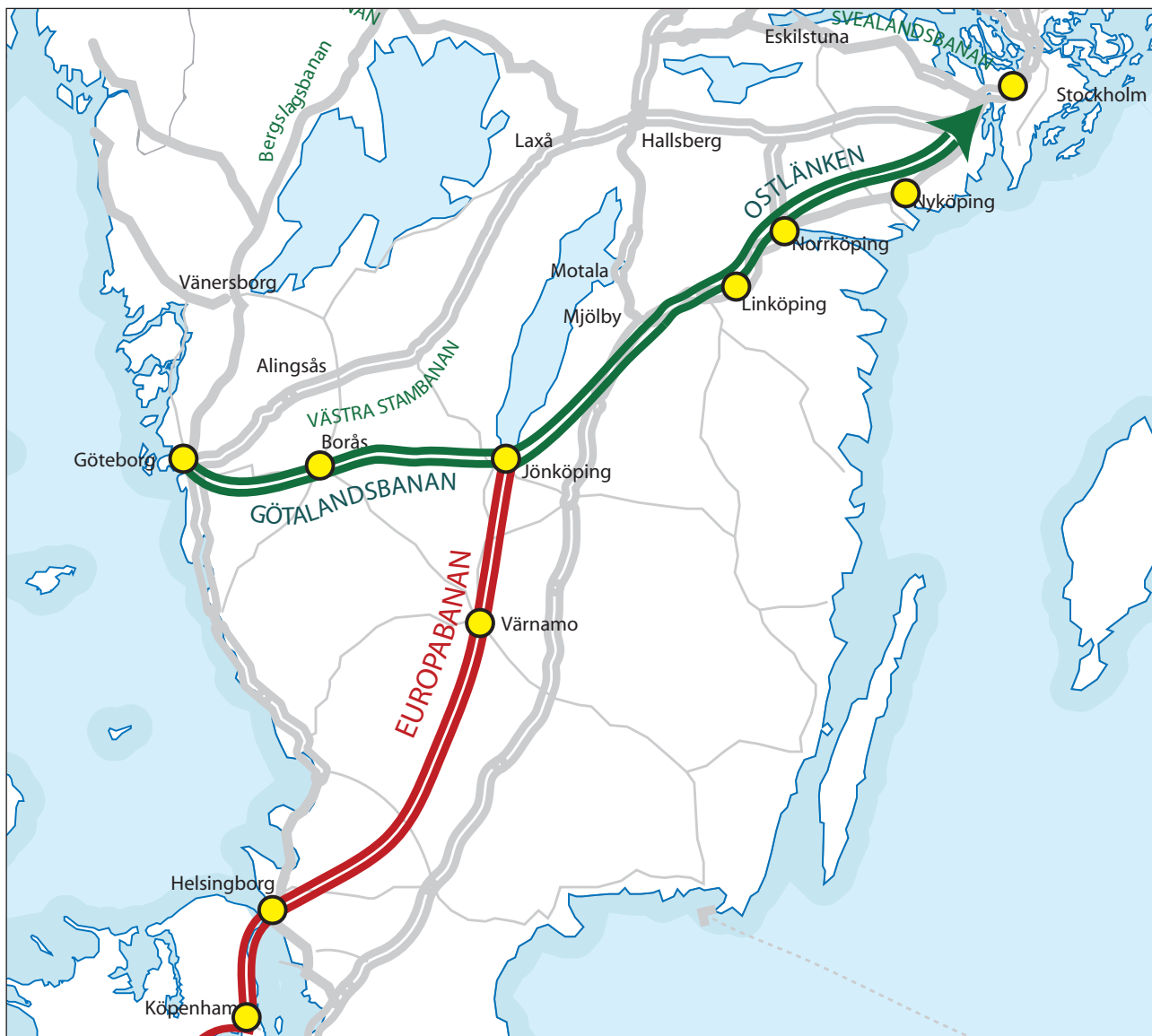
4.3 Effekter för kapacitet och regionförstoring

Ett av motiven för höghastighetsbanorna är att frigöra kapacitet på Västra och Södra Stambanan. De kapacitetsvinster höghastighetsbanorna kan frigöra är dock begränsade.

Efterfrågan på järnvägstransporter, både för persontrafik och godstrafik, är stark i hela landet. SIKAs prognos för godstrafiken fram till 2020 var nådd redan 2006. Viss avmattning har skett pga rådande lågkonjunktur och finanskris, men efterfrågan på järnvägstransporter kommer att fortsätta öka.

Persontågstrafiken är också i stark tillväxt och väntas fortsätta öka kraftigt, dels pga ökade klimat- och miljökrav på transporter, dels beroende på järnvägens funktion som regionförstorare.

Götalandsbanan kommer främst att konkurrera med flyget. Höghastighetsbanornas högre geometrikrav reducerar möjligheterna att betjäna mindre städer med regional snabbtågstrafik. Detta hämmar den högt prioriterade strävan att uppnå regionförstoring.



Figur 4.3:1 Sveriges planerade höghastighetsbanor. Exakt dragning är inte fastställd. Källa: Banverket. Bearbetning ÅF Infraplan.

Den förväntade successiva ökningen av godståg kommer dessutom att hämma kapaciteten på övriga banor, eftersom höghastighetsbanorna endast kan tillgodose en marginell del av godstrafiken (lätta, snabba godståg nattetid).

Kapacitetsproblemen genom Bergslagen, i stråket Örebro-Hallsberg-Mjölby samt på Västra Stambanan avhjälpas i alltför liten grad av planerade höghastighetssatsningar.

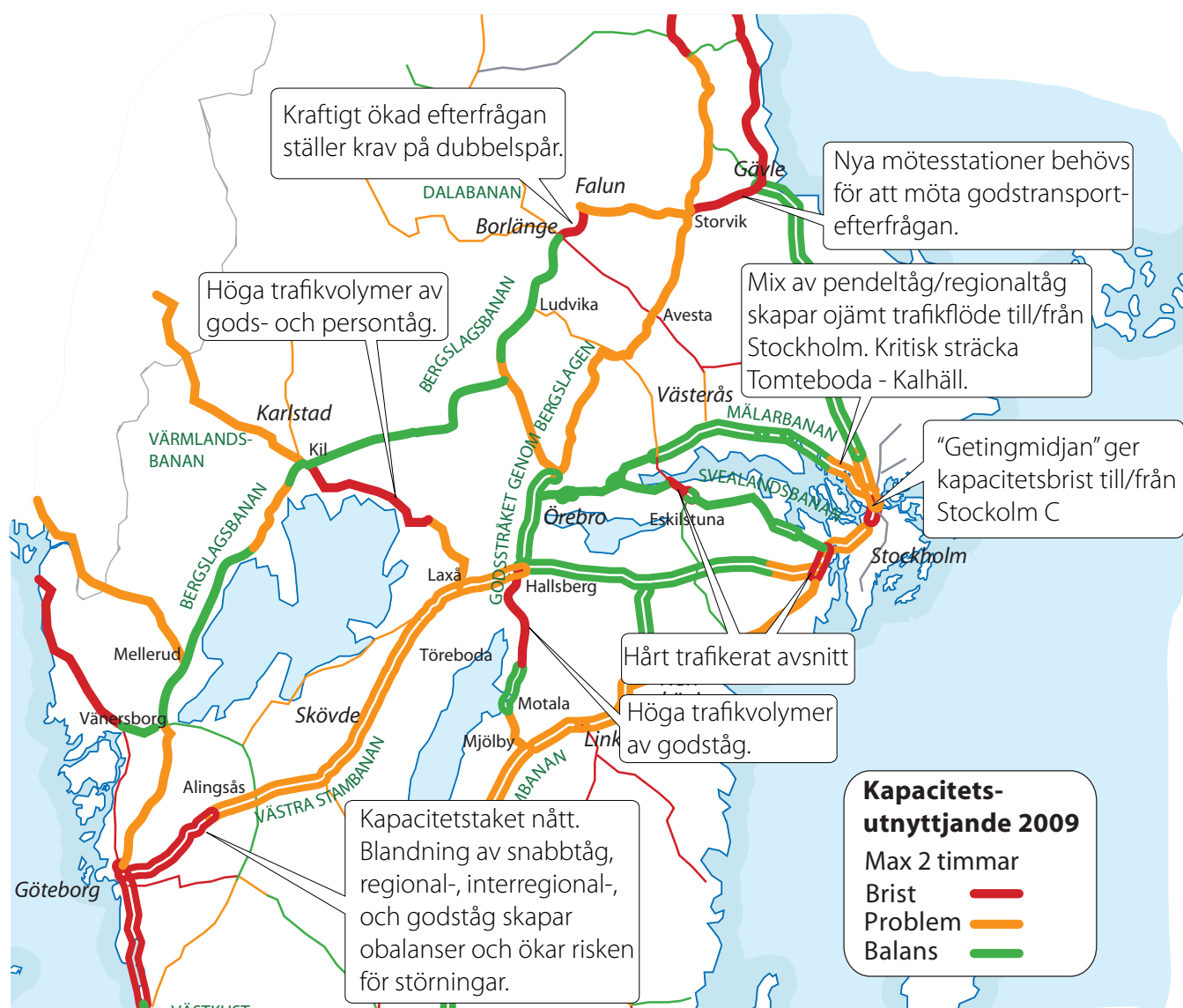
Det är sammantaget av stor vikt att den statliga utredningen även belyser de större systemsammanhangen och konsekvenserna för den eftersträlvande regionförstoringen. Höghastighetssatsningen behöver också jämföras med uppgradering och utbyggnad av befintliga banor och behöver belysas i ett systemsammanhang med dessa.

5 Kapacitetsanalys

5.1 Kapacitetssituationen idag

Gods- och persontrafiken ökar mer än vad SIKa och Banverket tidigare har antagit i sina trafikprognoser. De trafikmängder som låg till grund för investeringarna i framtidsplan 2004-15 har på flera håll redan passerats. Detta har medfört att kapacitetsinvesteringarna i framtidsplanen inte är tillräckliga.

