

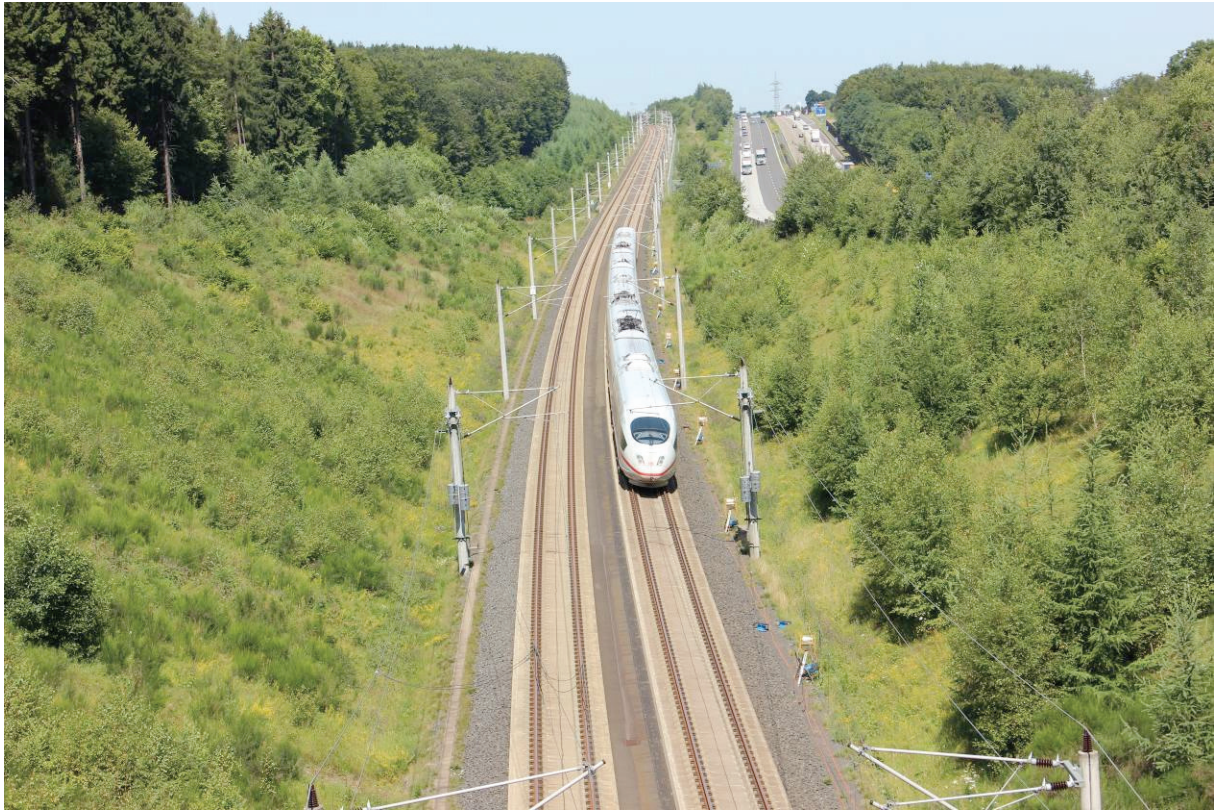
# Höghastighetsbana på delen Lund C - Hässleholm C

Stegvis utbyggnad av Södra stambanan



Januari 2014

[stambanan.com](http://stambanan.com)



Höghastighetsbana Lund - Hässleholm

Stegvis utbyggnad av Södra stambanan  
Höghastighetsbana på delen Lund C - Hässleholm C

2014-01-30

Stegvis utbyggnad av Södra stambanan  
Höghastighetsbana på delen Lund C - Hässleholm C  
Datum: 2014-01-30  
Beställare: Stambanan.com  
Kontaktperson: Göran Svärd, Stambanan.com  
Konsult: Kreera samhällsbyggnad  
Projektledare: Patrik Sterky  
Bitr projektledare: Fredrik Thurfjell  
Utredare: Anders Dahl, Malin Aparicio, Josephine Tardy  
Illustrationer/Kartor: Malin Aparicio, Josephine Tardy  
Foton: Patrik Sterky

## Innehållsförteckning

1	Sammanfattning.....	4
2	Bakgrund .....	5
3	Syfte och mål.....	6
	Beslut och tidigare utredningar .....	6
	Beställare - Stambanan.com .....	6
	Syfte med studien.....	6
4	Vad är en höghastighetsbana?.....	7
5	Nulägesbeskrivning.....	8
	Kapacitetsutnyttjande och restid 2013 .....	9
6	Etappvis utveckling av Södra stambanan.....	10
	Fyrspår Malmö – Lund (ingår i plan 2014-2025) .....	10
	Ostlänken Järna – Linköping (ingår i plan 2014-2025).....	11
	Lund – Hässleholm (ingår ej i plan 2014-2025).....	12
	Götalandsbanan – Resterande delar (ingår ej i plan 2014-2025).....	13
7	Höghastighetsbana Lund – Hässleholm .....	14
	Totala restids- och kapacitetseffekter.....	14
	Restidseffekter .....	14
	Kapacitetseffekter.....	14
	Sträckan Lund - Hässleholm .....	15
	Möjliga in- och utfarter i Lund och Hässleholm .....	18
	Infart Lund .....	18
	Infart Hässleholm.....	19
	Hässleholm Höghastighetsstation .....	19
	Terrängförhållanden Lund – Hässleholm.....	22
	Identifierade alternativ .....	22
	Valt alternativ .....	26
8	Kostnadskalkyl .....	26
9	Fortsatt arbete.....	27
	Optimerat stationsläge för bytesresenärer.....	27
	Anslutning till Götalandsbanan och Jönköping.....	27



# 1 Sammanfattning

**Lund – Hässleholm har idag nära 100% kapacitetsutnyttjande.** Detta medför att banan är en av Södra stambanans största flaskhalsar och det saknas kapacitet att utveckla tågtrafiken ytterligare i högttrafik. Efter att de i Trafikverkets förslag till plan 2014-2025 utpekade projekten Ostlänken och fyrspar Hägevall – Arlov är byggda blir Lund – Hässleholm Södra stambanans största flaskhals.

**En ny höghastighetsbana Lund – Hässleholm ger stora kapacitetseffekter och restidsvinster.** En ny höghastighetsjärnväg blir 62 – 64 km lång. I Lund ansluts den bäst via Södra stambanan med en tillkommande fyrsparutbyggnad i befintlig sträckning in till plattformarna. I Hässleholm går järnvägen antingen väster eller öster om Finjasjön. Ett läge öster om Finjasjön går med fyrspar länga befintlig Södra stambana sista sträckan in till Hässleholm C. Ett läge väster om Finjasjön går via Tyringe med dubbelsparutbyggnad av Skånebanan in till stationen.

Med den nya banan minskar kapacitetsbelastningen på befintlig Södra stambana till ca 65% och de nya spåren får ett kapacitetsutnyttjande på under 50%. Det lägre kapacitetsutnyttjandet ger möjlighet att utveckla både befintlig sträckning med tätare avgångar och bättre spridning på avgångarna för de mellanliggande orterna över timmen. För långväga tåg finns det möjlighet att utöka trafiken med bättre restider, fler snabbtåg och nya trafikeringskoncept av mer Snabbregional karaktär.

