

## UNDERLAGSRAPPORT

# Trafikering uppdrag 61

Trafikering höghastighet med etapputbyggnad och färdigt system

Underlag till Sverigeförhandlingen

2017-08-31



Dokumenttitel: Trafikering uppdrag 61 från Sverigeförhandlingen

Författare: Lennart Lennefors

Dokumentdatum: 2017-08-31

Version: 1.0

Fastställt av: Håkan Persson

Kontaktperson: Peter Bernström

Publikationsnummer: 2017:171

ISBN: 978-91-7725-165-1

# Innehåll

<b>SAMMANFATTNING .....</b>	<b>4</b>
<b>1. INLEDNING.....</b>	<b>5</b>
1.1. Bakgrund.....	5
1.2. Uppdrag och syfte .....	6
<b>2. JA ETAPPUTBYGGNAD (JÄMFÖRELSEALTERNATIV) .....</b>	<b>7</b>
2.1. Långväga tåg JA etapp.....	7
2.2. Regionaltåg i Mälardalen .....	8
2.3. Skåne och Blekinge .....	11
2.4. Östra Götaland.....	12
2.5. Västsverige.....	14
<b>3. TRAFIKERING ETAPPUTBYGGNAD MED HÖGHASTIGHETSJÄRNVÄG. 16</b>	
3.1. Infrastruktur med etapputbyggnader.....	16
3.2. Ostlänken och Borås – Göteborg .....	16
3.3. Ostlänken och Linköping – Jönköping.....	18
3.4. Ostlänken och Hässleholm-Lund .....	19
3.5. Ostlänken och Linköping – Jönköping– Göteborg .....	20
3.6. Ostlänken och Linköping – Jönköping – Lund .....	21
<b>4. NY HÖGHASTIGHETSJÄRNVÄG .....</b>	<b>22</b>
4.1. Förutsättningar .....	22
4.2. Höghastighetståg basscenario .....	22
4.3. Storregionala tåg basscenario .....	24

# Sammanfattning

Denna rapport visar antagen trafikering med olika etapputbyggnader av ett höghastighetssystem, samt ett basscenario med ett färdigt system inom ramen för uppdrag 61 från Sverigeförhandlingen. Förutsättningarna är att endast utbyggnader enligt nuvarande plan 2014-2025 ingår på övriga delar. Det medför att trafikeringen har anpassats till de kapacitetsbegränsningar som finns i kringliggande system. Det måste därvid beaktas en ökad regional tågtrafik in mot storstäderna, som minskar möjligheten att köra önskat antal höghastighetståg. En ny höghastighetsjärnväg avlastar också befintliga stambanor, det medför att det blir möjligt att öka annan tågtrafik, där framförallt godstrafik på Södra stambanan antas öka kraftigt.

# 1. Inledning

## 1.1. Bakgrund

I Sverige utreds för närvarande en utbyggnad av ny höghastighetsjärnväg Stockholm – Göteborg/Malmö. Den exakta utformningen är inte fastställd, men Sverigeförhandlingen presenterade den 1 februari ett förslag till stationer och utformning, se figur 1.1.

Figur 1.1: Sverigeförhandlingens förslag till stationer och utformning på höghastighetsjärnvägen



När höghastighetsjärnvägen är tagen i bruk antas dagens snabbtåg med hastigheter på 200 km/h ersättas av höghastighetståg med hastigheter på upp till 320 km/h. De kortare restiderna medför både en ökad efterfrågan och effektivare utnyttjande av fordonen, eftersom de snabbare tåg hinner köra fler omlopp under en dag. Det medför sammantaget fler resenärer och fler avgångar, men då höghastighetståg antas ha fler sittplatser än snabbtågen ökar inte antal tåg lika mycket som antalet resenärer. Det måste dock beaktas en ökad regional tågtrafik in mot storstäderna, som minskar möjligheten att köra önskat antal höghastighetståg. En ny höghastighetsjärnväg avlastar också befintliga stambanor, det medför att det blir möjligt att öka annan tågtrafik, där framförallt godstrafik på Södra stambanan antas öka kraftigt.

Trafikverket har levererat underlag till Sverigeförhandlingens arbete med en utbyggnadsstrategi för höghastighetsjärnvägen i juli 2017 där effekterna av en utbyggnad Stockholm-Göteborg respektive Stockholm-Malmö har studerats (TRV2017:133)-Det finns flera olika möjliga etappindelningar som studeras i rubricerad rapport. En viktig fråga för Sverigeförhandlingen som följd av denna etappindelning är vilken av sträckorna till Göteborg eller Malmö som bör färdigställas först. För de olika etapputbyggnaderna antas horisontåret vara 2035, medan en utbyggnad av Ostlänken antas vara klar senast 2030.

Trafikverket använder sig av resandeprognoser för 2040 som gemensamt horisontår i alla etapputbyggnader. I föreliggande rapport antas persontrafiken vara samma 2035 och 2040.

## **1.2. Uppdrag och syfte**

Utifrån ovanstående önskar Sverigeförhandlingen att Trafikverket utreder och beskriver vilken trafik som förväntas vid olika etapputbyggnader samt ibruktagande av hela systemet. Trafikverket har i samråd med Sverigeförhandlingen föreslagit att följande etapputbyggnader studeras:

1. Ostlänken och Borås – Göteborg
2. Ostlänken och Linköping – Jönköping
3. Ostlänken och Hässleholm – Lund
4. Ostlänken och Linköping – Jönköping – Borås – Göteborg
5. Ostlänken och Linköping – Hässleholm – Lund

Ostlänken finns således med i alla alternativ och ingår därför i jämförelsealternativet (JA). Inom ramen för uppdrag 61 tas det fram resandeprognoser för 2040, på grund av kort tid för uppdraget kommer det dock bara att tas fram resandeprognoser för de tre första.

Syftet med föreliggande PM är att beskriva och analysera olika trafikeringar på sträckorna Stockholm – Malmö och Stockholm – Göteborg med olika etapputbyggnader (uppdrag 61), samt med komplett utbyggnad.

## 2. JA etapputbyggnad (jämförelsealternativ)

Basprognos 2040 bygger på att planer 2014-2025 genomförs, inklusive sådant som påbörjas och slutförs efter 2025. Här ingår bland annat Ostlänken och Mölnlycke – Bollebygd. Då Mölnlycke – Bollebygd inte ingår i alla etapputbyggnader antas JA vara Basprognos 2040 exklusive Mölnlycke – Bollebygd. Detta alternativ kallas JA etapp.

### 2.1. Långväga tåg JA etapp

Efter att MTR Express startade trafik i mars 2015 har antalet snabbtågsavgångar mellan Stockholm och Göteborg ökat med cirka 40 procent och medfört en rejäl ökning av tåg-resandet, samtidigt som flyg och bil minskat. Fram till 2040 antas små förändringar av trafikeringen. Det beror på att det inte ingår några större utbyggnader mellan Stockholm och Göteborg och det då är svårt att inrymma fler tåg i JA etapp. SJ:s tåg är redan idag dubbelkopplade på de mest efterfrågade avgångarna (330 m), men det torde finnas möjlighet att förlänga MTR:s tåg som är ca 100 m långa. Den långväga trafiken 2040 mellan Stockholm och Göteborg bedöms därför vara av samma omfattning som idag, givet de restider och den kvalitet i trafiken som kommer att kunna erbjudas.

Mellan Stockholm och Malmö innebär Ostlänken både kortare restid och bättre kapacitet på delen Järna – Linköping. Idag kör SJ snabbtåg med 15 dubbelturer/dygn mot Malmö och Jönköping, utöver detta körs lokdragna tåg mot Malmö med 2-4 dubbelturer/dygn beroende på dag och säsong. Med Ostlänken förutsätts alla dagtåg gå via Ostlänken istället för via Katrineholm. Den snabbare restiden med tåg i 250 km/h och den bättre kapaciteten antas medföra att snabbtågstrafiken utökas till 24 dubbelturer/dygn och ersätter då även dagens lokdragna tåg. Om det skulle gå kvar andra tåg till Malmö via Katrineholm torde snabbtågstrafiken via Ostlänken bli färre. Figur 2.1 visar den långväga trafikeringen mellan Stockholm och Göteborg/Malmö, exklusive de Reg-tåg som kör via Västerås och Örebro.