I flera delar av järnvägsnätet är dagens efterfrågan på kapacitet högre än den tillgängliga kapaciteten. Allvarliga kapacitetsbegränsningar råder i storstadsområdena Stockholm och Göteborg, på det nordsydliga godsstråket från Norrland och därmed även på Godsstråket genom Bergslagen, Bergslagsbanan och Västra Stambanan. Även Svealandsbanan och Värmlandsbanan har kapacitetsbrister.



Figur 5.1:1 Dagens kapacitetssituation. Källa: Banverket 2009-03-31. Bearbetning ÅF Infraplan.

Kapacitetsåtgärder genomförs resp planeras i olika delar av landet, t.ex. i form av mötesstationer på enkelspår, partiella dubbelspår, förbi-gångsstationer på dubbelspår, växlar med högre största tillåtna hastighet (sth) samt signalåtgärder.

Västra stambanan

Västra stambanan har bitvis mycket stora kapacitetsproblem, särskilt i anslutning till Göteborg och Stockholm. Banverket har tidvis förklarat delar av sträckan (t.ex. Göteborg-Alingsås) överbelastade, vilket är en ovanlig åtgärd.

Det dubbelspåriga avsnittet Stockholm C-Stockholm Södra är det mest belastade avsnittet av järnvägsnätet i Sverige och har stora kapacitetsproblem, liksom avsnittet Södertälje H-Södertälje C. Även på sträckan Alingsås-Göteborg är kapacitetsbegränsningarna stora till följd av omfattande blandad trafik med godståg, pendeltågstrafik och långväga persontrafik.

Kapacitetsbrist råder på sträckorna Stockholm södra-Älvsjö, Södertälje Syd-Flemingsberg, Gnesta-Järna och på den långa sträckan Alingsås-Hallsberg.

Svealandsbanan

Svealandsbanan är byggd för att klara entimmestrafik i vardera riktningen. Idag går även, pga den stora reseefterfrågan, extratåg vid högtrafiktid. Otillräcklig kapacitet orsakar dock omfattande problem med förseningar. Särskilt stora är kapacitetsproblemen på sträckan Folkesta-Rekarne.

Mäljarbanan

Mäljarbanan är på sträckan in mot Stockholm mycket hårt trafikerad. Dubbelspåret mellan Tomtebodas och Kallhäll är en av landets mest trafikerade järnvägssträckor.

Sträckan Hovsta-Kolbäck har enkelspår. Tågtrafiken på sträckan är blandad, med både godståg och regional samt långväga persontrafik.

De senaste åren har antalet resenärer längs Mäljarbanan stadigt ökat. Efterfrågan på tågresor är särskilt stor under högtrafik, morgon och kväll. Det händer att resenärer ibland inte ryms på tågen.

Banans och tågens kapacitet nyttjas under långa tider maximalt, vilket medför att trängseln är stor och kvaliteten i trafiken är för låg.

Godsstråket genom Bergslagen

Godsstråket genom Bergslagen är ett av de dominerande järnvägsstråken i Sverige.

Godsstråket genom Bergslagen är kapacitetsmässigt inte anpassat till de successivt ökande trafikbehoven. Kapaciteten är särskilt ansträngd på sträckorna Degerön-Hallsberg, Hallsberg-Örebro och Storvik – Frövi.

Bergslagsbanan

Bergslagsbanan trafikeras av ett stort antal godståg samt sträckvis av persontåg. Mest intensiv trafik över dygnet förekommer mellan Gävle och Storvik med blandad godstrafik, regional och interregional persontågtrafik.

Bergslagsbanan är kapacitetsmässigt hårt belastad och har bitvis brister i geometrisk standard (branta backar). Sträckorna Gävle-Storvik och Falun-Borlänge har kapacitetsproblem. Kapacitetsbrist råder på sträckan Storvik-Falun samt bitvis på sträckan Borlänge-Ludvika-Kil.

Norge/Vänerbanan

Stråket väster om Vänern, Gävle-Falun-Borlänge-Kil-Göteborg, har i gällande nationell plan utpekats som ett framtida huvudstråk för transporter på järnväg. Satsningen på detta strategiska stråk behöver genomföras i en samlad systemsyn med Godsstråket genom Bergslagen.

Bergslagspendeln Ludvika-Fagersta-Västerås

Bergslagspendeln har stor betydelse för basindustrins utveckling och konkurrensförmåga inom området Ludvika, Smedjebacken och Fagersta. Ökade godsmängder förväntas, vilket kommer att öka den periodvis redan höga belastningen på banan. Bergslagspendeln är även viktig för arbets- och studiependling på sträckan Ludvika - Västerås samt vidare till/från Stockholm.

Värmlandsbanan

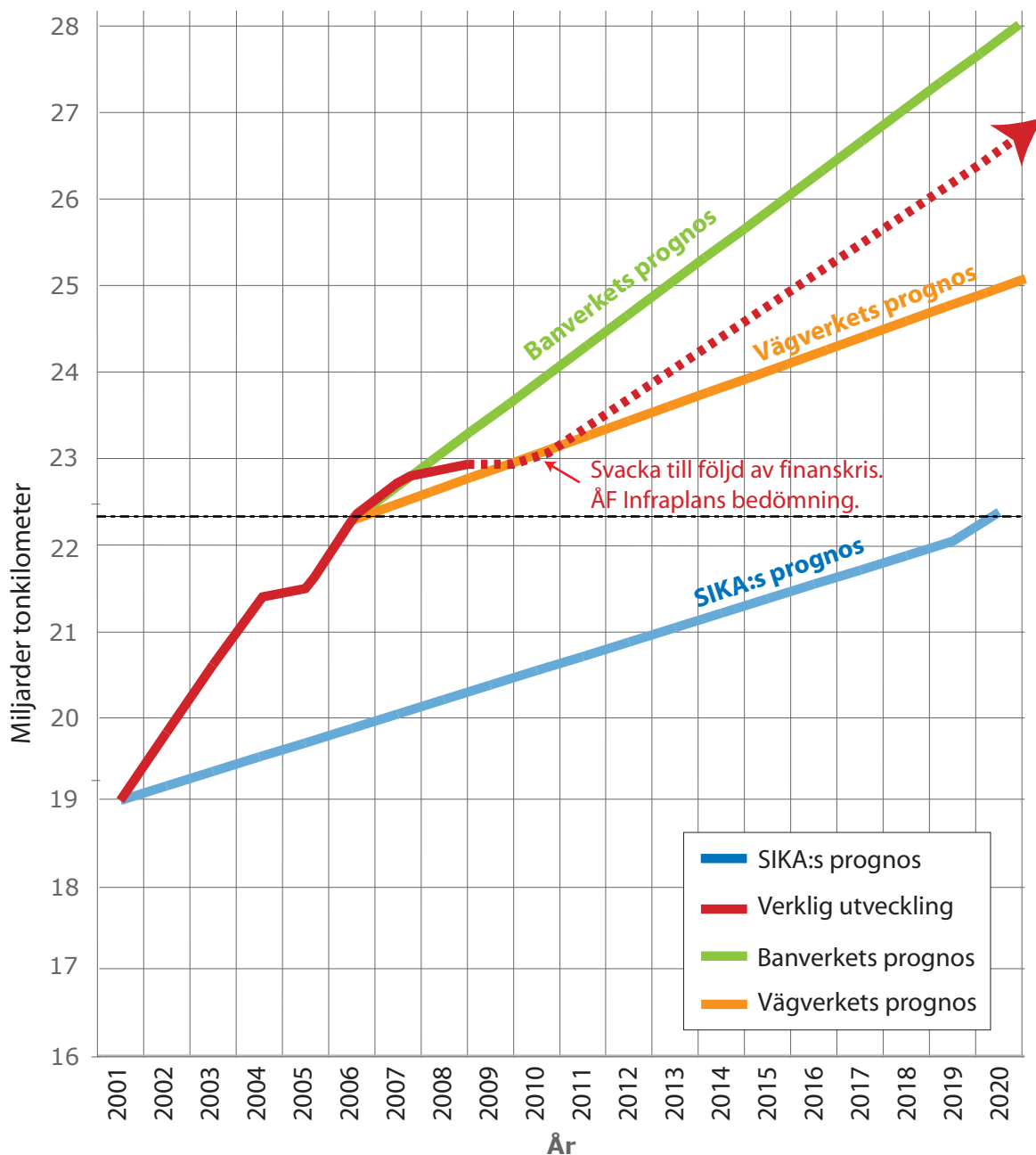
Stora kapacitetsbegränsningar förekommer på sträckan Kristinehamn-Karlstad-Kil till följd av höga trafikvolymer av gods- och persontåg.

5.2 Trafikutveckling

Allmänt

Godstransporterna på järnväg ökar mycket kraftigt. SIKA presenterade år 2005 en prognos för transportarbetet på järnväg åren 2001-2020. Transportarbetet i det svenska järnvägsnätet bedömdes öka från 19 till 22 miljarder tonkilometer. Men redan år 2006 överträffades denna bedömning när transportarbetet på järnväg nådde 22,3 miljarder tonkilometer.

Finanskrisen och rådande lågkonjunktur dämpar något denna kraftiga utvecklingstrend för gods-transporterna, men detta är endast temporärt. Redan om 1-2 år kommer den kraftiga ökningen att fortsätta, vilket innebär att transportvolymutvecklingen fortfarande kräver omfattande åtgärder inom så kort tid att det är svårigheter för planerings- och budgetsystemet att hinna med.