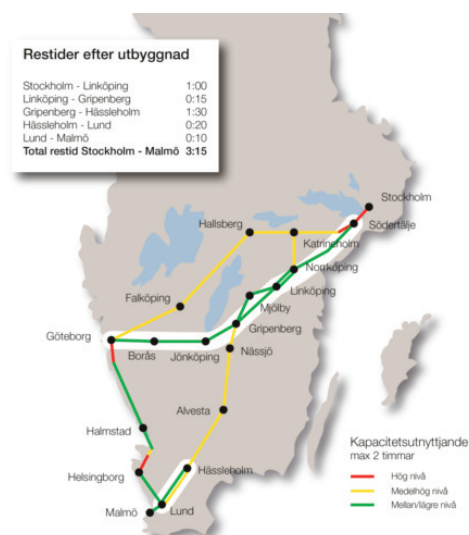
Restidsvinsten längs den nya banan blir 7-10 minuter för höghastighetståg i 320 km/h och 2-5 minuter för snabba regionaltåg i upp till 250 km/h. Tillsammans med Ostlänken minskar restiden Malmö – Stockholm till ca 3h 35 minuter, och när även Götalandsbanan med anslutning i Gripenberg byggs minskar restiden till ca 3h 15 minuter. Dagens restid Malmö – Stockholm är 4h 15 minuter. 3h 15 minuter motsvarar ungefär den restid som Stockholm – Göteborg hade 2013, vilket ger betydligt större möjligheter för tågtrafiken att konkurrera med flygtrafiken mellan Öresundsregionen och Stockholm.

Sträckan beräknas kosta 12 miljarder SEK, med ett spann på 11-13 miljarder SEK. Siffrorna inkluderar fyrsparig infart till Lund C längs Södra stambanan.

Tidigare har stambanan.com gjort utredningen ”Lund – Hässleholm fyra spår”. Rapporten visade att en utbyggnad till fyra spår i befintlig sträckning skulle kosta ca 16 miljarder, och får inte de restidsvinster som en ny sträckning medför. En utbyggnad i ny sträckning med höghastighetsstandard förordas för den fortsatta planeringsprocessen.



Figur: Struktur med Lund – Hässleholm



Figur: Struktur med Götalandsbanan

## 2 Bakgrund

Södra stambanan är Sveriges viktigaste järnväg. Utöver snabbtågstrafik och godstrafik trafikeras banan av regional- och pendeltågstrafik med olika intensitet längs banan. I Östergötland och i Skåne är Södra stambanan hårdare belastad än på övriga delar, och där är behovet av ytterligare kapacitet som störst.

Regeringen har tagit beslut om att bygga ut Ostlänken, en ny höghastighetsbana Järna – Linköping, som kommer att avlasta Södra stambanan i Östergötland. I förslaget till nationell plan 2014-2025 ligger även fyrspårsutbyggnad Högevall – Arlöv (Malmö – Lund) med, vilket kommer att avlasta Skånes hårdast belastade delsträcka av Södra stambanan. Inga större åtgärder planeras för den del av Södra stambanan som är hårdast belastad efter att framförda förslag är genomförda, delsträckan Lund – Hässleholm.

Delsträckan Lund – Hässleholm utreddes 2011 i rapporten ”Fyra spår Lund – Hässleholm”. Rapporten visade att en utbyggnad av Lund – Hässleholm i befintlig sträckning skulle kosta 16 miljarder SEK, och får stora problem vid passagen av ett antal orter med tät bebyggelse nära järnvägen. Dagens kurviga geometri skulle även innebära att hastighetshöjningar inte skulle vara möjligt.

I rapporten ”Södra stambanan Lund – Hässleholm, Åtgärdsbehov 2014-2025” (Kreera samhällbyggnad & Trivector Traffic) och ”Bilaga 1 Konsekvenser med nya operatörer” visas det att befintlig Södra stambana Lund – Hässleholm har ett kapacitetsutnyttjande kring 100% och att ytterligare punktinsatser så som förbigångsspår enbart ger marginell kapacitetsnytta.

Den ansträngda situationen på Lund – Hässleholm medför redan idag att lokal- och regionaltrafik får mycket dålig spridning över timmen för de mellanliggande stationerna, och att redan dagens trafiksituation medför mycket stor störningskänslighet och dålig kapacitet för godstrafik i högtrafiktimmen. Om nya operatörer skulle etablera sig på Södra stambanan likt de nu gör på Västra stambanan skulle detta troligen medföra att lokal- eller regionaltåg behöver tas bort för att rymma de nya tåglägena.

Dagens ansträngda situation på sträckan Lund – Hässleholm i kombination med slutsatserna om att en utbyggnad i befintlig sträckning är dyr och ger hastighetsbegränsningar medför att ny sträckning är den mest intressanta lösningen för ökad kapacitet och bättre gångtider. Med den inriktning regeringen tog på Kapacitetsutredningens förslag till åtgärder, där utbyggnad av Ostlänken och Mölnlycke – Bollebygd för hastigheter upp till 320 km/h ingick, är det naturligt att även en första Skånsk etapp Lund – Hässleholm planeras med samma standard.

## 3 Syfte och mål

Utredningar visar att Lund – Hässleholm kommer vara den hårdast kapacitetsbelastade delsträckan i Södra stambanestråket efter genomförd plan. Regeringens utpekande av Ostlänken och Mölnlycke – Bollebygd, två inledande etapper för höghastighetståg, signalerar en strategi där nya kompletterande spår byggs med högre standard jämfört med befintliga järnvägar i Sverige.

### Beslut och tidigare utredningar

I förslaget till nationell plan kommer höghastighetsbana Järna – Linköping (Ostlänken) och Mölnlycke – Bollebygd påbörjas under planperioden och färdigställas senast 2028, där Ostlänken blir en del av en utbyggd Södra stambana. Resterande delar av Götalandsbanan, Almedal – Mölnlycke, Bollebygd – Borås och Borås - Linköping har det sedan tidigare gjorts förstudier på. Förhandlingar pågår om ett medfinansieringsavtal för att fortsätta planeringsprocessen för de två resterande delsträckorna Göteborg – Borås. Enligt den nya planeringsprocessen innebär det troligen att Järnvägsplanens Lokaliseringsutredning med inriktningsbeslut tas fram. Detta måste föregås av en åtgärdsvalsstudie för sträckan.

För Europabanan med anslutning till Malmö har enbart idéstudier genomförts, senast i samband med Kapacitetsutredningen. Inom Region Skåne har en höghastighetsutredning genomförts, där en föreslagen sträckning via Tyringe med anslutning till Hässleholm förordades.

### Beställare - Stambanan.com

Denna rapport är en idéstudie framtagna av Kreera samhällsbyggnad AB på beställning av organisationen Stambanan.com. Stambanan.com består av 27 kommuner, 5 regioner och näringslivet i samverkan för att utveckla Södra stambanan i Sverige. Rapporten/idéstudien är ett steg i att lyfta frågan vidare för att uppmärksamma frågan och behovet av att avlasta Södra stambanan. Rapporten utgör inte en del i Trafikverkets formella planering av infrastruktur.

### Syfte med studien

Syftet med rapporten/idéstudien är att lyfta behovet och visa på möjligheterna till kapacitetsförstärkning mellan Lund och Hässleholm genom en effektiv och strategisk etapputbyggnad av Södra stambanan. Rapporten syftar också till att belysa delsträckan Lund – Hässleholm och den nytta som finns med en stegvis utveckling av Södra stambanan där Lund – Hässleholm blir nästa del efter Ostlänken.

#### Projektmål

- Belysa frågeställningar, möjligheter och nyttor med en höghastighetsbana mellan Lund och Hässleholm.
- Identifiera möjligheter och alternativ för sträckningen.
- Kvantifiera restidsnytta, kapacitetsnytta och kostnad för projektet.