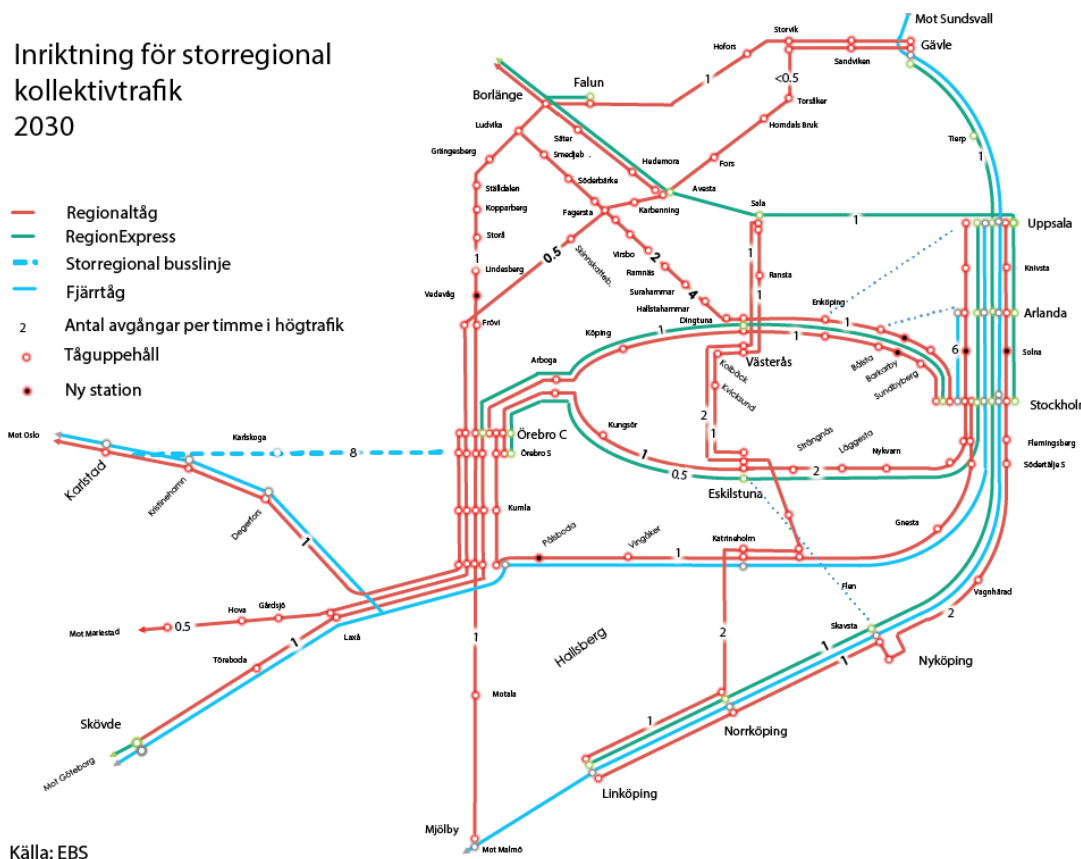
Figur 2.1: Snabbtåg och IC-tåg på Västra och Södra stambanan med utbyggnader i plan 2014-2025



## 2.2. Regionaltåg i Mälardalen

Berörda län i Mälardalen har tagit fram ett trafikeringsförslag för 2030 inom ramen för Trafiken i Mälardalen genomgår en förändring genom att berörda län håller på att ta över ansvaret för delar av den länsöverskridande trafiken. Berörda län i Mälardalen har tagit fram ett trafikeringsförslag för 2030 inom ramen för rapporten En bättre sits<sup>1</sup> (EBS), se figur 2.2 nedan. EBS bygger på att bland annat Ostlänken är utbyggd.

Figur 2.2: Önskvärd trafikering i Mälardalen 2030 enligt En bättre sits



Idag går två olika tågsystem Stockholm – Östergötland, dels Stockholm – Norrköping med stopp i Vagnhärad, Nyköping och Kolmården och dels Gävle/Stockholm – Linköping utan stopp i Sörmland. Efter att MÅLAB:s Trafikplan 2017 implementerades går det idag 17 dubbelturer/dygn på sträckan Stockholm – Nyköping, vilket i princip motsvarar timmes- trafik. På sträckan Nyköping – Norrköping uppgår utbudet till 15 turer per vardag och riktning (2 tåg vänder i Nyköping mitt på dagen), medan linjen Gävle/Stockholm – Linköping har 6-7 turer/dygn i vardera riktning. Med Ostlänken utbyggd antas all regional tågtrafik mellan Stockholm och Östergötland att gå via Ostlänken. I EBS har det förutsatts Region Express med stopp i Skavsta, men enligt SJ planeras inte något stopp mellan Södertälje och Norrköping. Utvecklingen på Skavsta flygplats är dock osäker, om en större del av flygtrafiken skulle flytta från Arlanda till Skavsta, kan det skapas underlag för fler tågstopp.

I figur 2.2 visas både den upphandlade länsöverskridande trafiken och den antagna kommersiella trafiken, men inte pendeltåg i Stockholms, Uppsalas och Östergötlands län.

<sup>1</sup> En bättre sits, 16-09-30. Storregional systemanalys för Stockholm-Mälardalenregionen, Östergötland och Gotland.



Hittillsvarande planering för Ostlänken har förutsatt lång bibana i Nyköping (se figur 2.3), som innebär att det saknas förbindelse mellan Nyköping och Skavsta. Berörda län har framfört att det är en stor brist att det inte finns en möjlig förbindelse mellan Nyköping och Skavsta. Som figur 2.1 i EBS har det därför förutsatt att regionaltågerna angör både Nyköping och Skavsta, vilket inte är möjligt med lång bibana. Med kort bibana via Nyköping uppstår möjlighet att köra mellan Nyköping och Skavsta, se figur 2.3. Trafikverket håller därför på att se över om kort bibana kan vara en bättre lösning än lång bibana. Inom ramen för rubricerade uppdrag har det dock antagits kort bibana.

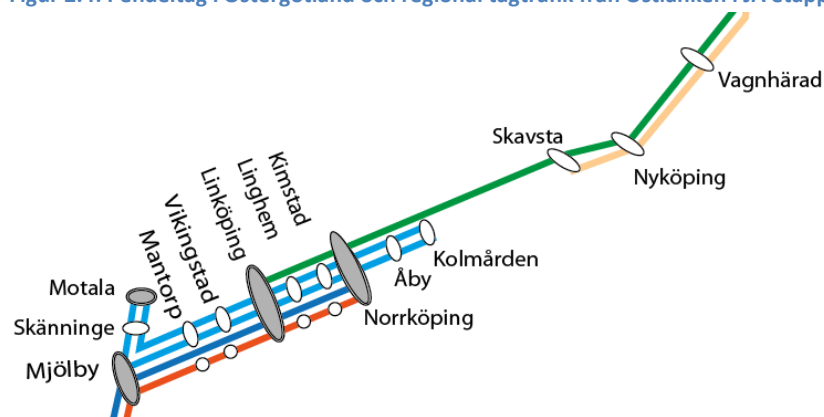
Figur 2.3: Lösning med lång och kort bibana vid Nyköping



Från Nyköpings, Oxelösunds och Trosa kommuner är pendlingen till Storstockholm omfattande. Då långväga tåg inte kör via Nyköping är den regionala tågtrafiken med stopp i Vagnhärad, Nyköping och Kolmården mycket viktig för region Sörmland och berörda kommuner. Region Östergötland ser också förbindelserna till Stockholm som viktiga, men skriver i trafikförsörjningsprogrammet<sup>2</sup> att detta kommer på andra plats och menar att resmöjligheter mot Stockholm i första hand säkerställs med kommersiell trafik.

För att möjliggöra en ny station nära Vagnhäradets tätort har Ostlänkens järnvägskorridor dragits genom ett känsligt Natura 2000-område. Det är idag oklart vad som händer med befintlig station som ligger mer centralt. Som nämndes ovan kommer Nyköping istället att försörjas via en bibana genom att en liten del av befintlig bana upprustas. Kolmården kommer däremot inte att anslutas till Ostlänken. Kolmården kommer istället att helt försörjas via befintlig bana genom att pendeltåg som idag vänder i Norrköping fortsätter till Åby och Kolmården. För resa mellan Kolmården mot Stockholm och Nyköping kommer det då krävas tågbyte i Norrköping, se figur 2.4.

Figur 2.4: Pendeltåg i Östergötland och regional tågtrafik från Ostlänken i JA etapp



<sup>2</sup> Regionalt trafikförsörjningsprogram för Östergötland, 2016-11-23

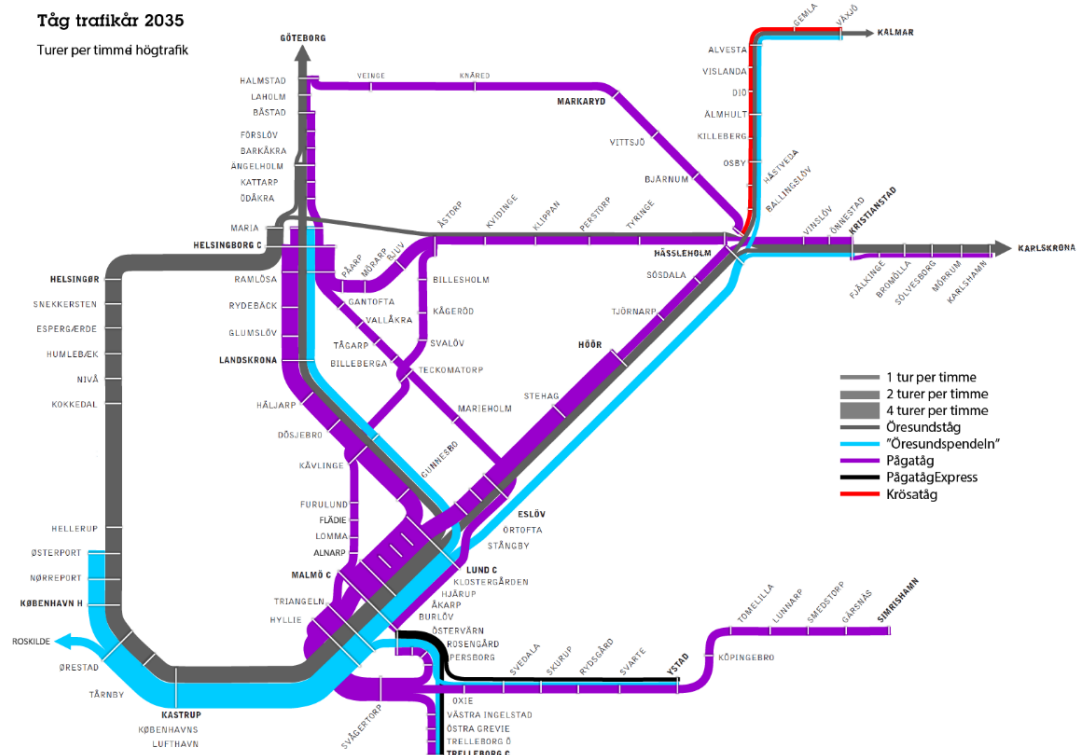


## 2.3. Skåne och Blekinge

Tågtrafiken inom Skåne har utökats kraftigt under de senaste 10-15 åren. På Södra stambanan söder om Hässleholm går numera 4 regionaltåg/h under högtrafik, söder om Eslöv är det från 2017 så mycket som 6 regionaltåg/h. Norr om Hässleholm går 2 regionaltåg/h större delen av dagen. Skånetrafiken har tidigare tagit fram en tågstrategi för 2037 och nu arbetar den regionala kollektivtrafikmyndigheten i Skåne med en tågstrategi för 2050. Enligt tidplanen antas resultaten från arbetet med tågstrategi 2050 kunna inarbetas i trafikförsörjningsprogrammet under hösten 2017.