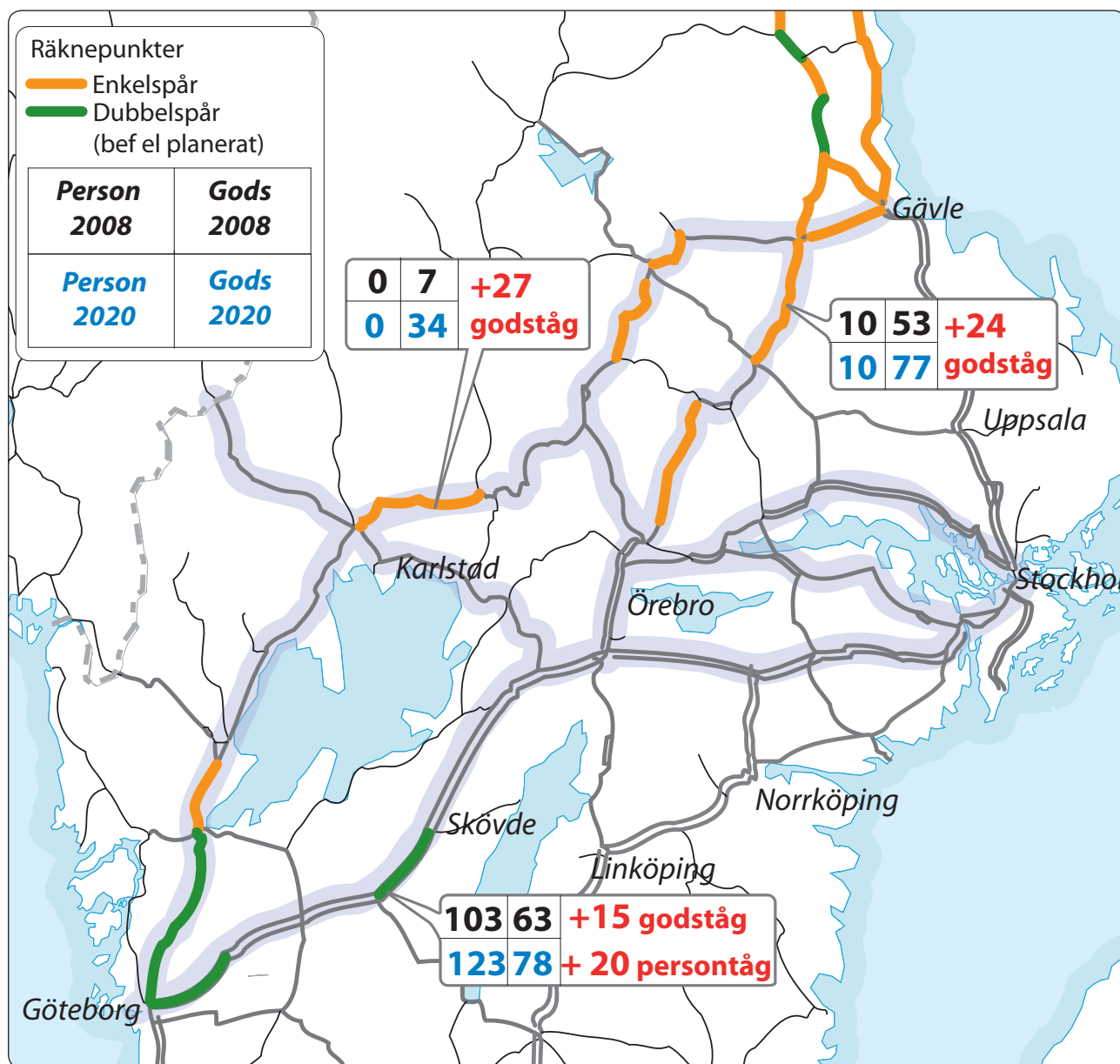
Figur 5.2:1 SIKA:s prognos för järnvägstransporternas utveckling för perioden 2001-2020 överträffades redan år 2006. Källa: SIKA, Banverket, Vägverket. Bearbetning ÅF Infraplan.

5.3 Efterfrågad tågtrafik

I figur 5.3:1 visas dagens gods- resp persontågstrafik (svart text) samt Banverkets bedömning av efterfrågad tågtrafik år 2020 (blå text).

Antalet godståg på godsstråken från Norrland till Göteborgs hamnförväntas öka kraftigt. Så behöver också kunna ske om Sverige skall kunna ta vara på industrins exportvärden och om EU skall klara god egen försörjning av strategiska råvaror och produkter.

Enligt Banverkets bedömning kan starkt ökande kapacitetsproblem förväntas på flera banor, ifall kraftfulla utbyggnadsåtgärder inte vidtas. Till exempel kommer belastningen på Västra stambanan att öka markant om inte stråket väster om Väneren kan klara en betydande trafikökning.

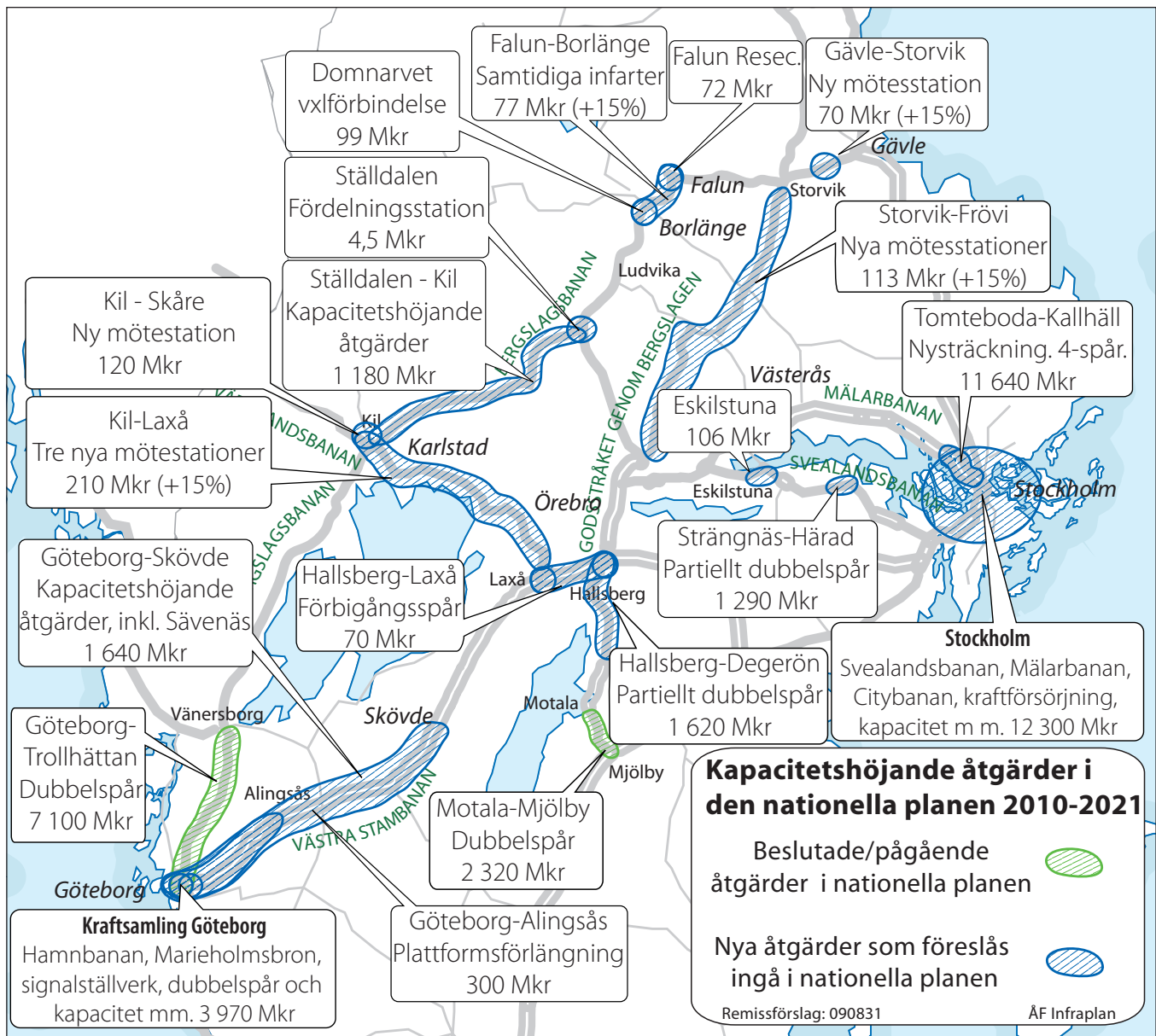


Figur 5.3:1 Dagens och efterfrågad tågtrafik 2020 (godståg respektive tåg totalt). Stora ökningarna förväntas. Källa: Banverket. Bearbetning AF Infraplan.

5.4 Nationella planen 2010-2021

Den nationella planen för järnvägsnätets utveckling 2010-2021 är just nu under framtagande. I följande avsnitt redovisas ett urval av de åtgärder som ingår i remissversionen av den Nationella planen från 31 augusti 2009, samt vilka åtgärder som är beslutade/pågående.

Flera av de redovisade åtgärderna utreds idag och är inte planerade att inledas förrän planperiodens senare del.



Figur 5.4:1 Planerade kapacitetshöjande åtgärder i den nationella planen.

Källa: Banverket, Remissutkast till Nationell plan 31 augusti 2009. Bearbetning ÅF Infraplan.

Mäljarbanan

Citybanan hade byggstart i januari 2009 och planeras vara färdigställd 2017.

För sträckan Tomtebodav-Kallhäll pågår järnvägsutredning rörande nysträckning och utbyggnad av ytterligare två spår.

Åtgärder längs Mäljarbanan är del av kraftsamling Stockholm, med syfte att öka punktligheten i tågtrafiken Stockholm/Mälardalen.

Svealandsbanan

På järnvägen mellan Södertälje och Eskilstuna bygger/planerar Banverket mötesspår och dubbelspår på flera sträckor.

Partiellt dubbelspår Strängnäs-Härad finns med i förslaget till nationell plan 2010-2021.

Åtgärder längs Mäljarbanan är del av kraftsamling Stockholm, med syfte att öka punktligheten i tågtrafiken Stockholm/Mälardalen.