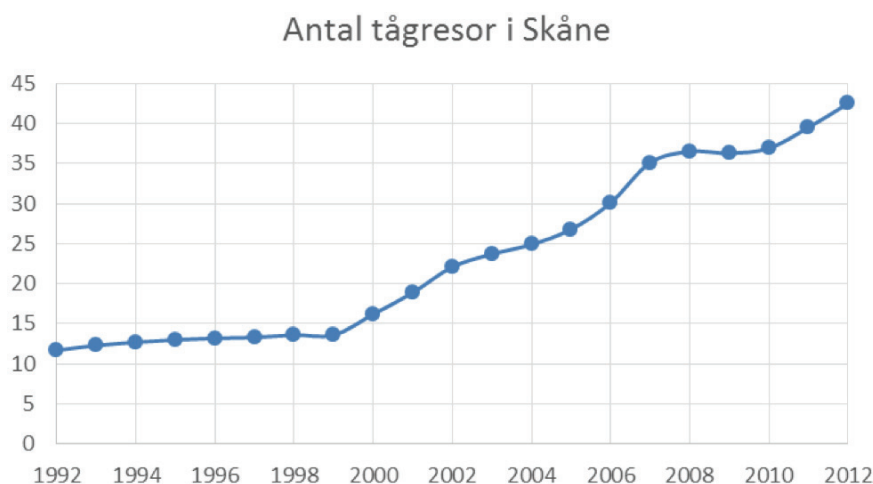
## 4 Vad är en höghastighetsbana?

Med en höghastighetsbana avses en bana byggd enbart för persontrafik med högre hastigheter. I Sverige definieras höghastighetsbanor som järnvägar med en dimensionerad topphastighet på cirka 320 km/h. Höghastighetsbanor trafikeras endast av persontrafik vilket möjliggör bättre kvalitet, mindre risk för följdöverseningar på grund av långsamma framförvarande tåg, lägre underhållskostnad och högre punktlighet. För att höghastighetståg ska hinna komma upp i avsedd hastighet krävs större avstånd mellan stationer och att banan inte får hastighetsnedsättningar. Höghastighetsbanor innebär något annorlunda krav på teknik än traditionell järnväg, till exempel så behöver horisontalradierna vara större, rekommenderat är minst 6 300 meter och absolut minst 5 050 meter för topphastigheten 320 km/h. Eftersom höghastighetsbanor inte trafikeras av tunga godståg kan större lutningar tolereras, normalt upp till 2,5% och med 3,5% kortare sträckor.

## 5 Nulägesbeskrivning

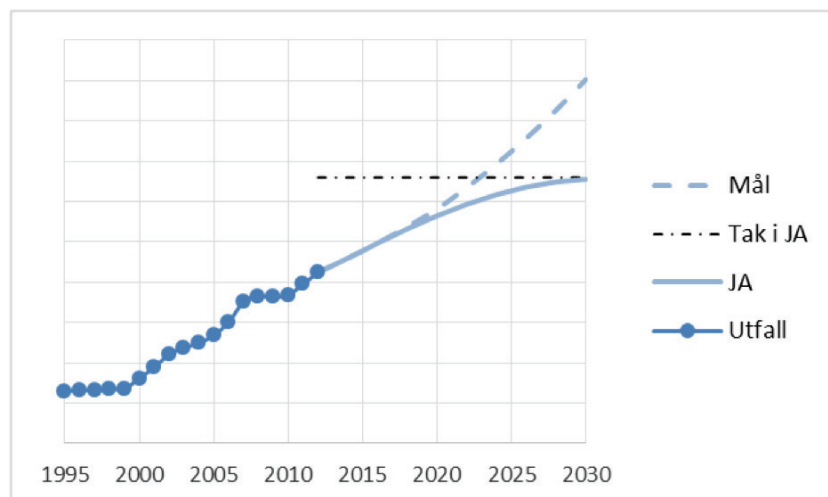
Södra stambanan är en av Sveriges mest trafikerade järnvägar där bristen på kapacitet innebär en dålig punktlighet och ett sårbart system. Trafiken utgörs av både godståg och olika typer av persontåg med väldigt varierande medelhastighet, något som inverkar på kapaciteten. Snabba tåg kör ikapp långsammare tåg och vissa tåg får längre körtid på grund av den täta trafiken.

Resandeutvecklingen i Skåne och på Södra Stambanan har de senaste tio åren varit starkt ökande tack vare nya trafiksystem och de möjligheter som bland annat Öresundsbron och nya Öresundstågsupplägg inneburit. I figur 1 visas resandeutvecklingen med tåg i Skåne, där år 2000 när Öresundsbron och Öresundståg introducerades innebär en ny trend i resandeutvecklingen.



Figur 1. Resandeutveckling i Skåne. Källa: Södra stambanan Lund – Hässleholm Åtgärdsbehov 2014-2025

Prognosen för framtiden pekar på en fortsatt stigande efterfrågan och nuvarande system kommer framöver få svårt att hantera en ökad efterfrågan. Redan kring 2020 förväntas utvecklingen på sträckan Lund - Hässleholm hämmas av kapacitetsproblem, och redan idag är det troligt att efterfrågan dämpas av de kvalitetsproblem det höga kapacitetsutnyttjandet medför.



Figur 2. Prognos för resandet Lund-Hässleholm. Källa: Södra stambanan Lund – Hässleholm Åtgärdsbehov 2014-2025



## Kapacitetsutnyttjande och restid 2013

För järnvägen klassas kapacitetsutnyttjande i tre nivåer.

Kapacitetsutnyttjande <60% ■ innebär utrymme för ytterligare trafik.

Kapacitetsutnyttjande 60% - 80% ■ innebär begynnande problem och små möjligheter för ytterligare trafik.

Kapacitetsutnyttjande >80% ■ innebär litet utrymme för ytterligare trafik, låg återställningsförmåga och stor risk för följdförseningar.

Sträckan Lund – Hässleholm är kapacitetsmässigt uppdelad i tre sträckor då trafikmängden ökar succesivt när man närmar sig Lund. Delsträckorna och deras kapacitetsutnyttjande ses nedan.

Stationssträcka	Kapacitetsutnyttjande
Hässleholm – Höör	91%
Höör – Eslöv	98%
Eslöv – Lund	100%

Restiden med Snabbtåg 2013 är 4h 15 min för enstaka tåg med något färre uppehåll och 4h 25 min för resterande tåg under dygnet.

I Figur 3 ses Södra- och Västra stambanans kapacitetsutnyttjande 2013 och den restid Stockholm – Malmö med delsträckor har.



Figur 3. Restider och kapacitetssituation på Södra- och Västra stambanan 2013.

## 6 Etappvis utveckling av Södra stambanan

Som en av Sveriges viktigaste järnvägssträckor i termer av trafikarbete och intensitet, så behöver satsningar kontinuerligt göras. De senaste åren har åtgärderna främst varit av reinvesteringskaraktär i form av utbyte och uppgradering av spår och kontaktledningsanläggning.

I förslaget till nationell plan 2014 - 2025 ingår följande större satsningar på Södra stambanan:

Ostlänken höghastighetsbana Järna – Linköping (35,5 miljarder)

Fyrspår Högevall – Arlov (4,7 miljarder)

Utbyggnad av Södra stambanan till ERTMS (5,5 miljarder)

Summa investeringar längs Södra stambanan: 45,7 miljarder

Efter genomförd plan kvarstår flera brister för Södra stambanan. Den största kvarvarande bristen på Södra stambanan och en av de största nationellt efter genomförd plan, enligt Trafikverkets Kapacitetsutredning, är delsträckan Lund – Hässleholm.

### Fyrspår Malmö – Lund (ingår i plan 2014-2025)

I den nationella transportplanen 2010-2021 ingår utbyggnad till fyra spår på sträckan Arlov-Flackarp, anslutande till befintligt fyrspår i Arlov vidare till Malmö Central. Senare har detta i förslaget till ny transportplan 2014-2025 utökats med Flackarp-Högevall ett par kilometer närmare Lund. Efter dessa utbyggnader kommer sträckan Malmö-Lund vara fyrspårig förutom på en kortare sträcka precis söder om Lund station, den så kallade Armaturkurvan.