Som en del i arbetet med tågstrategi 2050, har det tagits fram en trafikering för 2035, som bland annat innefattar ett nytt trafiksystem som kallas Öresundspendel och som stannar vid de större stationerna. Det är förutsatt två Öresundspendlar/h från Hässleholm, två från Helsingborg och en vardera från Ystad och Trelleborg. Öresundstågen minskar då till fyra tåg/h, vilket innebär att den totala regionaltrafiken över bron skulle uppgå till tio tåg/h. Totala regionaltrafiken i Citytunneln skulle då bli 16 tåg/h, se figur 2.6. Det är maximalt antal tåg som kan framföras i Citytunneln.

Figur 2.6: Önskvärd trafikering i Skåne 2035

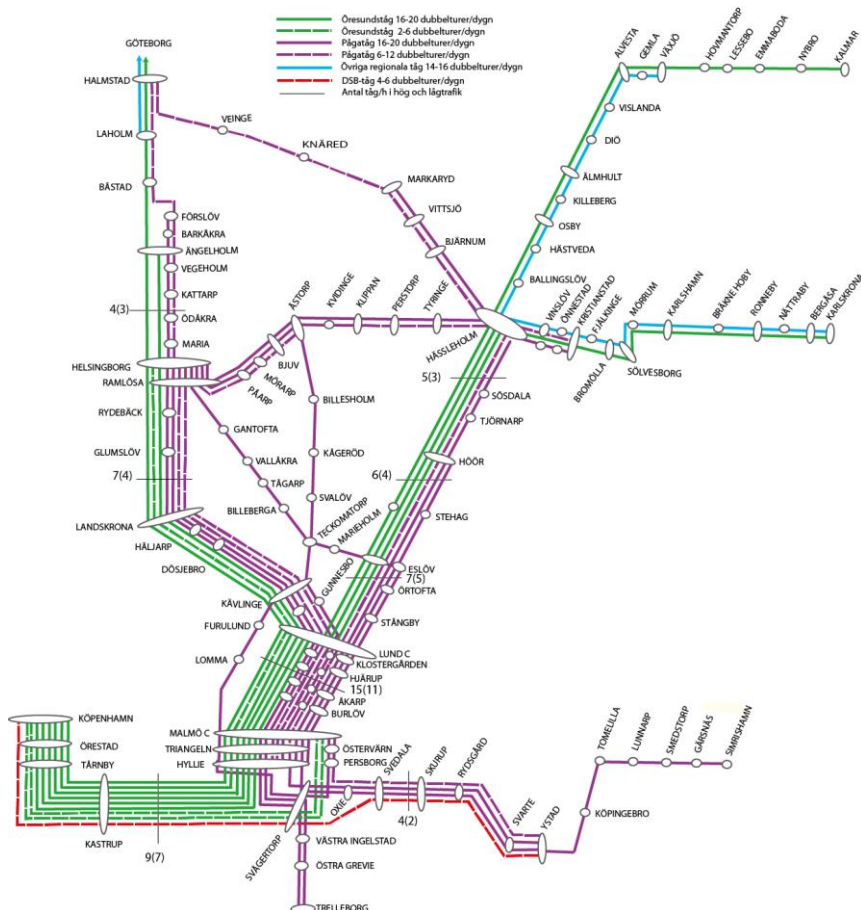


Med de utbyggnader som ingår i plan 2014-2025 är det inte möjligt att framföra all trafik som visas i figur 2.6. Det beror dels på att det finns kapacitetsbegränsningar på många enkelspåriga banor och dels på att det är kapacitetsbegränsningar på sträckan söder om Hässleholm och i Citytunneln. För att få plats med långväga trafik i Citytunneln har det därför antagits att delar av den regionala trafiken inom Skåne vänder på Malmö C.

Utifrån ovanstående förutsättningar har det tagits fram en möjlig trafikering givet att det bara görs utbyggnader som ingår i plan 2014-2025. Utgångspunkten har varit att klara så

stor del av önskemålen som möjligt. Antal tåg söder om Hässleholm kan utökas från 4 till 5 tåg/h om vissa tåg i högtrafik turas om att stanna. Trafiken mellan Malmö och Lund kan utökas när 4 spår finns utbyggt till Högevall (500 m söder om Lund C). Den regionala trafiken mellan Malmö och Lund antas då utökas till 15 tåg/h under högtrafik, i Citytunneln antas 15 tåg/h inklusive långväga tåg, medan det för Öresundsbron antas 9 regionala tåg/h, se figur 2.7. Öresundspendlar visas inte i figur 2.7. Det beror på att kapaciteten inte bedöms vara tillräcklig.

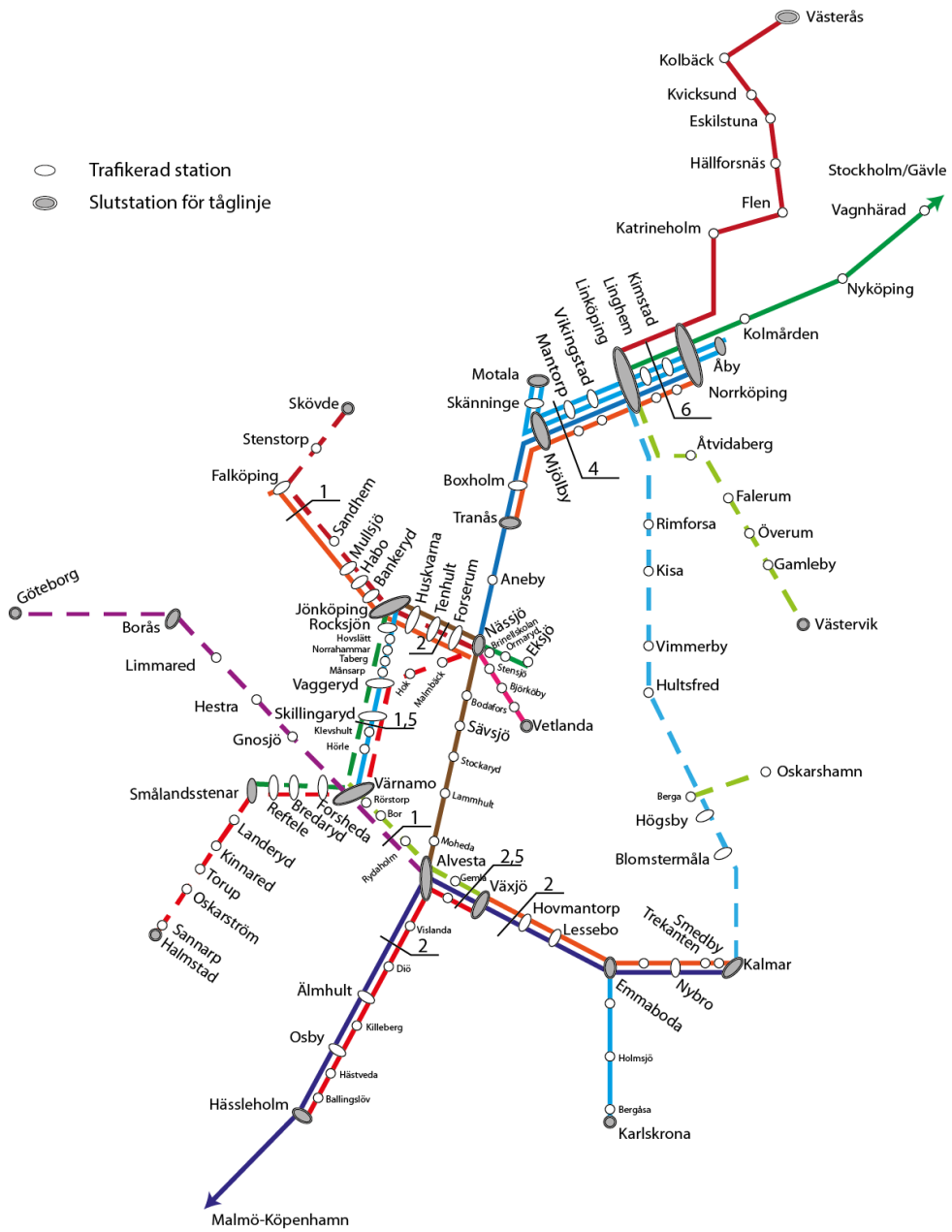
Figur 2.7 Regionaltåg i Skåne med utbyggnad enligt plan 2014-2025



## 2.4. Östra Götaland

Tågtrafiken inom Östra Götaland har under de senaste åren genomgått stora förändringar. Dels har det tillkommit fler hållplatser på Södra stambanan Nässjö – Alvesta – Hässleholm, dels kör Östgötatrafiken under vissa timmar fyra tåg per timme på sträckan Norrköping – Mjölby. Detta medför en stark upplåsning av tidtabellen med restriktioner för den långväga trafiken. Trafikupplägget har också medfört försämringar för resenärer från Nässjö, Aneby, Tranås och Boxholm som reser mot Linköping, som i de flesta fall kräver byte i Mjölby. 2040 har det antagits genomgående trafik mellan Norrköping och Nässjö, se figur 2.8.