Västra Stambanan

Åtgärder i förslaget till nationell plan 2010-2021:

- Kapacitetshöjande åtgärder sträckan Göteborg-Skövde.
- Kraftsamling Göteborg:
 - Dubbelspår Hamnbanan
 - Marieholmsbron.
 - Signalställverk.
 - Kapacitetshöjande åtgärder.
- Göteborg-Alingsås: plattformsförändringar.
- Laxå-Hallsberg: förbigångsspår och bangårdsombyggnader.

Godsstråket genom Bergslagen

Dubbelspår sträckan Motala-Mjölby ingår tidigt som del i den nationella planen. Objektet beräknas vara klart 2012.

I förslaget till nationell plan ingår dessutom kapacitetsåtgärder på Hallsbergs bangård, partiellt dubbelspår Hallsberg-Degerön och nya mötesstationer Storvik-Frövi.

Bergslagsbanan

I förslaget till nationell plan 2010-2021 ingår flera åtgärder längs Bergslagsbanan.

- Ny mötesstation Gävle-Storvik.
- Samtidiga infarter Falun-Borlänge.
- Resecentrum Falun.
- Kapacitetshöjande åtgärder Ståldalen-Kil.
- Dubbelspår Göteborg-Trollhättan.

6 Strategiska åtgärdsbehov

6.1 Nödvändiga investeringsbehov i järnvägsnätet

Utöver åtgärder som ligger i gällande investeringsplan och föreslagna nya investeringar, erfordras ett stort antal ytterligare åtgärder för att skapa ett kapacitetsstarkt och hållbart järnvägssystem.

Mälardalen

För att nå de uppsatta målen kring regionförstoring krävs att medelhas-tigheten ökar avsevärt på Mälardalen till Stockholm via Västerås. Utbyggnad av det kompletterande dubbelspåret Tomtebodavägen-Kalhäll är en viktig investering för att höja kapaciteten, minska restiden och minska störningskänsligheten.

På sikt är det nödvändigt med utbyggnad av dubbelspår på delsträckorna som idag är enkelspåriga mellan Örebro och Köping.



Svealandsbanan

På Svealandsbanan har dubbelspårsutbyggnad mellan Nykvarn och Rysjöbrink påbörjats och beräknas vara klar 2011. För att klara ytterligare trafik är det nödvändigt att dubbelspår även byggs mellan Nykvarn och Södertälje.

Ytterligare ett spår behövs även vid Strängnäs. Banverket utreder ett 7,5 km långt dubbelspår sträckan Strängnäs-Härad.

Västra Stambanan

De planerade kapacitetshöjande åtgärderna (förbigångsspår etc) bedöms klara kapaciteten på kort sikt.

På längre sikt behövs ytterligare åtgärder för att öka kapaciteten. Hur sådana lösningar skall utformas beror på de samlade kapacitetsbehoven i stråket, beslut om Götalandsbanan etc. Tre- eller fyrspar kan på sikt bli nödvändiga på vissa delsträckor av Västra stambanan.

Godsstråket genom Bergslagen

Dubbelspåret Motala-Mjölby beräknas vara klart 2011. Mellan Hallsberg och Degerön behöver dubbelspårsbyggnaden påskyndas, eftersom kapaciteten redan är mycket ansträngd och godsstrafiken behöver ledas om till andra banor.

Dubbelspår behövs dessutom på delen Storvik-Avesta. Avesta-Frövi är i behov av fler mötesstationer för att klara den efterfrågade godstrafiken.

Banverket har även identifierat behov av ett tredje tågspår Örebro C-Örebro S som ytterligare en viktig åtgärd för att stärka kapaciteten.

I Hovsta behövs planskild anslutning till/från Mäljarbanan.

Bergslagsbanan/Väster om Väner

Dubbelspåret Falun-Borlänge finns med i Banverkets förslag till investeringsplan för 2010-2021. Utöver detta kommer det sannolikt vara nödvändigt med dubbelspår Gävle-Storvik.

För att kunna avlasta Godstråket genom Bergslagen är det nödvändigt att Bergslagsbanan rustas upp och får fler mötesstationer både Ställdalen-Filipstad-Kil och Väster om Väner

Värmlandsbanan

För att uppnå målet att nå Karlstad på en timme från Örebro krävs ny tågförbindelse Örebro-Karlskoga-Kristinehamn.

6.2 Nya trafikupplägg

En av de stora bristerna i dagens trafikupplägg är att Örebro och Västerås har långsamma direktågsalternativ till/från Göteborg. Dessa orter saknar dessutom snabbtågstrafik.

Med kapacitetsförstärkande åtgärder på Mäljarbanan/Svealandsbanan samt på Västra Stambanan väster om Hallsberg, skapas förutsättningar för nya interregionala och regionala tågtrafikupplägg för Mälardalen och för stråken till/från Göteborg och Oslo.

Exempel på nya trafikupplägg:

- Nästa generation av snabbtåg/IC: Göteborg-Örebro-Västerås-Stockholm.
- Nästa generation av snabbtåg/IC: Oslo-Karlstad-Örebro-Västerås/Eskilstuna-Stockholm.
- Regionalsnabbtåg: Karlstad-Karlskoga-Örebro-Arboga-Västerås-Enköping-Stockholm, alternativt via Eskilstuna-Strängnäs-Södertälje.

En alternativ X2000-sträckning Stockholm-Göteborg via Mäljarbanan bedöms möjlig redan idag. Med uppehåll i Västerås, Örebro och Skövde visar gångtidsberäkningar en teoretisk körtid på 3:06 tim.

Denna restid förutsätter att X2000 kör enligt skyltad hastighet och har fritt spår, vilket i praktiken (med blandning av tågtyper samt trängsel på spåren) är svårt att uppnå. Vid tidtabellläggning med hänsyn tagen till tåglägen, bufferttid etc. bedöms restiden bli ca 3:20-3:30 tim.

Som jämförelse är dagens snabbaste X2000-förbindelse längs Västra Stambanan 3:02 tim, inkl uppehåll i Hallsberg och Skövde. Med bättre tåglägen och ytterligare kapacitetshöjande åtgärder finns potentialer att korta restiderna ytterligare.

Med X2000-förbindelse Stockholm-Göteborg via Örebro och Västerås

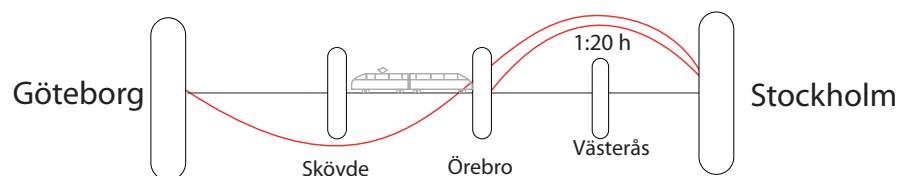
skulle resmöjligheterna mot främst Göteborg förbättras avsevärt, samtidigt som Sveriges sjätte och sjunde största städer skulle få snabbtågstrafik till/från storstadsområdena.

Sträckan Stockholm-Örebro kan enligt beräkningar med "fritt spår" köras på 1:20 tim med X2000, inkl uppehåll i Västerås. Mötesbehov etc bedöms ge en verklig restid på ca 1:25-1:30 tim inkl uppehåll i Västerås.

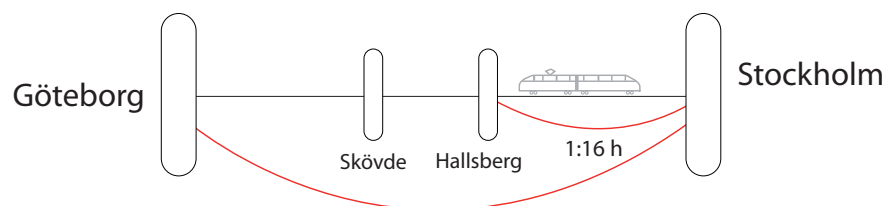
Med ny järnväg Örebro-Karlskoga och uppgradering Karlskoga-Kristinehamn-Karlstad som delen i den Nordiska Triangeln Stockholm-Oslo blir restid på nedåt 30 min möjlig. Sträckan Örebro-Karlstad kan härvid få ca 55 min restid. Den nya järnvägen behöver byggas med hastighetsstandard 250 km/h. På relationen Örebro-Karlskoga är 17 min restid möjlig.

Beräknad gångtid X2000 Mäljarbanan
 Stockholm - Västerås - Örebro - Skövde - Göteborg
 Kortaste restid (inkl uppehåll)

3:06 h



Dagens restid X2000 Västra Stambanan
 Stockholm - Hallsberg - Skövde - Göteborg
 Kortaste restid (inkl uppehåll), vardag 2009



Figur 6.3:2 Bedömning av teoretiska gångtider med X2000-tåg på Mäljarbanan. Källa: ÅF Infraplan 2009.

”Stambanealternativet”

I regeringens utredning om höghastighetsbanor redovisas ett Stambanealternativ, som ett alternativ till satsning på separata höghastighetsbanor. Utredningens åtgärder berör inte Mälardalen, eller Svealandsbanan, utan enbart Västra och Södra stambanan.

Utöver de åtgärder som beskrivs i denna utredning föreslås följande kapacitetshöjande åtgärder mellan 2010-2020:

- Flemingsberg, nytt plattformsspår upp ”spår 0”.
- Flens bangård.
- Kilsmo, förbigångsstation mitten.

Översiktlig kostnadsbedömning: 700 Mkr.

Dessa åtgärder föreslås för perioden 2021-2025:

- Tredje spår Järna–Gnesta (17 km), inkl. Gnesta bangård.
- Katrineholm, planskild anslutning av Ssb.
- Fyrspår Tälle (H godsbangård)–Vretstorp (10 km).
- Ny bana (enkelspår) Värmlandsbanan Vretstorp–Hasselfors (14 km).
- Skövde, bangårdsombyggnad (regionaltåg i mitten).
- Falköping, triangelspår G–Jö.
- Herrljunga, planskild anslutning av Älvsborgsbanan.
- Fyrspår Alingsås–Floda (18 km).