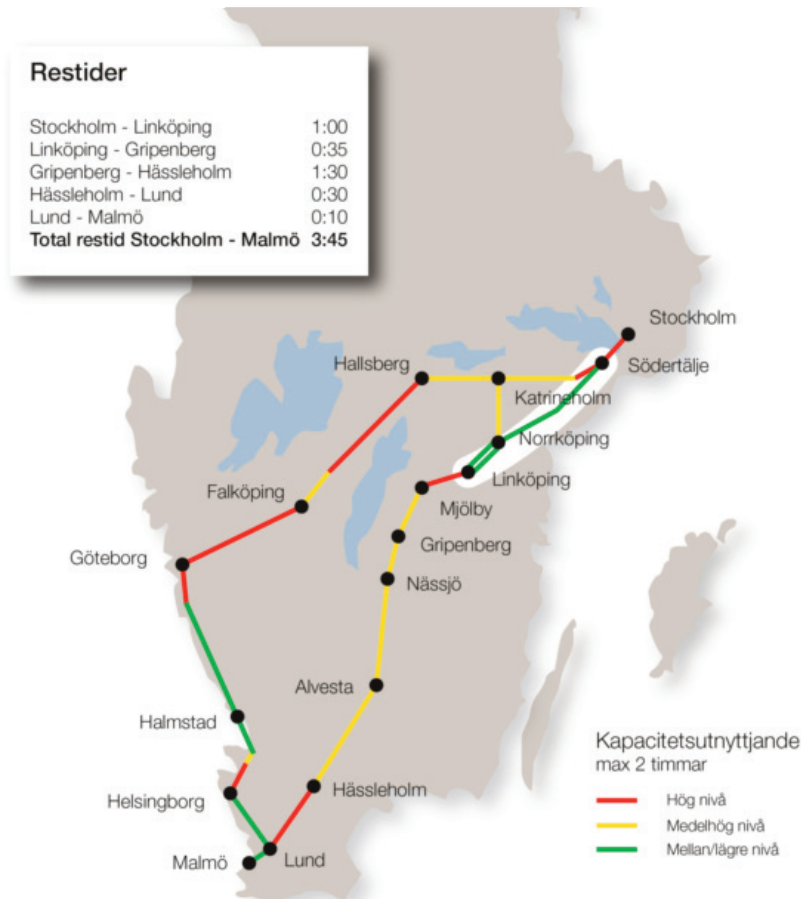
Fyrspåret kommer ge nya möjligheter till hur man kan köra trafiken ut från Malmö eftersom tågen inte kommer bromsa upp varandra i lika stor omfattning som tidigare, samtidigt som trafiken på Västkustbanan lättare går att väva in mellan Lund och Malmö utan att påverka tågtrafiken norr om Lund på Södra stambanan lika mycket.

## Ostlänken Järna – Linköping (ingår i plan 2014-2025)

Ostlänken mellan Järna väster om Södertälje och Linköping är Sveriges första höghastighetsbana som beräknas stå klar år 2028. Effekterna av banan blir en avlastning kapacitetsmässigt av Stockholm-Östergötland. Banorna som får minskad belastning är Södra stambanan Katrineholm – Linköping, Västra stambanan Järna – Katrineholm och Nyköpingsbanan Järna – Norrköping.

Restidsvinsten på sträckan beräknas till 35-40 minuter för höghastighetståg (hastighet på minst 300 km/h).

I Figur 4 ses restidsnyttan och kapacitetsnyttan av Ostlänken.



Figur 4. Restider och kapacitetssituation efter öppning av Ostlänken

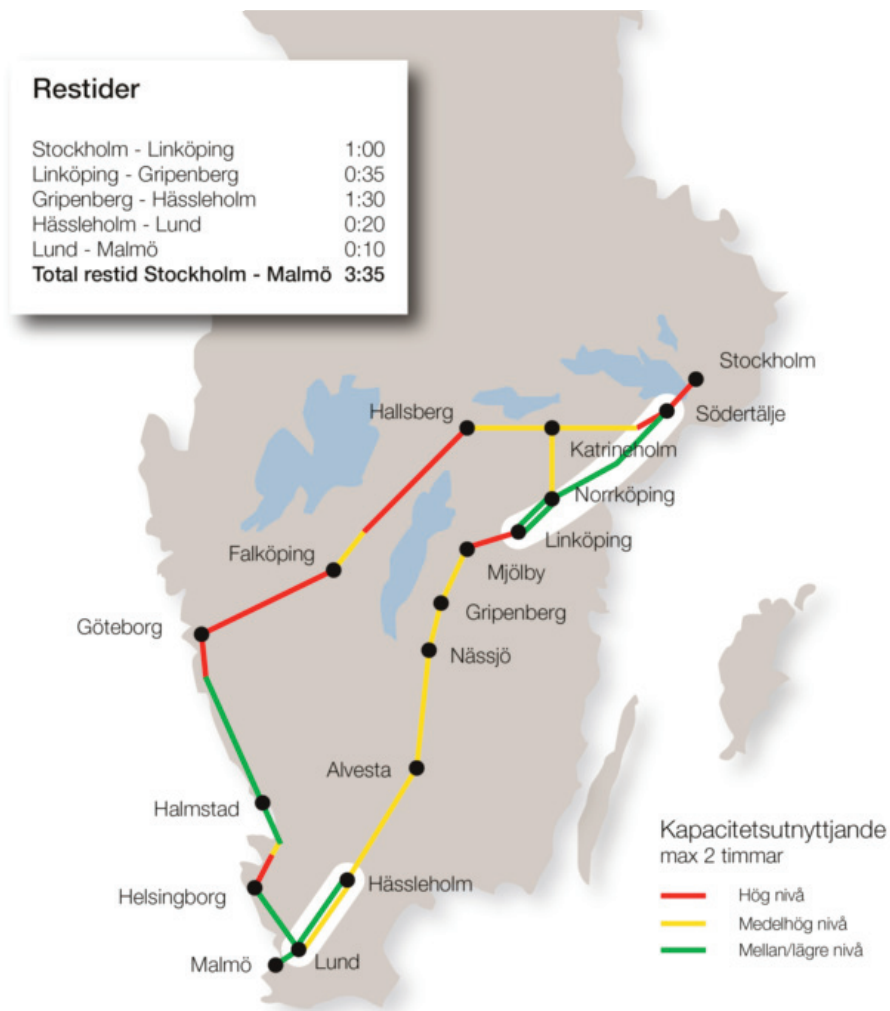
## Lund – Hässleholm (ingår ej i plan 2014-2025)

Utredningen Södra stambanan Lund – Hässleholm Åtgärdsbehov 2014-2025 visar att sträckan Lund – Hässleholm har stora kapacitetsproblem, och att ytterligare punktåtgärder så som förbigångsstationer enbart ger mindre kapacitetsnyttor på sträckan då avståndet mellan förbigångsstationer redan är kort.

För att få en väsentlig kapacitetsförbättring på sträckan krävs det att nya spår byggs. För att det nya dubbelspåret skall kunna bli en del byggd med samma standard som nu föreslagna Ostlänken och Mölnlycke – Bollebygd krävs det att spåret byggs i ny sträckning.

Det nya dubbelspåret byggs med samma höghastighetsstandard som Ostlänken. Den byggs för 320 km/h men där även snabba regionaltåg kan trafikera banan. Sträckningen är möjlig att planera utan tunnlar vilket eliminerar frågeställningen om krav på trycktröga tåg och andra fordonstekniska krav förknippade med tunnlar. Sträckan Lund till Hässleholm blir på så sätt nästa naturliga utbyggnadsetapp av Södra stambanan efter att Ostlänken står färdig.

Med en utbyggnad på sträckan skulle restidsvinster på 7 till 10 minuter för höghastighetståg och 2 till 5 minuter för regionaltåg kunna uppnås. I figur 5 nedan ses kapacitetseffekten och restiden till Stockholm av sträckan Lund – Hässleholm. Med Lund – Hässleholm utbyggt har Södra stambanans hårdast belastade delsträckor avlastats, bortsett från Mjölby – Linköping, med nya höghastighetslinjer.