Figur 2.8 Regionaltåg i östra Götaland JA etapputbyggnad

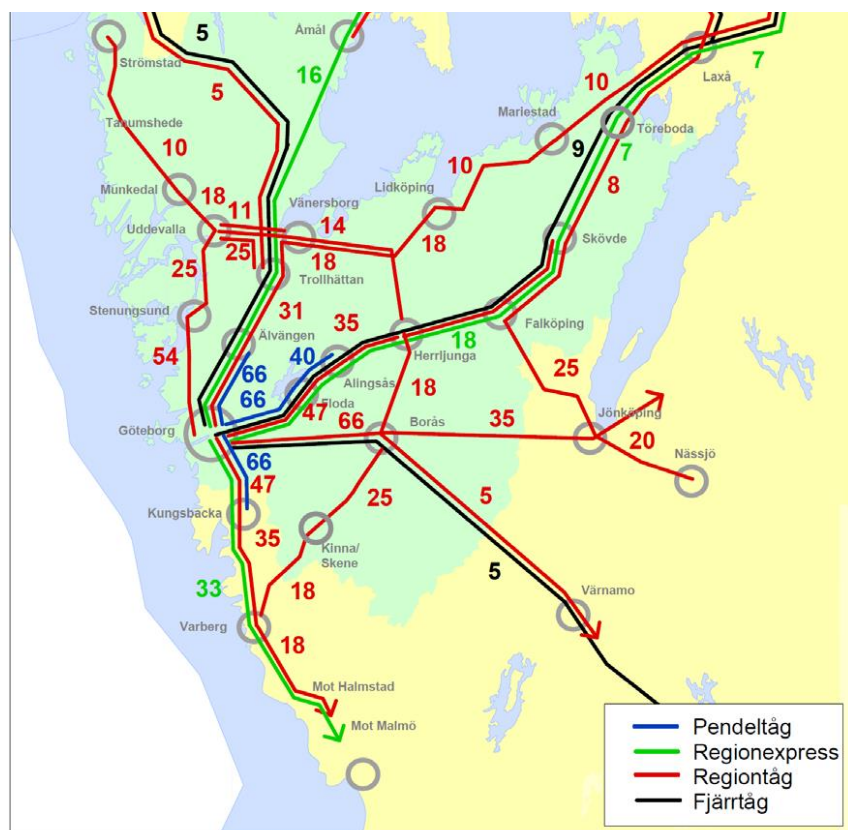


## 2.5. Västsverige

Även i Västsverige har det skett förändringar av den regionala trafiken under senare år, bland annat i samband med att dubbelspåret Göteborg – Öxnered blev klart 2012. De stora förändringarna kommer dock att ske kring år 2026 när Västlänken planeras vara klar. Västlänken medför att det blir möjligt att köra genomgående trafik genom centrala Göteborg. Med de utbyggnader som ingår i nationell transportplan 2014-2025 sker vissa förbättringar av den regionala järnvägstrafiken i Göteborgsområdet. Västra Götalandsregionen har tagit en Målbild Tåg 2035<sup>3</sup> som visar önskvärd trafikering, se figur 2.9.

Idag går en omfattande busstrafik mellan Borås och Göteborg som i högtrafik går med 5 minuters mellanrum. Antalet bussar till och från Landvetter och Borås uppgår till ca 350 per dygn. Under högtrafik går det ca 20 bussar per timme vilket motsvarar ca en buss var 3:e minut. Enligt regionala kollektivtrafikmyndigheten i Västra Götaland finns det stora nackdelar att ytterligare utöka regionbusstrafiken in mot Göteborg bland annat på grund av trängsel och miljökäl. Det finns därför starka önskemål att flytta över denna trafik till tåg, men dagens järnväg medför längre restid än buss och kan i princip inte medge mer än ett tåg/h. Utifrån ovanstående förutsättningar har Trafikverket tagit fram en möjlig trafikering med utgångspunkten att klara så stor del av önskemålen som möjligt utifrån bland annat VGR:s Målbild Tåg 2035, se figur 2.9.

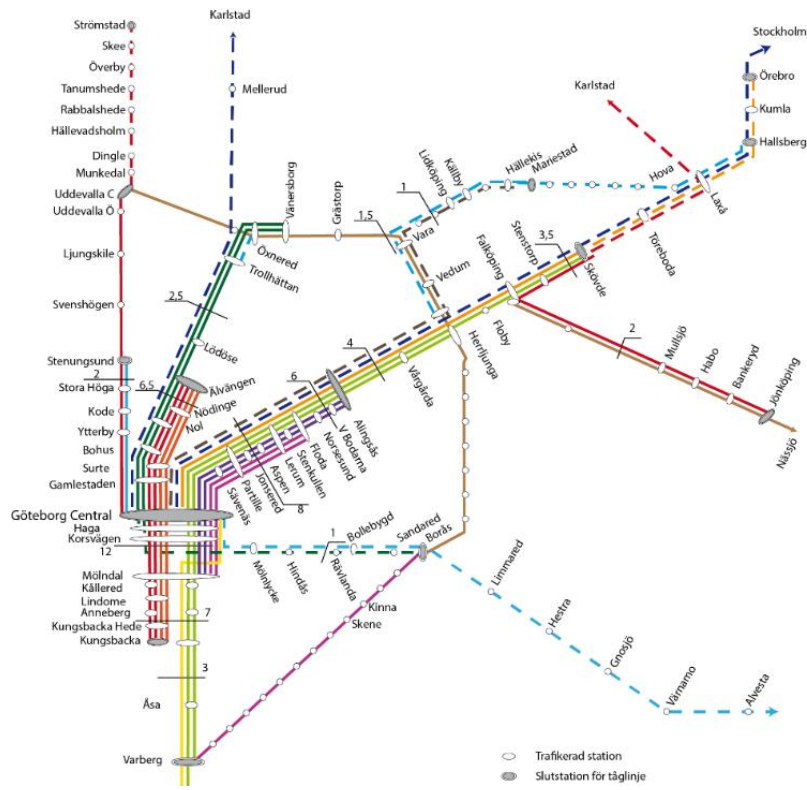
Figur 2.9 Målbild Tåg 2035 i Västra Götaland, antal dubbelturer/dygn



Utan utbyggnader mellan Göteborg och Borås antas ett tåg/h, se figur 2.10. Tågen från Vänersborg går via Västlänken, men det är bara en liten del som fortsätter till Borås.

<sup>3</sup> Målbild Tåg 2035-utveckling av tågtrafiken i Västra Götaland. Antagen av regionfullmäktige i juni 2013

Figur 2.10 Pendeltåg och regionaltåg i västra Götaland med JA etapp





### 3. Trafikering etapputbyggnad med höghastighetsjärnväg

#### 3.1. Infrastruktur med etapputbyggnader

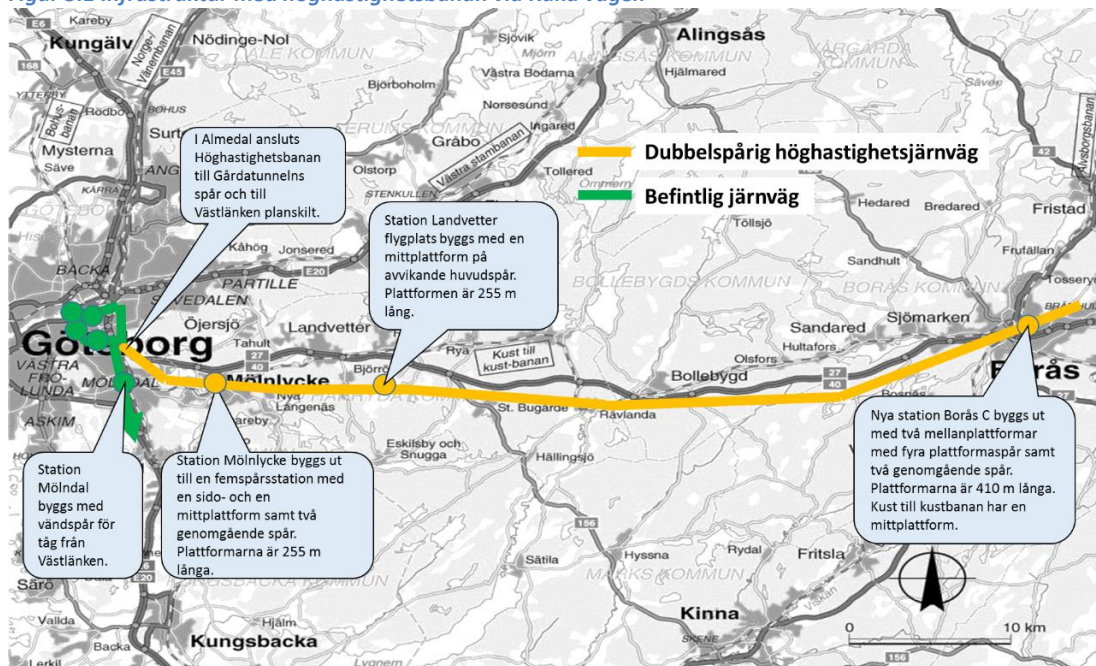
Följande etapputbyggnader har studerats:

1. Ostlänken och Borås – Göteborg
2. Ostlänken och Linköping – Jönköping
3. Ostlänken och Hässleholm – Lund
4. Ostlänken och Linköping – Jönköping – Borås – Göteborg
5. Ostlänken och Linköping – Hässleholm – Lund

#### 3.2. Ostlänken och Borås – Göteborg

Med utbyggnad av nytt dubbelspår Borås – Göteborg antas inte några höghastighetståg på sträckan. Den nya höghastighetsbanan förutsätts gå via Almedal där den nya banan ansluter planskilt till Gårdatunnelns spår och till Västlänken. Stationer med uppehåll anläggs i Mölnlycke och på Landvetter flygplats. I Borås har alternativet med centralt stationsläge valts, se figur 3.1.

Figur 3.1 Infrastruktur med höghastighetsbanan via Raka vägen

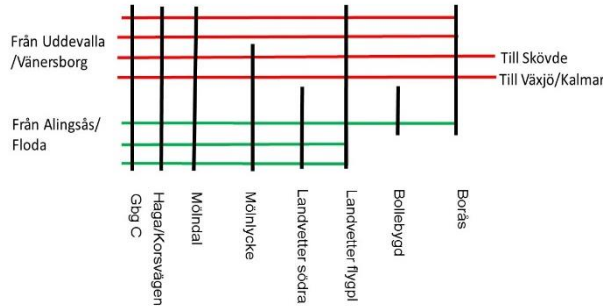


Med utbyggnad av nytt dubbelspår Borås – Göteborg avser regionala kollektivtrafikmyndigheten i Västra Götaland att köra sju 7-8 tåg/h till Landvetter, varav 5-6 tåg/h skulle fortsätta till Borås, se figur 3.2. Trafikeringen i figur 3.2 är inte möjlig att framföra med utbyggnadsförslaget i figur 3.1. Den nya järnvägen förutsätts inte ha några stationer i Mölndal, Landvetter södra och Bollebygd. Dessutom antas inte någon kopplingspunkt i Borås mellan befintliga banor och den nya järnvägen. Därför har det antagits att alla tåg trafikerar Borås – Göteborg som då skulle bli sex tåg/h under högtrafik, fyra tåg/h under



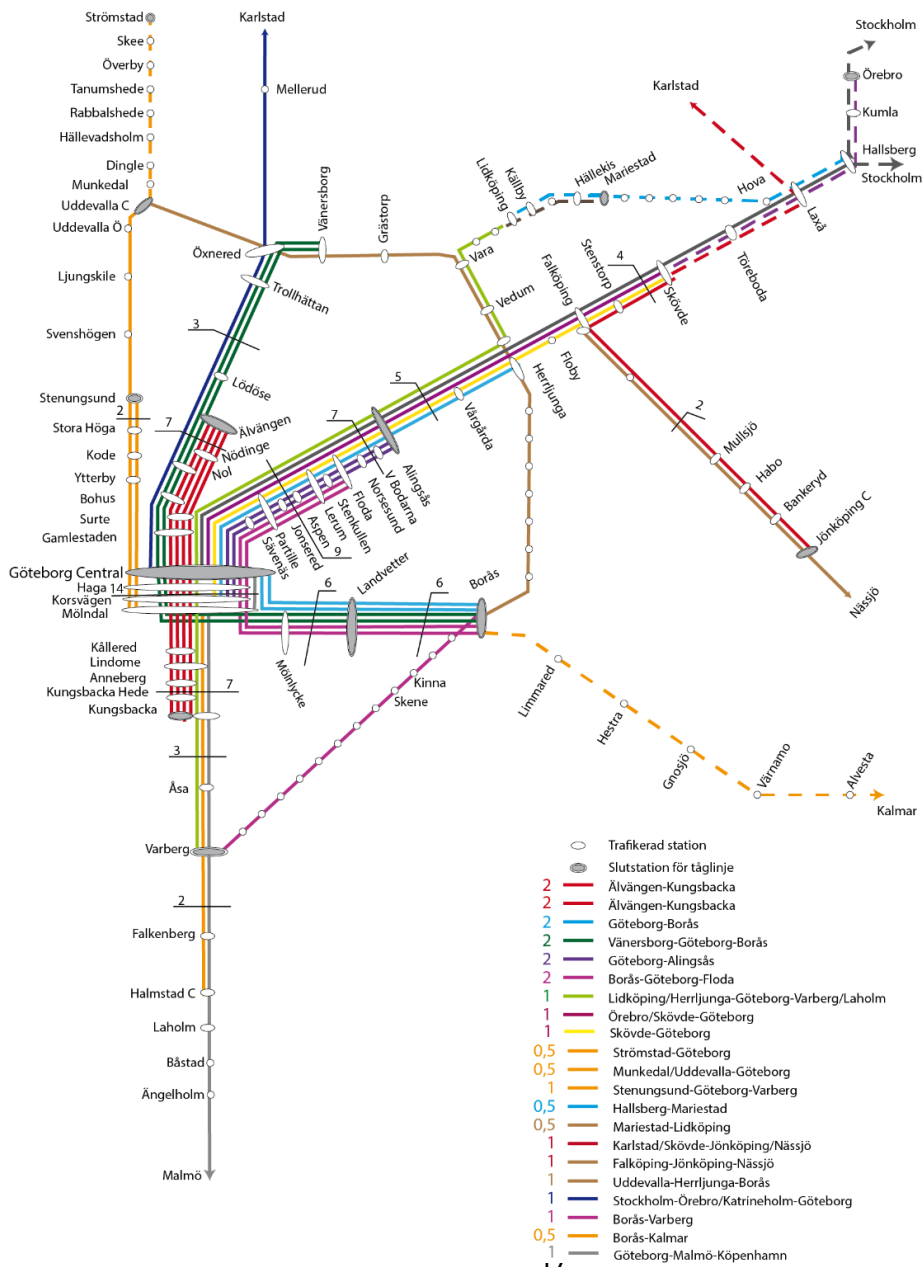
mellantrafik och två tåg/h på kvällen. Figur 3.3 visar den antagna regionala trafiken med utbyggnad Borås – Göteborg.

Figur 3.2 Önskvärd regional tågtrafik Göteborg-Borås



De ljusblå linjerna som endast stannar i Landvetter antas köra i 250 km/h. Övriga tåg som fortsätter i Västlänken och norrut antas i detta skede köra i 200 km/h.

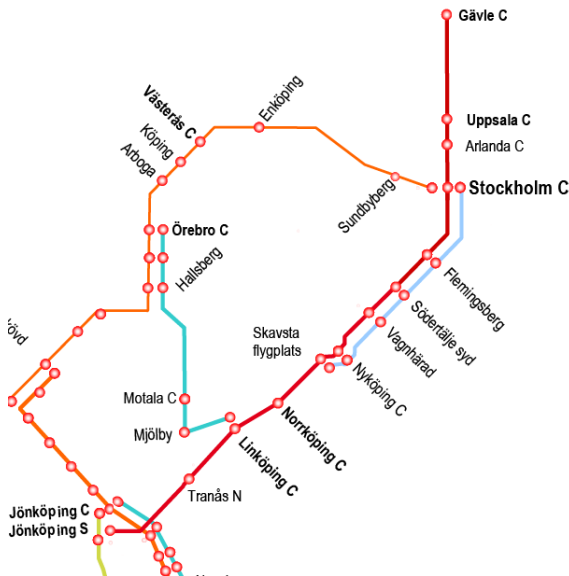
Figur 3.3 Pendeltåg och regionaltåg i västra Götaland, med etapputbyggnad Göteborg – Borås



### 3.3. Ostlänken och Linköping – Jönköping

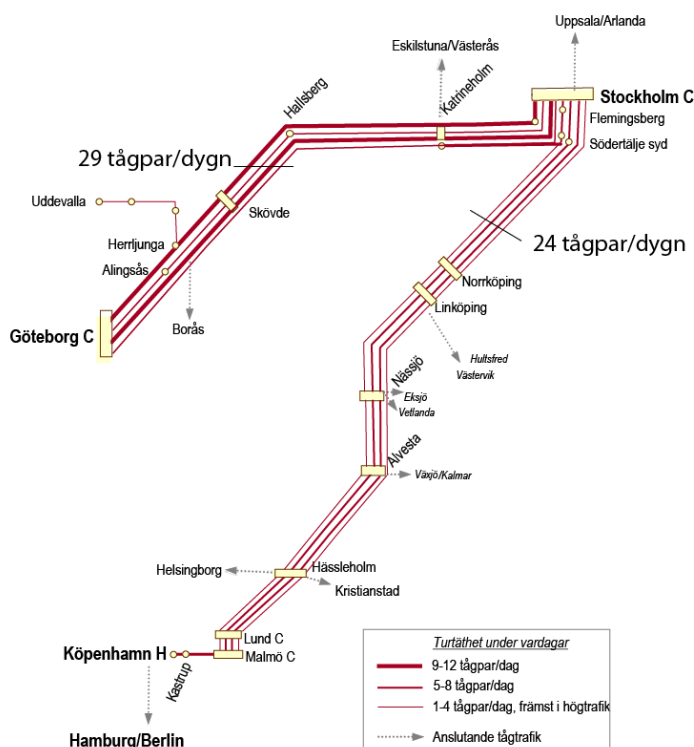
Med utbyggnad av nytt dubbelspår Linköping – Jönköping antas den storregionala linjen Gävle – Stockholm – Linköping förlängas till Jönköping med stopp i Tranås, se figur 3.4. I denna studie har det antagits en ny station norr om nuvarande station där höghastighetsjärnvägen korsar Södra stambanan. Det medför att pendeltågen både stannar i Tranås norra och centrala Tranås för att kunna möjliggöra tågbyte.