Översiktlig kostnadsbedömning:
6 900 Mkr.

Den totala restidsvinsten med moderna snabbtåg (Gröna tåget) på Västra stambanan beräknas till 26 minuter, varav den största restidsbesparingen sker genom ett tredje spår sträckan Järna–Gnesta, samt en hastighetshöjning till 250 km/h.

Ovanstående föreslagna åtgärder bidrar inte nämnvärt till kortare restider sträckan Stockholm–Göteborg via Mälardalen. Fyrspåret Tälle – Vretstorp kortar restiden med 30 sekunder.

6.4 Bedömd kapacitetssituation efter åtgärder

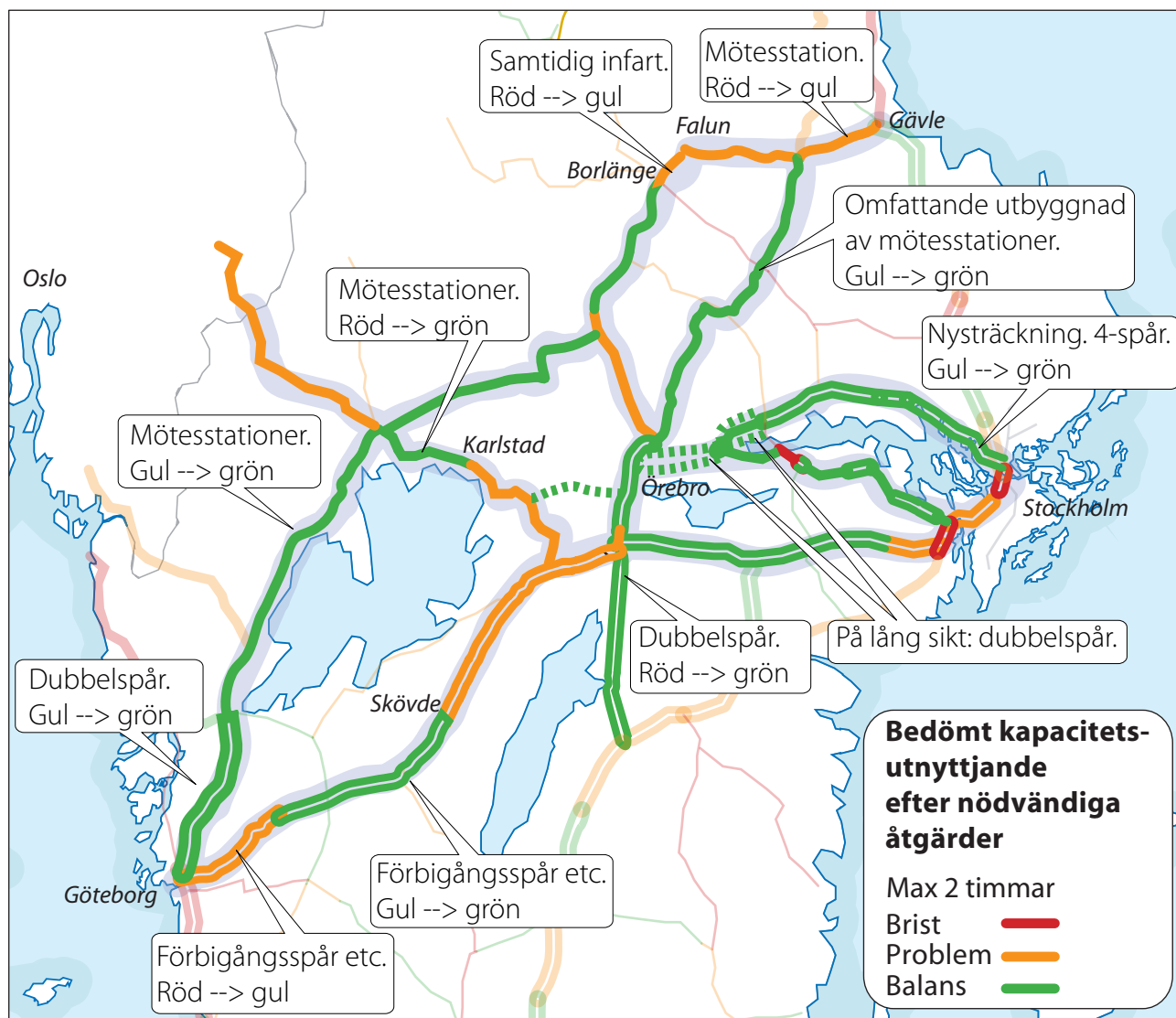
Mälardbanan

För att möta tågreseefterfrågan och klara nödvändig regionförstoring krävs utbyggnad av dubbelspår på delsträckorna som idag är enkelspåriga mellan Örebro och Köping.

Västra Stambanan

Göteborg-Alingsås: förbigångsspåren löser de betydande kapacitetsproblemen, men brister bedöms kvarstå.

Alingsås-Skövde: de planerade åtgärderna kan eventuellt lösa dagens kapacitetsbrister men torde inte räcka till för framtida behov. Det är därför av stor vikt att Bergslagsbanan (väster om Vänern kan ta så många godståg som möjligt och att Västra Stambanan främst tar persontåg och de godståg som behöver rangeras i Hallsberg.



Figur 6.4:1 Bedömd kapacitetssituation efter åtgärder i Banverkets nationella plan 2010-2021, remissutkast 31 augusti 2009. Streckade järnvägar: åtgärder utöver nationella planen. Källa: Banverket. Bearbetning ÅF Infraplan.

Godsstråket genom Bergslagen

Storvik – Frövi: den omfattande utbyggnaden av mötesstationer bedöms förbättra kapaciteten avsevärt, till en nivå som i samspel med stråket väster om Vänern kan vara tillräcklig för att klara framtida godsökning.

Hallsberg – Mjölby: anläggande av dubbelspår på hela sträckan innebär en mycket stor kapacitetsförstärkning och är en absolut nödvändig åtgärd för att klara dagens och framtida godstransporter på järnväg.

Bergslagsbanan Göteborg – Kil – Gävle väster om Vänern

Gävle-Storvik-Falun-Borlänge: anläggande av mötestationer längs hela stråket samt dubbelspår på sträckan Falun-Borlänge, innebär betydande kapacitetshöjning.

Väster om Vänern behövs utbyggnad av mötesstationer för att klara ökade godsflöden.

Bergslagsbanan närmast Göteborg

Göteborg – Trollhättan: dubbelspår (utbyggnad pågår inom BanaVäg-projektet) bedöms lösa kapacitetsproblemen, även om trafikbelastningen bedöms öka när fler godståg omleds väster om Vänern.

Värmlandsbanan

Sträckan Karlstad-Kil får höjd kapacitet genom anläggande av nya mötesstationer.

6.5 Vision 3 timmar restid Stockholm - Göteborg via Mälardalen

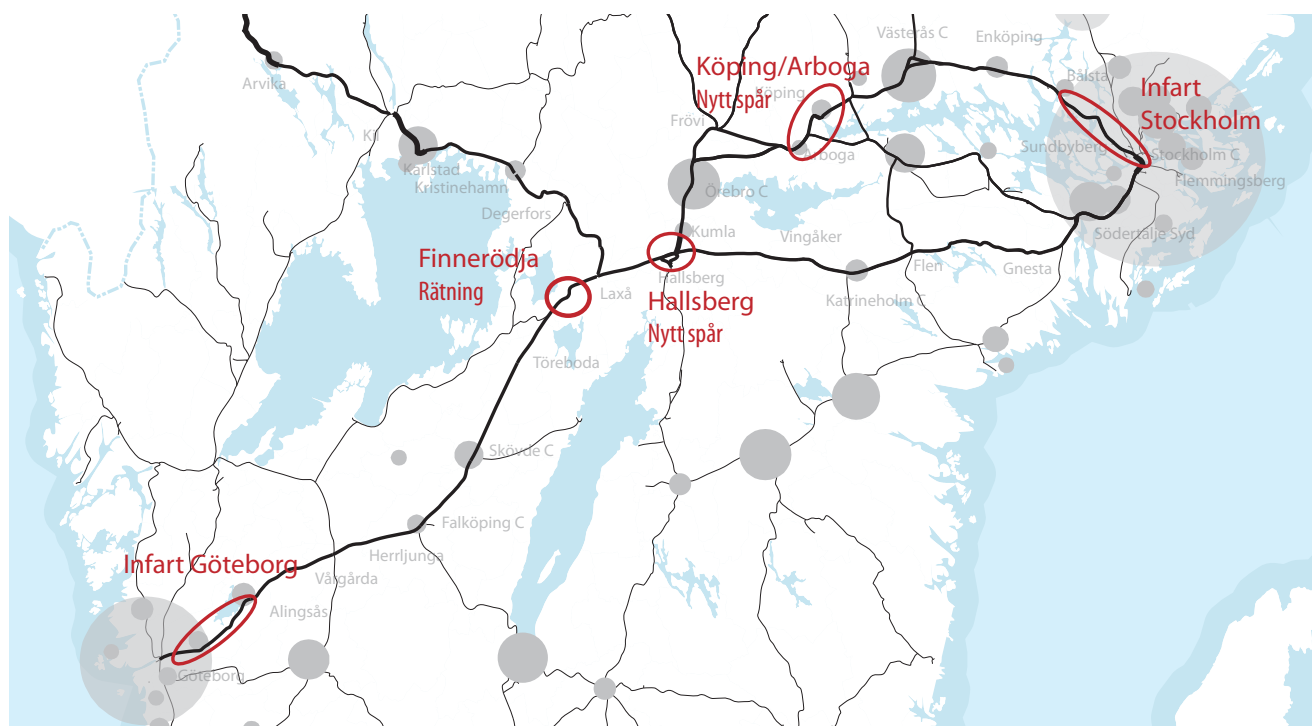
För att minska restiden Stockholm-Göteborg via Mälardalen till 3 timmar, krävs stora förbättringar i såväl infrastruktur som tåg.