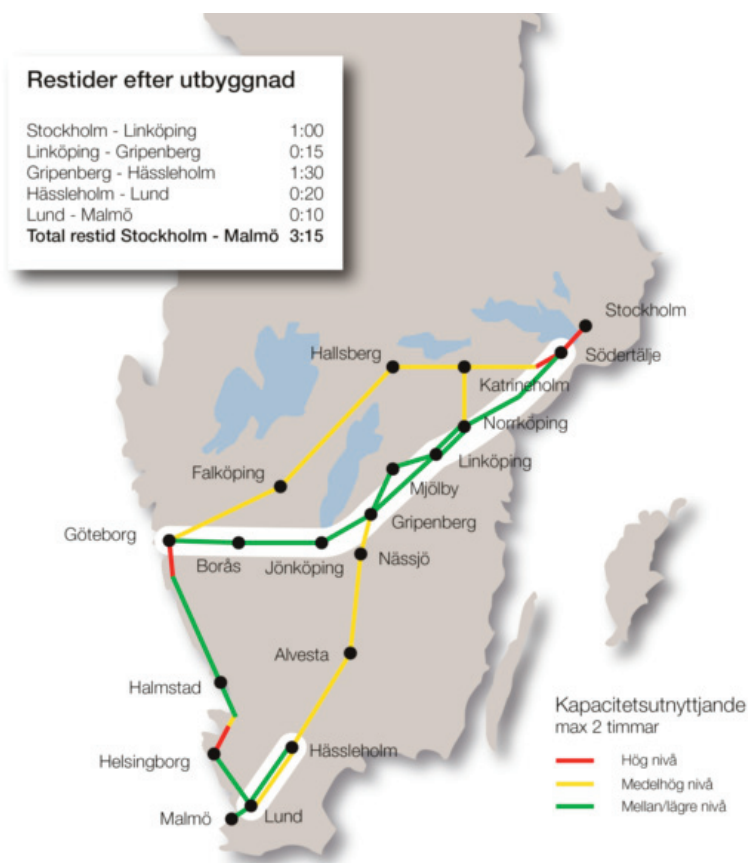
## Götalandsbanan – Resterande delar (ingår ej i plan 2014-2025)

Götalandsbanan är en tänkt höghastighetsbana Stockholm-Linköping-Jönköping-Göteborg som tidigare har utretts av Trafikverket. De utpekade delarna Ostlänken och Mölnlycke – Bollebygd, del av sträckan Göteborg – Borås, ingår i plan. Resterande delar ingår ej i förslaget till plan 2014-2025.

Färdigställandet av Götalandsbanan skulle innebära stora nyttor för Västra stambanestråket genom att den snabbaste och mest kapacitetskrävande trafiken flyttar till den nya banan. Längs Götalandsbanan nås en restid på två timmar mellan Göteborg och Stockholm (restid knappt tre timmar idag) med direkttåg. Götalandsbanan medför även en tidsvinst på ca 20 minuter för sträckan Stockholm - Malmö eftersom tågen får en genare sträckning och inte längre begränsas på det långsamma partiet på Södra stambanan (Mjölby-Gripenberg) utan kan gå på den nya Götalandsbanan till en kopplingspunkt vid Gripenberg.

Sträckan Gripenberg – Hässleholm, den delsträcka som kvarstår längs befintlig Södra stambana, är den delsträcka som har bäst geometrisk standard. Det innebär att även höghastighetståg, utan korglutning, kan köras i 200 km/h vilket skapar en god marknadssituation för nya operatörer och riktiga höghastighetståg trots att de går en delsträcka i befintlig sträckning. Eftersom resterande del av Götalandsbanan också byggs färdigt blir även sträckan Göteborg – Stockholm intressant. Kapacitetsmässigt är det först när Götalandsbanan byggs färdigt som Västra stambanan får en kapacitetsavlastning.

Restidsmässigt i Södra stambanestråket är restiderna Stockholm – Malmö nära de restider som SJ2000 har Stockholm – Göteborg 2013, vilket blir ett betydligt större potential för tågresa mellan ändpunktmarknaderna. I figur 6 ses kapacitetsnyttan och restiden när etapp Götalandsbanan är färdigbyggd.



Figur 6. Restider och kapacitetssituation med fullt utbyggd Götalandsbanan



## 7 Höghastighetsbana Lund – Hässleholm

Nedan beskrivs restidsvinster, kapacitetsvinster och den sträckning som identifierats i utredningen. Förutsättningen för studien är en utbyggnad av sträckan Lund – Hässleholm med dubbelspår i ny sträckning, byggt med höghastighetsstandard för tåg i 320 km/h.

### Totala restids- och kapacitetseffekter

I systemperspektivet och med den förordade stegvisa utbyggnaden av Södra stambanan erhålls följande restids- och kapacitetseffekter.

### Restidseffekter

Nuvarande restid på sträckan Malmö till Stockholm på Södra stambanan är cirka 4:15. Följande etapputbyggnader ger tidsvinster:

- Ostlänken ger en tidsvinst på cirka 35 till 40 minuter, på sträckan Järna till Linköping.
- Utbyggnad av sträckan Lund och Hässleholm ger en beräknad tidsvinst på upp till 10 minuter på sträckan. Det motsvarar en 25-procentig minskning av restiden i relationen.
- En kommande Götalandsbana minskar restiden på sträckan Linköping till Gripenberg med 15-20 minuter.

Ovanstående utbyggnad av Södra stambanan ger en ny restid för sträckan Malmö till Stockholm på cirka 3:15, totalt 1 timme mindre på hela sträckan. Med minskade restider för tåget finns det hög sannolikhet för att tågets attraktivitet och marknadsandel överskrider flygets. Mellan Göteborg och Stockholm, som idag har en restid på cirka 3:15 för tåg med tre uppehåll, har tåget den dubbla marknadsandelen mot flyget. På sträckan Malmö/Lund till Stockholm är flyget idag cirka tre gånger större än tåget. Med väsentligt förbättrade restider blir även marknaden Köpenhamn – Stockholm intressant.

### Kapacitetseffekter

En stegvis etapputbyggnad av Södra stambanan enligt tänkbara scenarios avlastar befintlig bana enligt följande:

- Anläggandet av Ostlänken ger en viss avlastning för Västra stambanan Järna – Katrineholm, men främst för Stockholm – Östergötland och i Östergötland.
- Utbyggnad av sträckan Lund – Hässleholm avlastar den befintliga sträckningen och både ny som befintlig sträckning får ett betydligt lägre kapacitetsutnyttjande än befintlig bana.
- Götalandsbanan möjliggör för sträckan Linköping till Gripenberg att få högre och jämnare hastigheter. Den hårt belastade delsträckan Linköping – Mjölby byggs bort.
- Med nytt dubbelspår för 320 km/h blir det en dramatisk förbättring av kapacitetssituationen.
- Befintlig bana trafikeras av Öresundståg, Pågatåg och Godståg. Ny bana trafikeras av Höghastighetståg (320 km/h) och Snabbregionaltåg/Öresundståg i 180 eller i framtiden 250 km/h.