Figur 3.4 Regionaltåg och långväga tåg med etapputbyggnad Järna – Jönköping



För den långväga trafiken antas små förändringar jämfört med JA. Stockholm – Malmö utökas med en dubbeltur, samtidigt som dubbelturen på linjen Stockholm – Jönköping tas bort, då det antas storregionala tåg Stockholm – Jönköping varje timme, se figur 3.5.

Figur 3.5 Trafikering snabbtåg med etapputbyggnad Ostlänken och Linköping – Jönköping



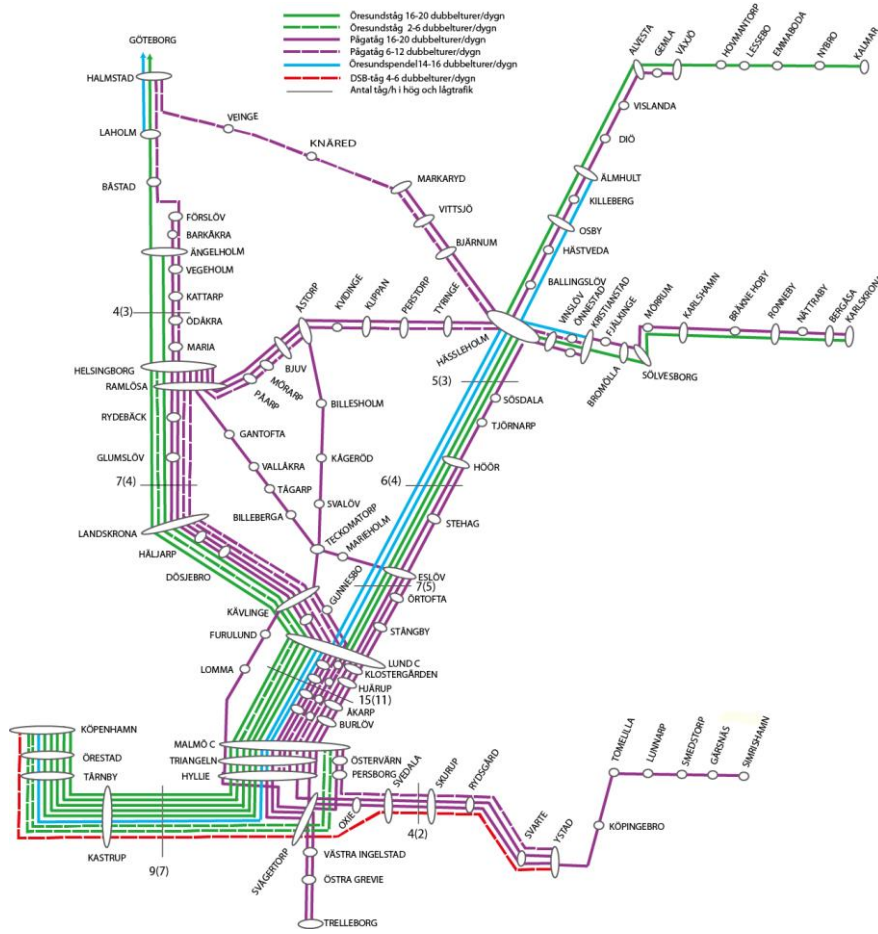
Det antas en kopplingspunkt i närheten av Tranås så att långväga tåg mellan Stockholm och Malmö kan köra delar av den nya sträckan. Så länge dessa delar bara är utbyggda antas inte höghastighetståg. Viljan att investera i höghastighetståg är beroende av hur snabbt något av stråken Stockholm – Malmö eller Stockholm – Göteborg kan vara klart. Då det är troligt att det dröjer ytterligare mer än fem år innan ett helt stråk är klart antas det gå snabbtåg i 250 km/h. Det beror på att nuvarande trafikoperatörer anger att de inte kommer att investera i nytt fordon för 320 km/h för att kunna nyttja hastigheten när mindre än hälften av sträckan klarar 320 km/h.

### 3.4. Ostlänken och Hässleholm-Lund

Med utbyggnad av nytt dubbelspår Hässleholm – Lund antas kopplingspunkt i Hässleholm, så att andra tåg som kör direkt Hässleholm – Lund kan köra på den nya sträckan. Öresunds-tågslinjen Hässleholm – Köpenhamn och Pågatågslinjen Hässleholm – Hyllie utgår och ersätts med Öresundspendel som antas trafikera i 250 km/h och köra två gånger/h.

Skånetrafikens önskemål är att köra ett tåg/h från Kristianstad och ett tåg/h från Växjö. Då det inte går att utöka trafiken på sträckorna Hässleholm – Kristianstad och Alvesta – Växjö, måste det ske en inskränkning i annan trafik eller att linjerna kortas. Hässleholm – Kristianstad klaras genom att linjen Karlskrona – Hässleholm kortas till Kristianstad, så blir det lika många tåg på sträckan. Norr om Hässleholm mot Alvesta är kapaciteten också ansträngd, därför antas tåget endast gå i högtrafik och bara köra till Älmhult som är en viktigare målpunkt än Alvesta, se figur 3.6.

Figur 3.6 Regionaltåg i Skåne med etapputbyggnad Hässleholm – Lund



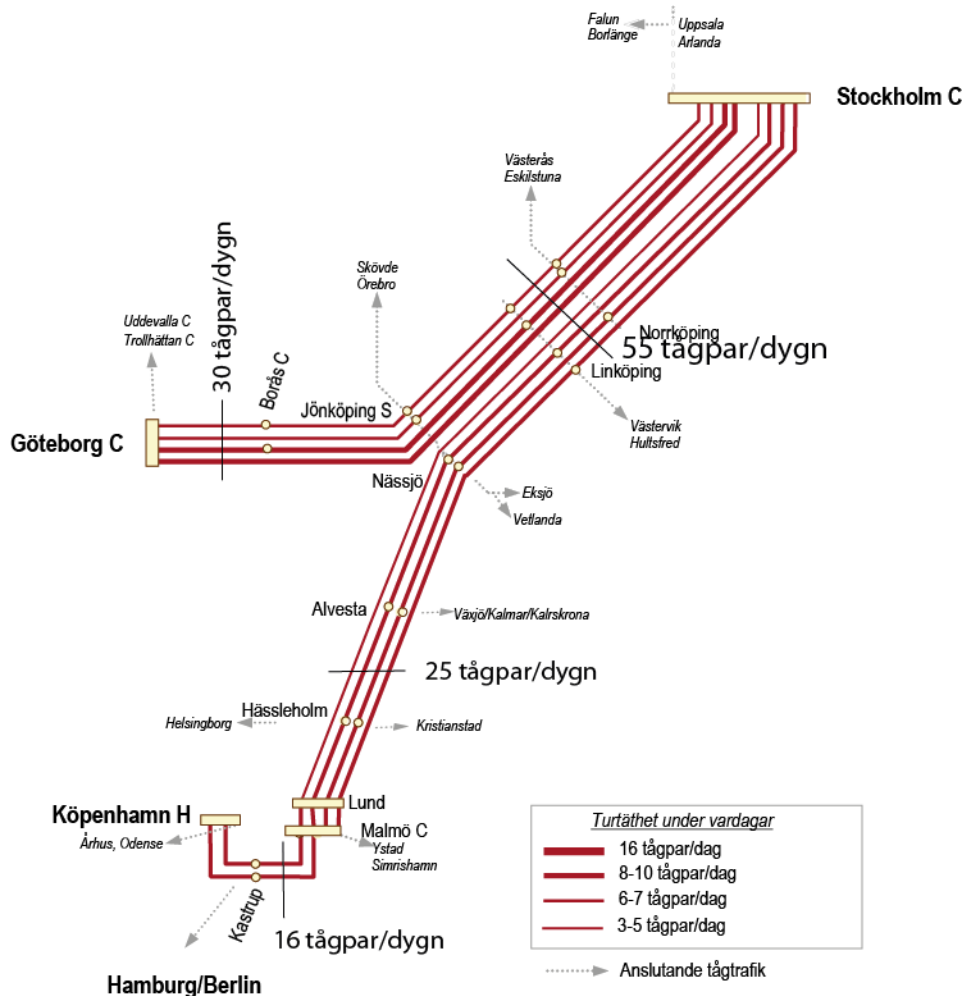
För den långväga trafiken antas samma trafikutbud Stockholm – Malmö som utbyggnad av nytt dubbelspår Linköping – Jönköping, se figur 3.4.