För att nå målrestiden 3 timmar Stockholm - Göteborg via Mälardalen måste en hastighetshöjning ske från 200 km/h till 250 km/h på de sträckor det är möjligt. Denna översiktliga studie fokuseras på att identifiera delsträckor med särskilt låg hastighet. För sträckor med högsta tillåtna hastighet på 200 km/h antas förenklat att höjningen till 250 km/h kan genomföras för en kostnad på ca 5-10 Mdr kronor. Endast hastighetshöjande åtgärder räcker dock inte för att nå målrestiden, utan kortar restiden med ca 15 minuter.

Flaskhalsar (se figur 6.5:1) behöver åtgärdas för att 3 h ska nås.

Fyrspår Tomtebodavägen - Kallhäll

Banverket planerar, inom ramen för den nu gällande åtgärdsplanering, utbyggnad till fyrspår på sträckan Stockholm C (Tomtebodavägen)-Kallhäll. Syftet är att höja kapaciteten och separera pendeltågstrafiken från övrig trafik. Med fyra spår får pendeltågen egna spår och de snabbare regionaltågen kan passera. Hastigheten på ytterspårerna blir 100 km/h Stockholm C-Sundbyberg och 160 km/h Sundbyberg-Kallhäll. Detta beräknas ge en restidsvinst på ca 4 min. Bedömd kostnad 6-10 miljarder.



Figur 6.5:1 Flaskhalsar som behöver åtgärdas för att nå en restid på 3 timmar Stockholm - Göteborg via Mälardalen. Källa: ÅF Infraplan.



Nytt dubbelspår förbi Köping och Arboga.

Dagens dragning av Mäljarbanan genom Köping är krokig och har låg hastighetsstandard. Alternativa lösningar för dubbelspår har översiktligt skisserats:

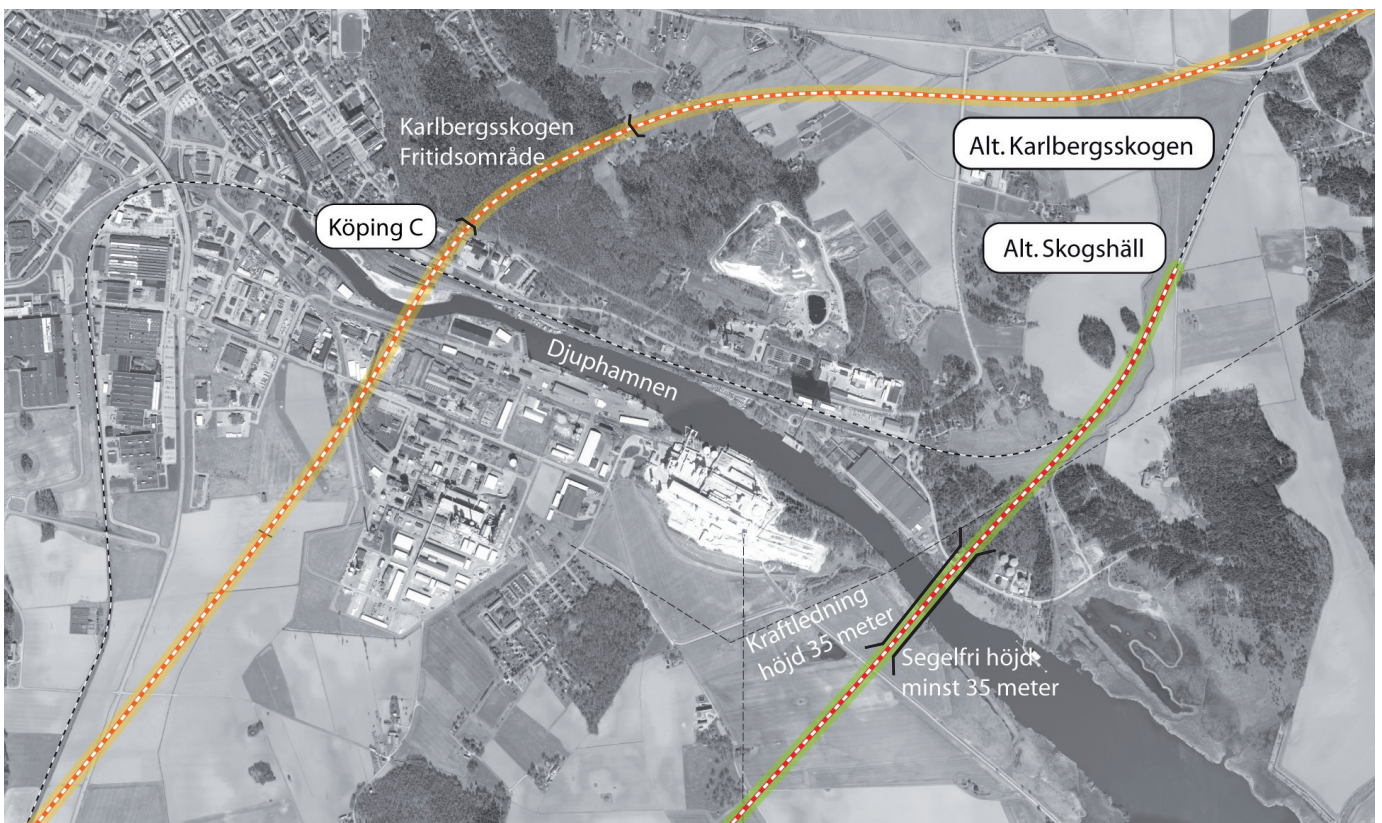
Alt Skogshäll passerar över hamninloppet till Köping. Detta kräver fri segelfri höjd om 35-40 meter.

Dagens segelfria höjd begränsas av en högspänningsledning på 35 meter. Spåret ansluter sedan till befintligt spår in till Arboga för att få bättre koppling till Arboga och Svealandsbanan.

Alt Karlbergsskogen ligger närmare Köpings C för att undvika de höga kraven på segelfri höjd. För att hindra allt för stor påverkan på Karlbergsskogens fritidsområde skisseras en tunnellsökning. Spåret ansluter sedan till befintligt spår strax söder om Köping.

Alt Norr skisseras norr om Köping. Spåret följer E18 söderut och ansluter till befintligt spår strax väster om Arboga (Åtorp). Denna lösning passerar både Köping och Arboga, vilket ger kortare restid med förlorad regional funktion

Bedömd kostnad ca 3 miljarder kronor (ca 30 km à 80 Mkr/km plus anslutningar till befintligt spår). Bedömd restidsvinst ca 10-12 min.



Figur 5.5:2 Skisser för järnvägsförbigång Köping i syfte att visa möjliga eventuella lösningar.



Tänkbart dubbelspår förbi Hallsberg

Bedömd kostnad 2 miljarder kronor (ca 15 km à 80 Mkr/km samt anslutningar till befintliga spår). Bedömd restidsvinst ca 3 min.

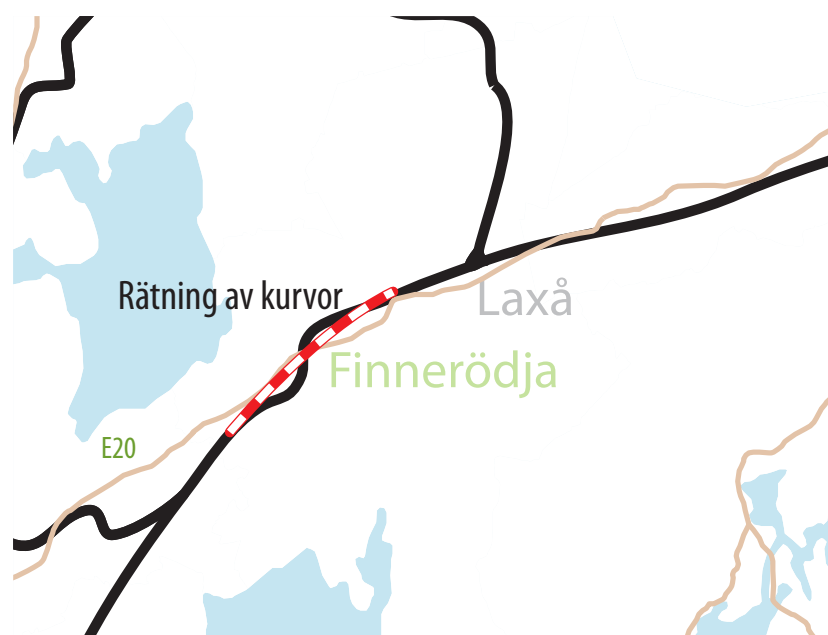
Rätning Finnerödja

Rätning av spår/nybyggt spår på sträckan Laxå-Gårdsjö. Restidsvinster ingår inom ramen för beräkningen avseende hastighetshöjningen från 200 km/h till 250 km/h.

Kapacitetshöjning Skövde - Göteborg C

Banverket planerar för kapacitets- och hastighetshöjande åtgärder sträckan Skövde-Göteborg C. Bedömd restidsvinst ca 5 min. Kostnad ca 1,6 miljarder kronor.

Framtida utveckling kan innebära behov av nytt dubbelspår sträckan Partille-Vårgårda med sträckning väster om sjön Aspen och passage öster om Alingsås. Nytt dubbelspår separerar främst regional- och fjärrtågstrafiken från pendlingstrafiken, varför samtliga tågslag erhåller förbättringar. Högre hastighet kan även tillåtas på nybyggd bana då denna kan byggas med större kurvradier än befintlig. Nytt dubbelspår bedöms kosta ca 3 miljarder kronor (ca 40 km à 80 Mkr/km).