Sträcka	Plan 2025	Nytt dubbelspår Lu-Hm	
	SSB	SSB	Nya spår
Hässleholm-Höör	91%	61%	
Höör-Eslöv	98%	65%	
Eslöv-Lund	100%	68%	
Lund-Hässleholm 320/180 km/h			48%
Lund-Hässleholm 320/250 km/h			29%

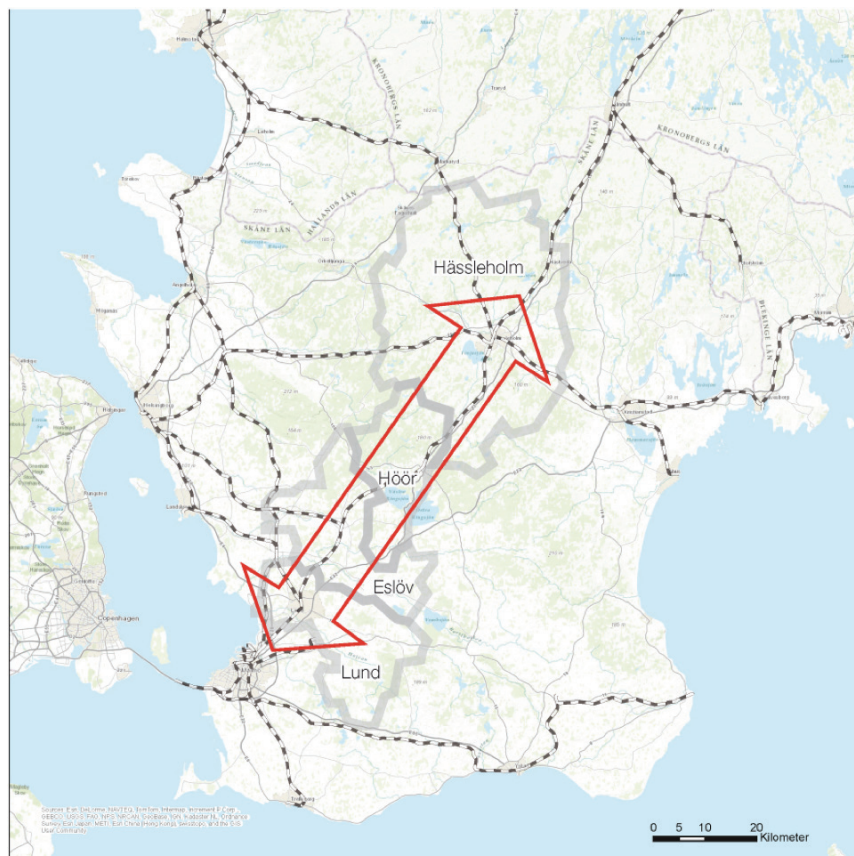
Figur 7. Kapacitetssituation Lund-Hässleholm utan och med ny bana.

Den nya banan medför följande nyttor och effekter på restiden och möjligheter av den nya kapacitetssituationen.

- Minskad restid Malmö – Hässleholm – Stockholm (upp till 10 min)
- Minskad restid Regionaltåg Lund – Hässleholm (upp till 5 min)
- Möjlighet att förtäta fjärtrafiken på Södra stambanan
- Möjlighet att utöka godstrafiken på Södra stambanan
- Möjlighet att utöka snabba interregionala tåg (Region Express) med kortare restider till bl a Älmhult/Växjö/Kristianstad/Kalmar/Karlskrona.
- Möjlighet att utöka trafiken till stationerna mellan Lund och Hässleholm och sprida ut avgångarna under timmen för jämnare turtäthet
- Ökad driftsäkerhet och återställningsförmåga

## Sträckan Lund - Hässleholm

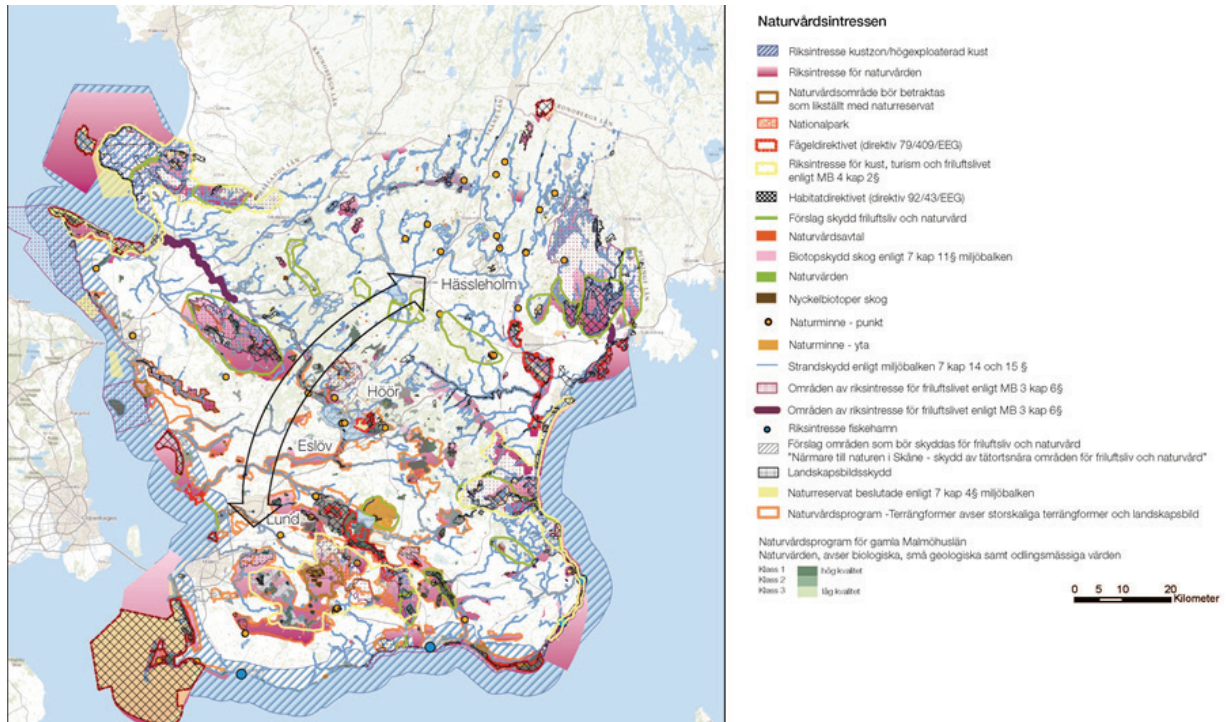
Utgångspunkten i rapporten har varit att en ny sträckning ska medge hastigheter på 320 km/h på hela sträckan, bortsett från infarten till Lund och Hässleholm. Därför blir stor del av befintlig sträcka omöjlig att följa på grund av att de geometriska och utrymmesmässiga förutsättningarna saknas i dagens korridor. För att kunna klara hastigheterna så behöver kurvornas horisontalradier vara större än på en konventionell bana (minst ca 6300m mot normala nya järnvägar som har 2500m och stambanan som har ner mot 1200m). I gengäld så kan banan byggas med kraftigare lutningar 2,5% (korta sträckor upp till 3,5%) jämfört med 1,0% för konventionell bana. Detta medför att det är enklare att följa landskapet. En planeringsförutsättning har varit att sträckan inte skall kräva några tunnlar, då det ökar risken för fördringar och medför krav på att även regionala tåg måste byggas trycktröga.



Figur 8. Kommunerna i stråket Lund – Hässleholm.

Underlaget till sträckningsanalysen innefattar inventering och kartläggning av Naturvärdesintressen från Länsstyrelsen. Kommunerna Lund, Eslöv, Höör och Hässleholms Översiktsplaner har gåtts igenom för att identifiera ytterligare områden med högre skyddsvärden.

I figur 9 ses kartläggningen av naturvårdsintressena med en pil Lund - Hässleholm.



Figur 9. Naturvårdsintressen i Skåne (källa: Länsstyrelsen)

Ett antal alternativ har identifierats och ritats upp utifrån kraven och möjligheterna med höghastighetsbanor. Alternativen redovisas översiktligt som korridorer. Värt att notera är att korridoren är mångfalt bredare än järnvägsanläggningens bredd. Korridoreerna ska ses som tänkbara områden att dra sträckan i, inte som underlag för att bedöma markinrång.

Av de studerade alternativen har därefter ett medelalternativ valts ut som ligger till grund för kostnadsberäkningen som redovisas i kapitel 9.