### 3.5. Ostlänken och Linköping – Jönköping– Göteborg

Med utbyggnad av hela sträckan till Göteborg (Götalandsbanan) flyttas snabbtågstrafiken från Västra stambanan till höghastighetsjärnvägen. Dessutom antas höghastighetståg Stockholm – Malmö köra på höghastighetsjärnvägen och sedan ansluta till Södra stambanan via en kopplingspunkt i närheten av Tranås på samma sätt som utbyggnad Linköping – Jönköping, se figur 3.7.

De stora restidsvinsterna antas medföra att höghastighetståg helt och hållet ersätter snabbtåg Stockholm – Göteborg och Stockholm – Malmö. Mellan Stockholm och Göteborg antas dock att det går kvar en snabb långväga linje via Västra stambanan för att restiden mellan exempelvis Skövde och Stockholm inte ska försämras alltför mycket. När det gäller Stockholm – Malmö går höghastighetstågen samma väg som nuvarande snabbtåg, därför antas inte kompletterande trafik.

Figur 3.7: Trafikering höghastighetståg med etapputbyggnad Järna – Göteborg (Götalandsbanan)

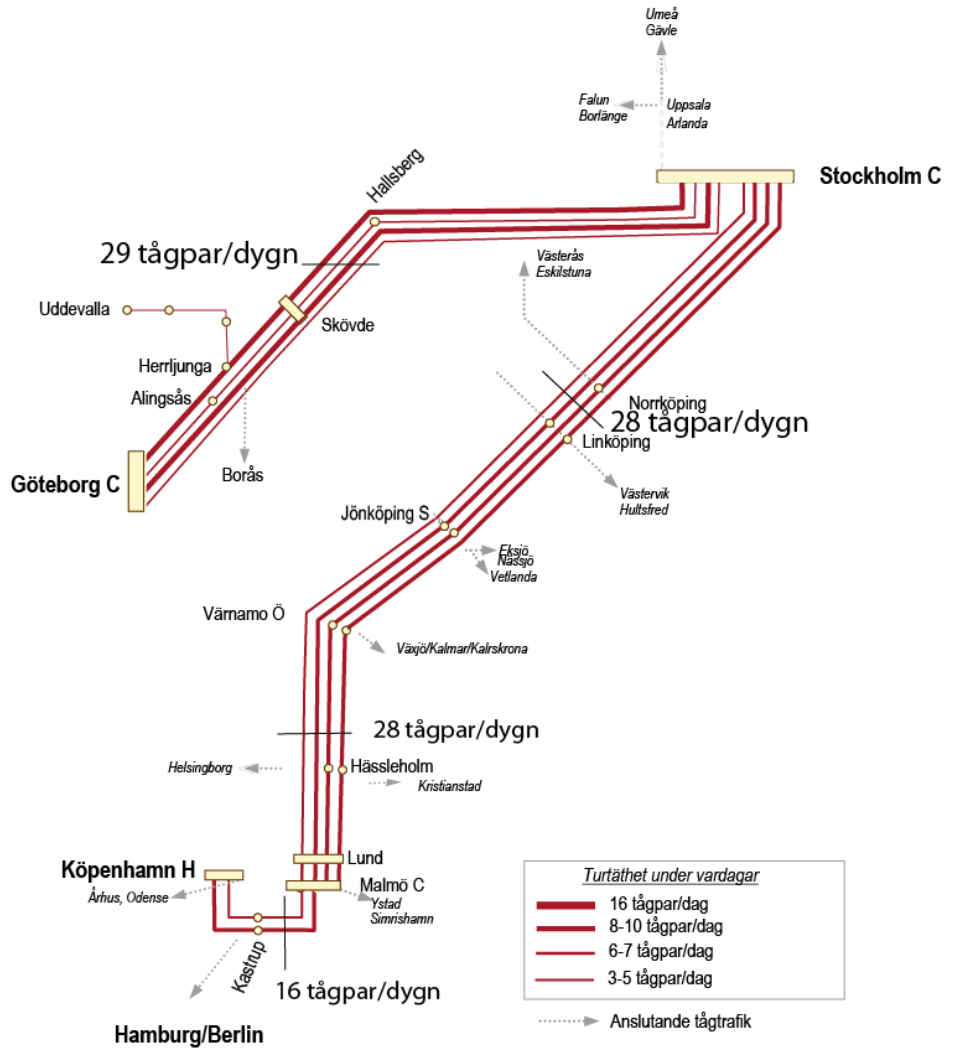


### 3.6. Ostlänken och Linköping – Jönköping – Lund

Med utbyggnad av hela sträckan till Lund antas endast höghastighetståg Stockholm – Malmö. Det innebär att snabbtågstrafiken på Västra stambanan går kvar på samma sätt som i JA, se figur 3.8.

Figur 3.8: Trafikering långväga tåg med etapputbyggnad Järna – Lund

### Långväga tåg med Jönköping-Malmö



## 4. Ny höghastighetsjärnväg

### 4.1. Förutsättningar

Med en komplett utbyggnad av en ny höghastighetsjärnväg antas höghastighetståg på båda sträckorna Stockholm – Göteborg och Stockholm – Malmö/Köpenhamn. Jämfört med uppdraget som redovisades sommaren 2016<sup>4</sup> är det några förutsättningar som ändrats i rubricerande uppdrag:

- Kort istället för lång bibana i Nyköping, innebär möjlighet att köra mellan Nyköping och Skavsta.
- Ingen bibana i Linköping, det medför längre restid för tåg som inte stannar i Linköping och kortare restid för tåg som stannar.

### 4.2. Höghastighetståg basscenario

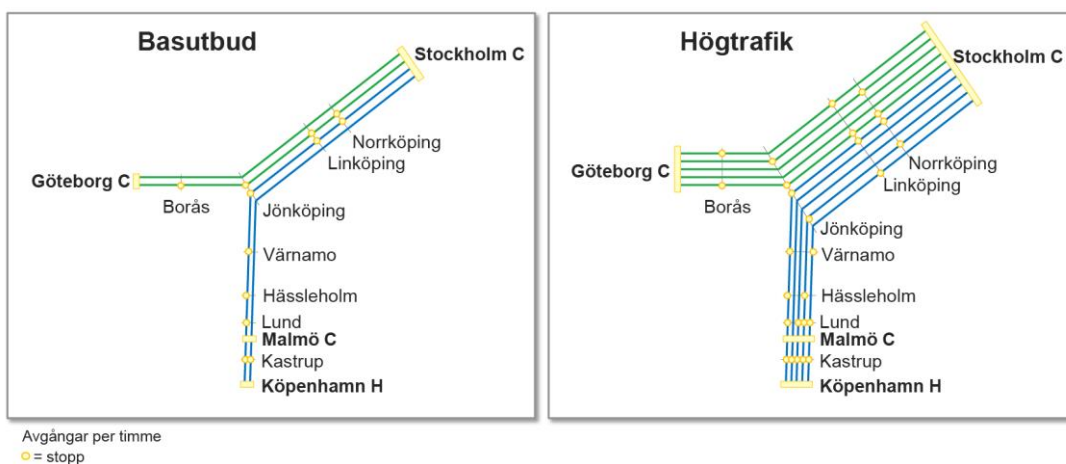
Med en höghastighetsjärnväg är önskemålet från de kommersiella operatörerna att i princip hela resbehovet längs linjen kan ske med höghastighetståg. Det innebär dels att större delen av dagens långväga trafik Stockholm – Göteborg/Malmö flyttas till höghastighetsjärnvägen, dels att Ostpendeln som idag kompletterar snabbtågstrafiken på sträckan Stockholm – Linköping också antas upphöra. När mycket av resbehovet kan ske på höghastighetstågen är bedömningen från de kommersiella operatörerna är att det under högtrafik finns behov av 5 tåg/h till både Göteborg och Malmö/Köpenhamn. Figur 4.1 visar den trafik som de kommersiella operatörerna skulle vara beredda att köra om det fanns en höghastighetsjärnväg

Figur 4.1: Önskvärd trafikering med höghastighetståg

#### Höghastighetståg täcker hela resebehovet

– ett tåg var 6:e minut från Stockholm

– 4 tåg i timmen från Norrköping, Linköping och Jönköping



Tanken med detta upplägg är att redan från start bygga upp ett konkurrenskraftigt utbud, som innebär att det från början inte skulle köras tåg som är 400 m, till en början skulle samtliga tåg då vara ca 200 meter. Med fyra avgångar/h till/från Norrköping, Linköping och