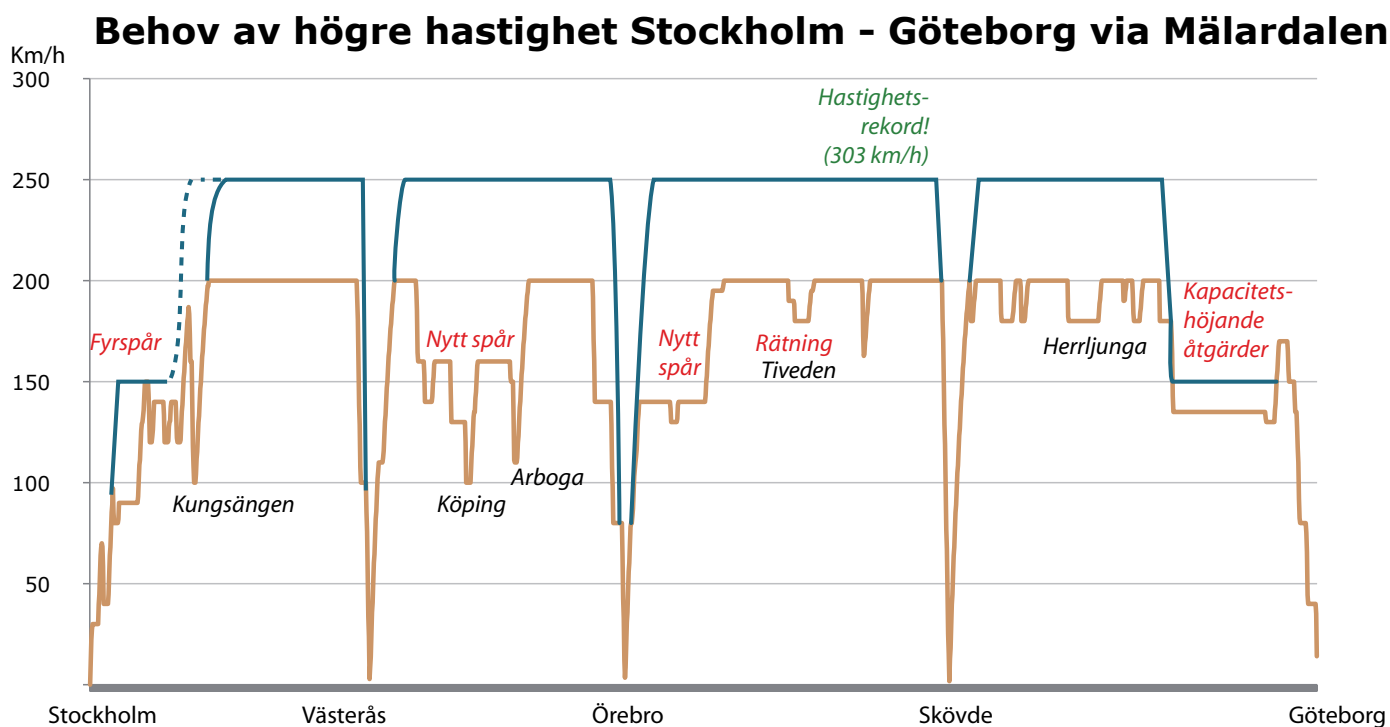


Sammantaget bedöms investeringarna ovan kosta 13-17 miljarder kronor. Detta är exklusive kostnader för införande av nytt signalsystem samt andra mindre åtgärder längs befintlig bana (t.ex bortbyggande av plankorsningar).

Sammantaget bedöms åtgärderna minska restiden Stockholm-Göteborg med ca 37-39 min. Samtidigt förutsätter restiden prioriterat tågläge och inga störningar längs sträckan.

Utöver detta behöver även nytt signalsystem (ERTMS) installeras. Dagens signalsystem är inte anpassat för 250 km/h. Vidare behöver en tydligare trafikseparering göras. Snabbtåg kan inte som idag blandas med långsamtgående godståg.

Dessutom behövs nya snabbtåg anpassade dels för en marschhastighet om 250 km/h, dels med betydligt kraftigare acceleration än hos dagens X2000.



Åtgärd	Restidsvinst (min)	Kostnad (Mdr)
Höjning 200 km/h till 250 km/h	15	5-10
Fyrspår Tomtebodavägen-Kallhäll	4	6-10
Nytt dubbelspår Köping-Arboga	10-12	3
Nytt dubbelspår Hallsberg	3	2
Skövde-Göteborg	5	1,6
Totalt	37 - 39	15 - 20

7 Utvecklingspotentialer för Västra Stambanan

7.1 Möjliga åtgärder för Västra Stambanan

Tankar har framförts att Västra Stambanan ska få en utökad roll för godstrafiken, vilket vore direkt olämpligt med tanke på Västra Stambanans roll idag och banans potentiella, utökade roll för persontrafiken.

Västra Stambanans godstågstrafik bör i huvudsak begränsas till de tåg som behöver rangeras i Hallsberg.

Godsstråket väster om Vänern, dvs. Bergslagsbanan, har en nyckelroll för att ge utrymme för såväl interregional som regional persontågstrafik på Västra Stambanan, delen Hallsberg-Göteborg som för regional persontågstrafik Falun/Borlänge-Örebro/Hallsberg.

Västra Stambanan har sedan järnvägssystemets uppbyggnad i Sverige haft stor betydelse i synnerhet för persontrafiken.

Denna betydelse kvarstår och kan med fördel också ökas. För att detta ska kunna ske behöver merparten av godsflödena ledas på ett medvetet sätt via Hallsberg–Mjölby respektive via Bergslagsbanan väster om Vänern. Detta överensstämmer också med de systemanalyser som genomförts för de fyra nordligaste länen samt för Gävleborgs län och Dalarnas län, där godsstråket genom Bergslagen och godsstråket väster om Vänern utpekats med hög prioritet för att förbättra kapaciteten.

Genom förstärkt kapacitet på Västra Stambanan minskar förseningsriskerna, vilket innebär att korta restider kan upprätthållas.

7.2 Samspelet mellan Västra Stambanan och Mälardalen/Svealandabanan

Eftersom befolkningstätheten är särskilt hög Stockholm-Västerås-Örebro och Stockholm-Eskilstuna-Örebro är det av intresse att utveckla trafikupplägg Stockholm-Göteborg via Mälardalen samt på sikt Stockholm-Karlstad-Oslo via Mälardalen.

Detta kräver utbyggnad till dubbelspår på kvarvarande enkelspårsträckor på Mälardalen och Svealandsbanan.

Med dessa nya trafikupplägg skapas nya samspelsförutsättningar Mälardalen - Göteborgsregionen, Västra Götaland - Mälardalen, Västra Götaland - Falun/Borlänge etc.

7.3 Vision 2,5 timmar restid Stockholm - Göteborg via V. Stambanan

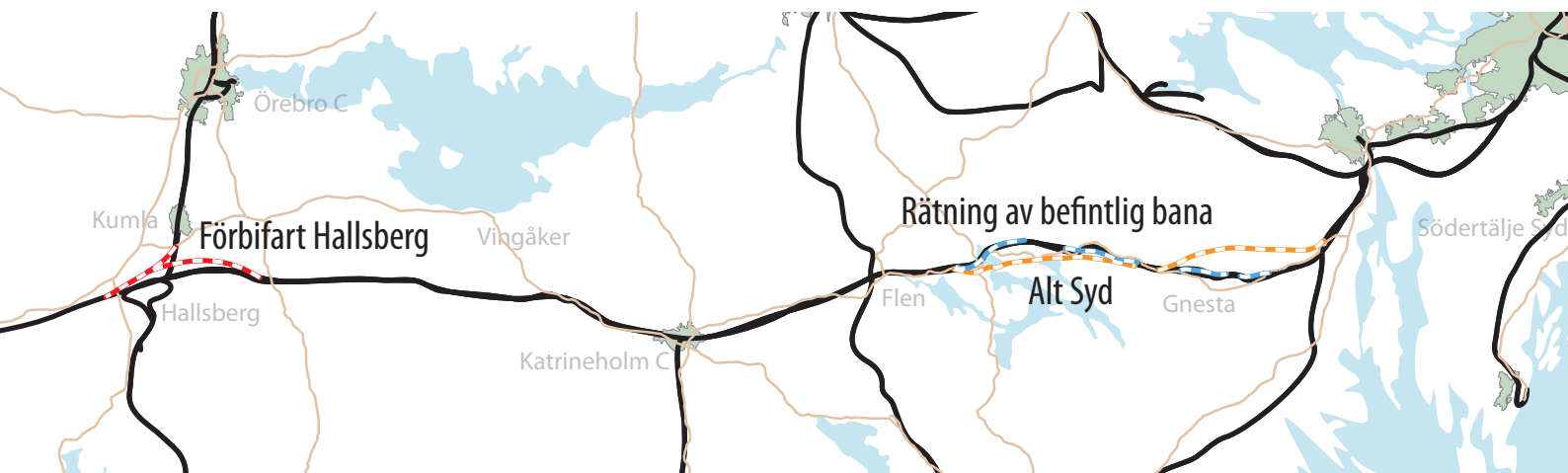
I syfte att nå ned till en restid på 2,5 timmar Stockholm - Göteborg inklusive uppehåll i Hallsberg (alternativt Katrineholm) krävs omfattande åtgärder i infrastrukturen. En mycket översiktlig studie visar att restiden kan kortas med ca 25-30 minuter.

För sträckan Hallsberg - Göteborg krävs samma infrastrukturförändringar som ovan beskrivs för Mälardalen.

Sträckan Järna-Flen har snäva kurvradier vilket begränsar hastigheten till 180 km/h. Omfattande rätningar alternativt nya dubbelspår krävs för att höja hastigheten till 250 km/h. Bedömd restidsvinst är ca 10 minuter och bedömd översiktlig kostnad är 2-5 miljarder kronor.

Skyltat hastighet Flemmingsberg - Södertälje är idag 230-250 km/h.

Pågående arbete med Citybanan för att lösa kapacitetsproblemen vid "Gethingmidjan" är en förutsättning kortare restider Stockholm -Göteborg.