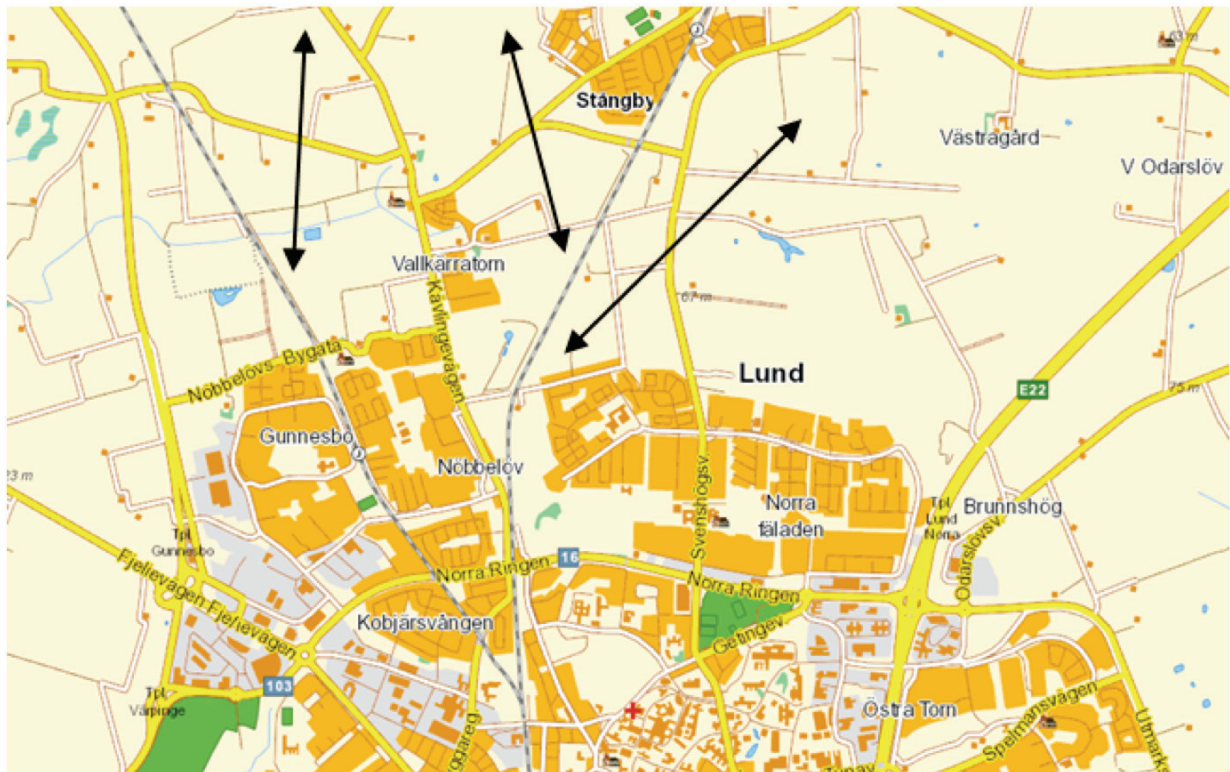


## Möjliga in- och utfarter i Lund och Hässleholm

För att ansluta den nya banan till Lund respektive Hässleholm finns för respektive ände två huvudsakliga alternativ.

### Infart Lund

I Lund är alternativen att ansluta den nya järnvägen längs befintlig stambana eller via Västkustbanan. Västkustbanan bedöms inte kunna byggas ut till fyrspar. Södra stambanan kan troligen byggas ut till fyrspar in till Lund C, med koppling både väster/öster om Stångby/Eslöv. En avgrening åt öster är enklare att åstadkomma då det finns mer utrymme att avvika öster ut på sträckan upp till Stångby.



Figur 10. Möjliga anslutningar till Lund via Södra stambanan eller Västkustbanan. (källa Hitta.se)



## Infart Hässleholm

I Hässleholm är de två huvudsakliga vägarna in till stationen längs befintligt stambanestråk öster om Finjasjön eller ett nytt läge väster om Finjasjön som ansluter i Tyringe och följer (utbyggd till dubbelspår) Skånebanan in till Hässleholm.

I stambanestråket går spåren ihop planskilt söder om Hässleholm och tågen kan gå i en fyrspårssträckning sista biten in till stationen. För att detta skall vara ett intressant alternativ måste det kombineras med ett reseverat utrymme och en vilja hos kommunen att i framtiden även gå genom Hässleholm med en höghastighetsbana.

Tyringealternativet innebär att den nya höghastighetsbanan byggs till Tyringe, där en koppling och ny förbindelse via Skånebanan byggs in till Hässleholm. I den Skånska höghastighetsutredningen (Region Skåne) förordades "Tyringealternativet".

I utredningen har infart till Hässleholm öster om Finjasjön valts som huvudalternativ. Vid en eventuell framtida förlängning av höghastighetsbanan norr om Hässleholm kräver detta alternativet att det finns möjlighet att bygga en höghastighetsstation genom Hässleholm i framtiden.

## Hässleholm Höghastighetsstation

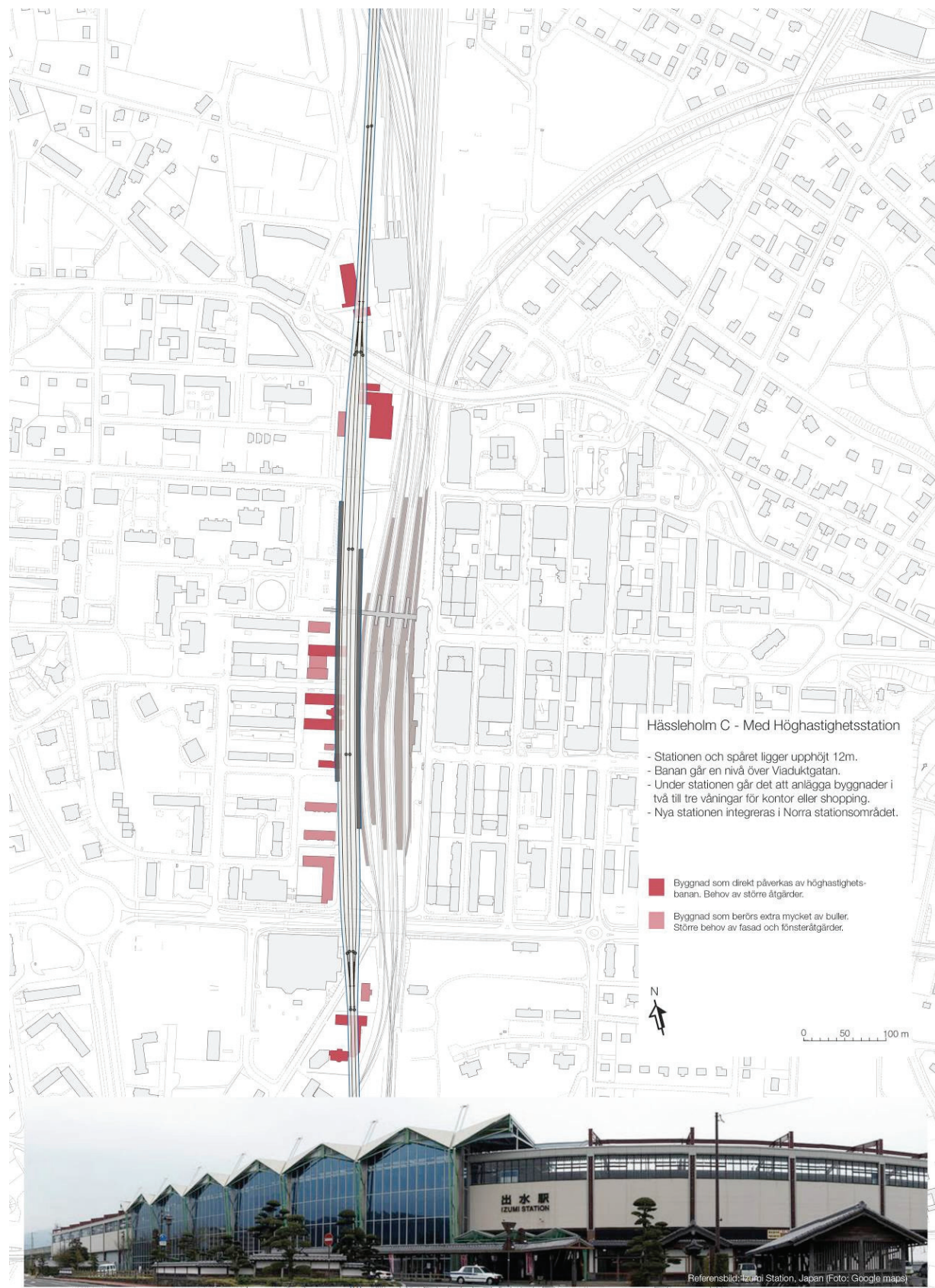
I projektet har en fördjupning för en ny höghastighetsstation i Hässleholm gjorts. Stationsområdet har tidigare studerats övergripande, men en utbyggnad av Norra station har delvis förändrat förutsättningarna. Stationen blir intressant först om och när banan byggs vidare norr om Hässleholm och ingår inte i den kostnads kalkyl som gjorts för sträckan Lund – Hässleholm.