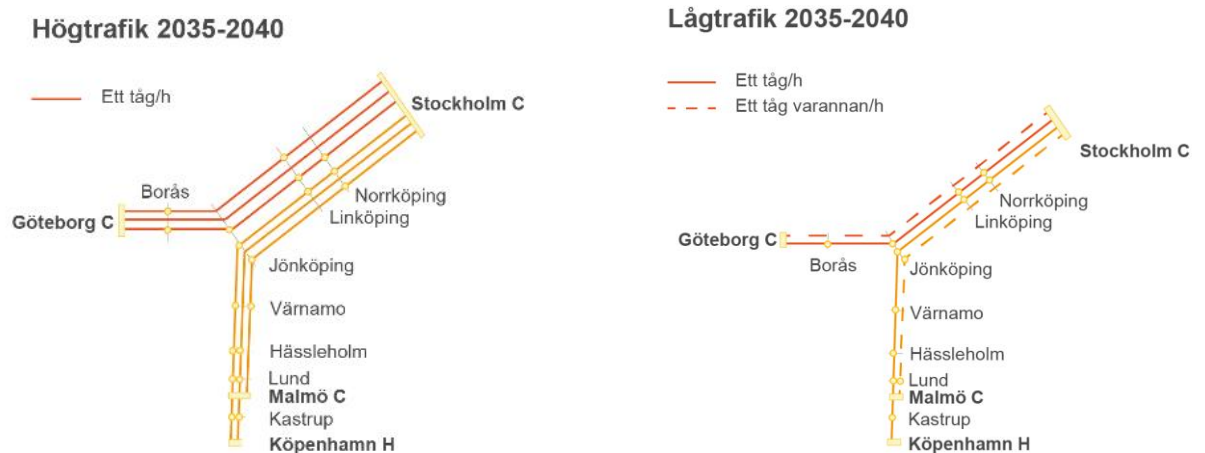
<sup>4</sup> Uppdatering av kostnader och effekter för höghastighetsjärnvägar, underlag till Sverigeförhandlingen 2006-05-31

Jönköping i högtrafik samt två tåg/h till Borås, Värnamo och Hässleholm är det tänkt att höghastighetstågen även ska fylla en viktig del av efterfrågan för storregionala resor. Det innebär att efterfrågan på storregionala tåg kan minska för framförallt långpendling. Med fem tåg/h till Danmark räknar man även med en stor överflyttning av flygresor. Över tiden när efterfrågan ökar är det då tänkt att fler och fler tågset kopplas ihop och bli ca 400 m.

Utifrån ovanstående önskemål från regionala och kommersiella operatörer har det tagits fram ett tänkbart basscenario för höghastighetstågen, som ska vara möjligt att framföra med den infrastruktur som förutsätts 2035-2040. Trafikverkets bedömning är också att de kortare restiderna medför en rejält ökad efterfrågan, men utgångspunkten har varit att höghastighetståg och storregionala tåg ska komplettera varandra.

I basscenarioet har det därför antagits att den största delen av det regionala resandet sker med storregionala tåg. Dessutom har det antagits tåg som är 400 m på de mest efterfrågade avgångarna i högtrafik. Det har därvid förutsatts tre höghastighetståg/h mot Göteborg och Malmö under högtrafik. En annan skillnad mot ovanstående önskemål är att det antagits färre tåg till Köpenhamn. Det beror dels på att det inte är möjligt att angöra med 400 m tåg till Köpenhamn, dels kapacitetsproblem i Citytunneln och dels på att efterfrågan inte bedöms vara tillräckligt stor. Det är också oekonomiskt att köra med höghastighetståg på sträckor som har väsentligt lägre hastighet än 320 km/h. I basscenarioet delas trafiken mot Göteborg upp på tre linjer, fyrstoppståg, direkttåg samt tvåstoppståg (Linköping och Borås) som bara går i högtrafik, se figur 4.2.

Figur 4.2: Trafikering höghastighetståg basscenario 2035-2040 i högtrafik och lågtrafik



Utgångspunkten för antal stopp i högtrafik har varit tre tåg/h till Norrköping, Linköping och Jönköping, samt två tåg/h till Borås, Värnamo och Hässleholm. Ett viktigt önskemål är att höghastighetståg som stannar i Norrköping, Linköping och Jönköping går jämna halvtimmar, då det antas öka efterfrågan påtagligt. Denna princip har varit vägledande och har även tillämpats för de storregionala tågen, som antas få jämna halvtimmar till Nyköping. Med denna grundstomme erhålls en mycket attraktiv trafik med höghastighetståg minst en gång/h under hela trafikdyngnet på samtliga stationer.

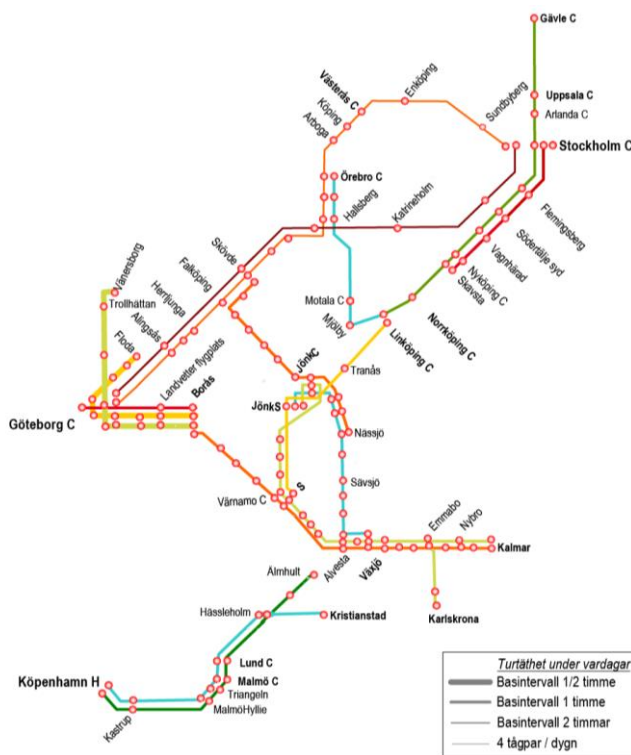


### 4.3. Storregionala tåg basscenario

De storregionala tågen stannar tätare än höghastighetstågen. Figur 4.3. visar både storregionala tåg och regionaltåg som fyller en viktig funktion för anslutning till höghastighetsbanorna. Störst förändring sker mellan Göteborg och Borås där trafiken antas utökas till fem tåg/h under högtrafik, tre tåg/h under övrig dagtid och två tåg/h under kvällstid. Jämfört med JA ingår nedanstående förändringar:

- Ny storregional linje Linköping – Jönköping – Värnamo
- Ny storregional linje Jönköping– Borås – Göteborg
- Samtliga tåg från Vänersborg fortsätter till Borås
- Insatståget från Floda kör vidare mot Borås
- Mellan Kalmar och Jönköping går tåg varannan timme via Värnamo, dessutom går det varannan timme tåg mellan Karlskrona och Borås samt Kalmar – Karlskrona. På så vis blir det timmestrafik från Karlskrona och Kalmar till Värnamos nya station.
- Öresundspendel går med 250 km/h och trafikerar från Kristianstad och Älmhult och använder höghastighetsjärnvägen mellan Hässleholm och Lund.

Figur 4.3: Trafikering storregionala tåg och berörda regionaltåg 2035 basscenario





De storregionala tågen drabbas tyvärr av stora inskränkningar med den tillgängliga infrastrukturen, nedan beskrivs detta kortfattat för berörda sträckor:

### **Stockholm – Linköping**

Med tre höghastighetståg/h mot både Göteborg och Malmö kombinerat med uppehåll i Norrköping, Linköping och Jönköping en gång/halvtimme blir det stora upplåsningar i tidtabellen. Den korta bibanan medför stora fördelar genom att förbigångar kan ske under tiden det görs uppehåll i Nyköping och Skavsta. På den gemensamma sträckan från Stockholm till avgreningen mot Nyköping måste det dock ske förbigång då det skiljer mycket i restid på grund av olika hastighet och olika uppehållsbild. Det har antagits att förbigång sker i Södertälje, vilket medför att restiden mellan Stockholm och Nyköping blir ca 50 min med tre stopp. Skavsta nås då på ca 55 min. Restiden mellan Stockholm och Linköping blir då ca 1:30.

### **Linköping – Jönköping**

Tre höghastighetståg/h mot både Göteborg och Malmö medför också att det inte är möjligt att undvika förbigång i Tranås på sträckan Linköping – Jönköping. Då tåg som stannar i Norrköping, Linköping och Jönköping ska gå med jämna halvtimmar är det dessutom mycket att undvika att två höghastighetståg efter varandra måste göra förbigång. Det medför att uppehållstiden i Tranås blir ca 30 min som då medför att restiden Linköping – Jönköping förlängs ca 30 min och blir ca 1:15. Dessutom är det svårt att få tillräckligt stor lucka mellan Linköping och Tranås. Det föreslås därför att tåget startar i Tranås och blir då en regional linje inom Jönköpings län mellan Tranås och Värnamo via Jönköping.

### **Jönköping – Göteborg**

Mellan Jönköping och Borås går bara ett storregionalt tåg/h som medför att det klarar sig utan förbigång. Mellan Borås och Göteborg måste det dock ske förbigång i Landvetter på vartannat tåg till Floda. Vartannat tåg till Vänersborg drabbas tyvärr av två förbigångar. Restiden mellan Jönköping och Göteborg blir ca 56 min. Mellan Borås och Göteborg varierar restiden från 28 min med stopp i Landvetter till 36 min med stopp även i Mölnlycke och genom Västlänken. Tåg med en förbigång hamnar på 40 min, medan tåg med två förbigångar hamnar på 45 min.

### **Jönköping – Malmö**

Mellan Jönköping och Värnamo går bara ett storregionalt tåg/h som medför att det klarar sig utan förbigång. Värnamo och Hässleholm kör bara höghastighetstågen, medan det mellan Hässleholm och Malmö antas totalt fem tåg/h. Här klarar det sig utan förbigång.



**TRAFIKVERKET**

Trafikverket, 781 89 Borlänge.  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 99 97

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)