Figur 7.3:1 Skisserade järnvägssträckningar är översiktliga och skall inte ses som några föreslagna korridorer. Syftet är endast att ge en bild över de samlade nyttorna och kostnaderna. Särskild hänsyn måste, i ett senare skede, tas till den känsliga kulturmiljön i Sörmland.

8 Samhällsekonomisk diskussion

Enligt remissförslaget till nationell plan kommer ca 44 Mdr att satsas på Nyckelstråket med anslutande stråk (se tabell 8.1:1 nästa sida).

Med ytterligare satsningar på ca 30 Mdr kr (enl. tabell 8.1:2) uppnås erforderlig kapacitetsförstärkning och förutsättningar för kortare restider för hela Nyckelstråket, med möjliga restider Stockholm-Västerås-Örebro-Skövde-Göteborg på ca 3:06 timmar jämfört med dagens 3:02 timmar via Västra Stambanan. Dessa förkortade restider bygger på att Västra Stambanan inte får en övervältrad roll som gods bana enligt höghastighetsutredningens intentioner. Med Gröna Tåget-konceptet kan restiderna Stockholm-Göteborg med mellanuppehåll i Västerås, Örebro och Skövde, sänkas ytterligare till ca 2.45.

Dessa kraftigt reducerade restider kan uppnås för relativt sett mycket låga samhällsekonomiska kostnader. Viktiga samhällsvinster uppnås vad avser stärkt näringsliv med goda samspelsmöjligheter i hela stråket. Vidare uppnås betydelsefull regionförstoring, såväl inom Mälardalen som Västra Götaland - Örebro samt för ortsstråket Skövde - Göteborg, vilket förbättrar arbetsmarknadernas funktion och kompetensförsörjningen med högre utbildade.

Kostnaderna för att uppgradera stråket Stockholm-Mälardalen-Göteborg kan jämföras med att de båda höghastighetsbanorna bedöms kosta

uppemot 150 Mdr kr, vartill kommer betydande kostnader för betydelsefulla åtgärder närmast och inom de tre största storstadsregionerna.

Götalandsbanan och Ostlänken och på sikt även Europabanan är viktiga länkar i Sveriges framtida järnvägssystem ifall dessa banor utformas och byggs ut med genomtänkt etapputbyggnad och systemsamspel med Sveriges övriga bannät.

Med en banstandard baserad på 250 km/h medges korta restider ca 2.40 h Stockholm-Göteborg via Jönköping och under 2.30 med Gröna Tåget.

Stockholm-Malmö via Jönköping skulle klaras på ca 3.40 h resp ca 3.20.

Samtidigt medges med bättre avvägd banstandard väsentlig regionförstoring längs båda banorna. Vidare uppnå bättre samlad godskapacitet, eftersom höghastighetsbanorna med avvägd standard även kan ”ta ansvar för” lätta och snabba godståg främst nattetid.

Den samlade samhällsnyttan torde härigenom bli betydligt större än för en ensidigt fokuserad satsning på endast två höghastighetsbanor.

Tabell 8.1:1

NATIONELL PLAN 2010-2021, REMISSFÖRSLAG 31/8-09

Stråknamn	Åtgärd/Objekt	NNK	mkr
Bergslagsbanan	Domnarvet, ny växelförbindelse	2,15	99
Bergslagsbanan	Falun, resecentrum	-0,11	72
Bergslagsbanan	Ställdalen, ny fördelningsstation	i.u	5
Bergslagsbanan	Ställdalen-Kil, fjärrblockering, mötesstationer, hastighetsanpassning, kraftförsörjning, spårbyte, STAX 25	i.u	1 179
Bergslagsbanan	Kil - Öxnered, kraftförsörjningsåtgärder	i.u	211
Bergslagsbanan	Trollhättan-Göteborg (Olskroken), dubbelspår (inklusive stationer i Götaälvdalen)	i.u	7 117
Bergslagsbanan	Gamlestaden och Lödöse resecentrum (statsbidrag)	i.u	120
Godsstråket genom Bergslagen	Motala-Mjölby, dubbelspår (inklusive resecentrum i Motala och Skänninge)	i.u	2 321
Godsstråket genom Bergslagen	Hallsberg-Degerön, dubbelspår	1,1	1 620
Göteborg	Godstågsviadukten, brobyte	i.u	341
Göteborg	Göteborg C, signalställverk m.m.	i.u	550
Göteborg	Göteborg, spårvägar	i.u	104
Göteborg	Hamnbanan, kapacitetsåtgärder	i.u	100
Göteborg	Kraftsamling Göteborg ofördelat	i.u	200
Göteborg	Göteborgs hamnbana och Marieholmsbron, ökad kapacitet och dubbelspår över Göta älv	0,2	2 551
Hela landet	Plattformsförlängning för pendeltåg Alingsås-Göteborg-Kungsbacka	i.u	299
Mälarbanan	Kraftsamling Stockholm Mälardalen (etapp 3)	i.u	174
Mälarbanan	Tomtebodavägen-Kallhäll, ökad kapacitet	-0,3	11 638
Mälarbanan	Citybanan	-0,1	11 040
Mälarbanan	Kraftsamling Mälardalen, övergripande	i.u	19
Mälarbanan	Kraftsamling Stockholm Mälardalen (etapp 1)	i.u	131
Mälarbanan	Stockholm C, förstärkt kraftförsörjning	i.u	324
Mälarbanan	Stockholm C-Sörentorp, ökad kapacitet	5,2	154
Svealandsbanan	Eskilstuna, omforma station	i.u	107
Svealandsbanan	Kraftsamling Stockholm Mälardalen (etapp 1)	-0,5	475
Svealandsbanan	Strängnäs-Härad, dubbelspår	-0,5	1 286
Värmlandsbanan	Kil-Skäre, ny mötesstation	2,4	120
Västra Stambanan	Göteborg-Skövde, ökad kapacitet samt Sävenäs, ny infart och utformning (rangerbangårdsombyggnad)	0,7	1 639
	SUMMA		44 000

Tabell 8.1:2

YTTERLIGARE NÖDVÄNDIGA ÅTGÄRDER ENLIGT ÅF-INFRAPLANS BEDÖMNING

Åtgärd	Antal km bana	Antal mötesstationer	Schablonkostnad	Översiktlig kostnadsbedömning, Mkr	
Utbyggnad av dubbelspår på delsträckorna som idag är enkelspåriga mellan Örebro och Köping.	64		65 - 100	4160 - 6400	
Dubbelspår mellan Nykvarn och Södertälje.	10		65 - 100	650 - 1000	
Dubbelspår behövs dessutom på delen Storvik-Avesta.	58		65 - 100	3770 - 5800	
Avesta-Frövi är i behov av fler mötesstationer för att klara den efterfrågade godstrafiken.		4	50	200	Antagande: 4 nya mötesstationer behövs, utöver planerade 2.
I Hovsta behövs planskild anslutning till/från Mäljarbanan.				500	antagande.
Dubbelspår Gävle-Storvik	37		65 - 100	2405 - 3700	
Upprustn. Falun-Ställdalen				170	
Dubbelspår Falun-Borlänge				2150	
Väster om Vänern samt Ställdalen-Filipstad-Kil rustas upp och får fler mötesstationer		4	50	200	Antagande: 4 nya mötesstationer behövs, utöver planerade 3.
Ny tågförbindelse Örebro-Karlskoga-Kristinehamn				13000 - 15000	enligt Infraplans utredning 2009
SUMMA:				26000 - 34 000 Mkr	

NÖDVÄNDIGA ÅTGÄRDER FÖR ATT NÅ MÅLRESTIDER STOCKHOLM - GÖTEBORG VIA MÄLARDALEN, SAMT STOCKHOLM - GÖTEBORG VIA VÄSTRA STAMBANAN, ENLIGT ÅF-INFRAPLANS BEDÖMNING

Åtgärder Mäljarbanan	Restidsvinst	Översiktlig kostnadsbedömning, Mkr
Höjning 200 km/h till 250 km/h	15	5000-10000*
Fyrspår Tomtebodav-Kallhäll	4	6000-11000
Nytt dubbelspår Köping-Arboga	10-12	3000
Nytt dubbelspår Hallsberg	3	2000
Skövde-Göteborg	5	1600
Summa	37-39	ca 20000-30000

Åtgärder Västra Stambanan

Höjning 200 km/h till 250 km/h	7	ingår i pott
Stockholm-Järna	3	ingår i pott
Järna-Flen	10	2000-5000
Flen-Hallsberg	5	ingår i pott
Skövde-Göteborg	5	1600
Summa	ca 30	ca 10000-20000

*Avser pott för generell hastighetshöjning från 200 km/h till 250 km/h, samt införande av nytt signalsystem av typ ERTMS.

9 Fortsatt arbete med förbättringar i Nyckelstråket och helhetssyn på den samlade systemuppbyggnaden

9.1 Trafikeringsutredning

Samspelet mellan befintliga och planerade banor i Sveriges järnvägssystem behöver studeras djupare för att:

- tydliggöra behovet av väl fungerande systemlösningar.
- klargöra möjligheter till strategiska trafikupplägg för såväl person- tågstrafik som godstågstrafik.
- synliggöra alternativa/kompletterande möjligheter till persontrafikstråk med höga hastigheter.
- tydliggöra behovet av etappmässig utbyggnad av järnvägssystemet som helhet, varvid Gröna Tåget-konceptet skapar möjligheter till betydande stegvisa samhällsekonomiska vinster.

9.2 Effektanalys

Med underlag från en ambitiös trafikeringsutredning, baserad på helhetssyn och etapputbyggnad, kan effekterna på resande och samhälls-ekonomi klarläggas i ett bredare samhällsperspektiv.

En traditionell samhällsekonomisk analys kompletteras lämpligen med en analys av dynamiska effekter, bl a effekter för näringslivet, arbetsmarknadseffekter, kompetensförsörjnings-effekter och nyttjande av befintligt realkapital.