En sträckning genom Hässleholm måste medföra en möjlighet att köra genom stationen i full hastighet, samtidigt som stationen ger förutsättningar för byten till Hässleholms järnvägsstation. Hässleholm är en av Södra stambanans viktigaste bytespunkter. Att möjliggöra effektiva byten till de trafiksystem som trafikerar Hässleholm C skulle medföra ett större upptagningsområde som innefattar norra Skåne, Blekinge och södra Småland. Det skulle även stärka attraktiviteten både för invånare och företag att etablera sig i Hässleholm. Med en höghastighetsstation i staden kommer Hässleholm även i framtiden bli en del av Sveriges viktigaste resandestråk. Med höghastighetståg nås Stockholm på restider ner mot två timmar om och när en höghastighetsbana blir färdigbyggd. Även övriga större orter längs en ny bana nås snabbt och effektivt. Effekten är närmast att likna med en flygplats med regelbundna avgångar mitt i centrum.

En placering av stationen inne i Hässleholm medför väsentligt bättre möjligheter till ett större upptagningsområde genom effektiva byten än ett alternativ via Tyringe. Banan blir mer renodlad när trafikstrukturen främst sker med byten istället för kopplade direktrelationer och med bättre underlag när resande till hela norra Skåne görs med byte vid en och samma station. Något som är extra viktigt främst under lågtrafik, då trafikunderlaget är mindre.

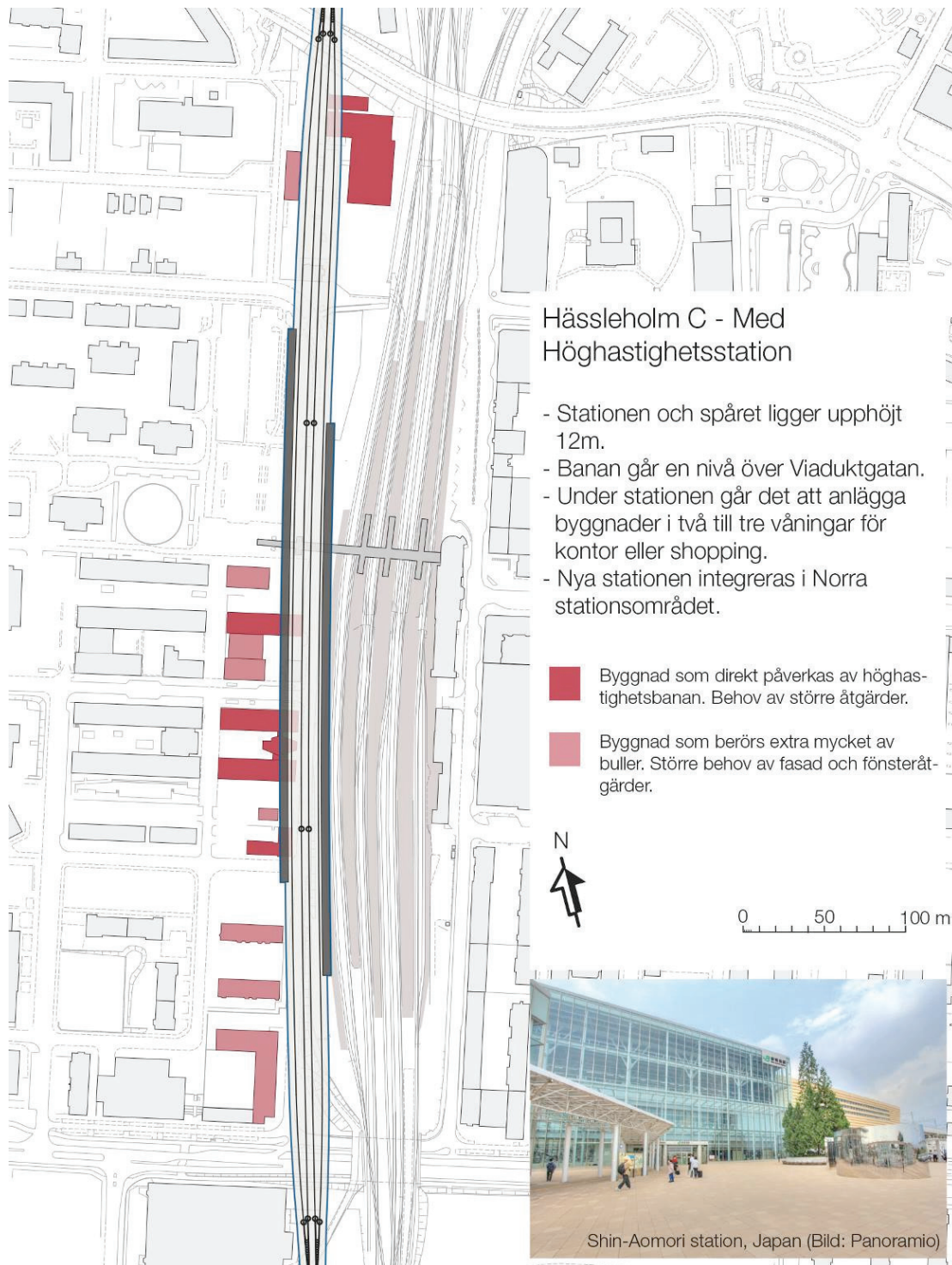
För att bygga en höghastighetsstation genom Hässleholm har området väster om stationen identifierats som extra intressant. Att förlägga en höghastighetsbana genom samhällen parallellt med befintlig järnväg är mycket vanligt i Japan, det land med längst erfarenhet och bäst fungerande höghastighetssystem i världen. Japan har därför studerats för att visa hur en höghastighetsstation kan se ut och anslutas. Höghastighetsbanor och stationer byggs nästan uteslutande på viadukter i Japan, vilket möjliggör att eliminera barriäreffekter, hålla god standard och det är ett kostnadseffektivt sätt att bygga höghastighetsbanor har omvärldsanalyser visat.

För Hässleholm föreslås den nya banan och stationen förläggas 10-12 meter upp i luften, kloss an väster om befintlig station. Detta möjliggör att passera Viaduktgatan och järnvägen norr- och söder om stationen planskilt. Det ger även möjlighet att bygga samman norra station med den nya stationen, och på så sätt skapa en större sammanhängande yta med mycket attraktiv kontor- och affärsyta. För att åstadkomma stationen kommer ett antal fastigheter beröras direkt och dessa kommer troligen behöva rivs helt eller till viss del. Ett antal fastigheter kommer påverkas av mer buller som behöver åtgärdas. I figur 11 och 12 ses det uppritade tänkta stationsområdet.



Figur 11. Föreslagen högstighetsstation genom Hässleholm





Figur 12. Föreslagen höghastighetsstation genom Hässleholm (zoom)

## Terrängförhållanden Lund – Hässleholm

Blandat åker och skogslandskap, med tyngdpunkt på åker i södra delen och skog i den norra. Däremellan Rönne Ås dalgång med viss våtmark samt enstaka mossar. Geotekniskt har stråket och Skåne generellt goda förhållanden.

### Identifierade alternativ

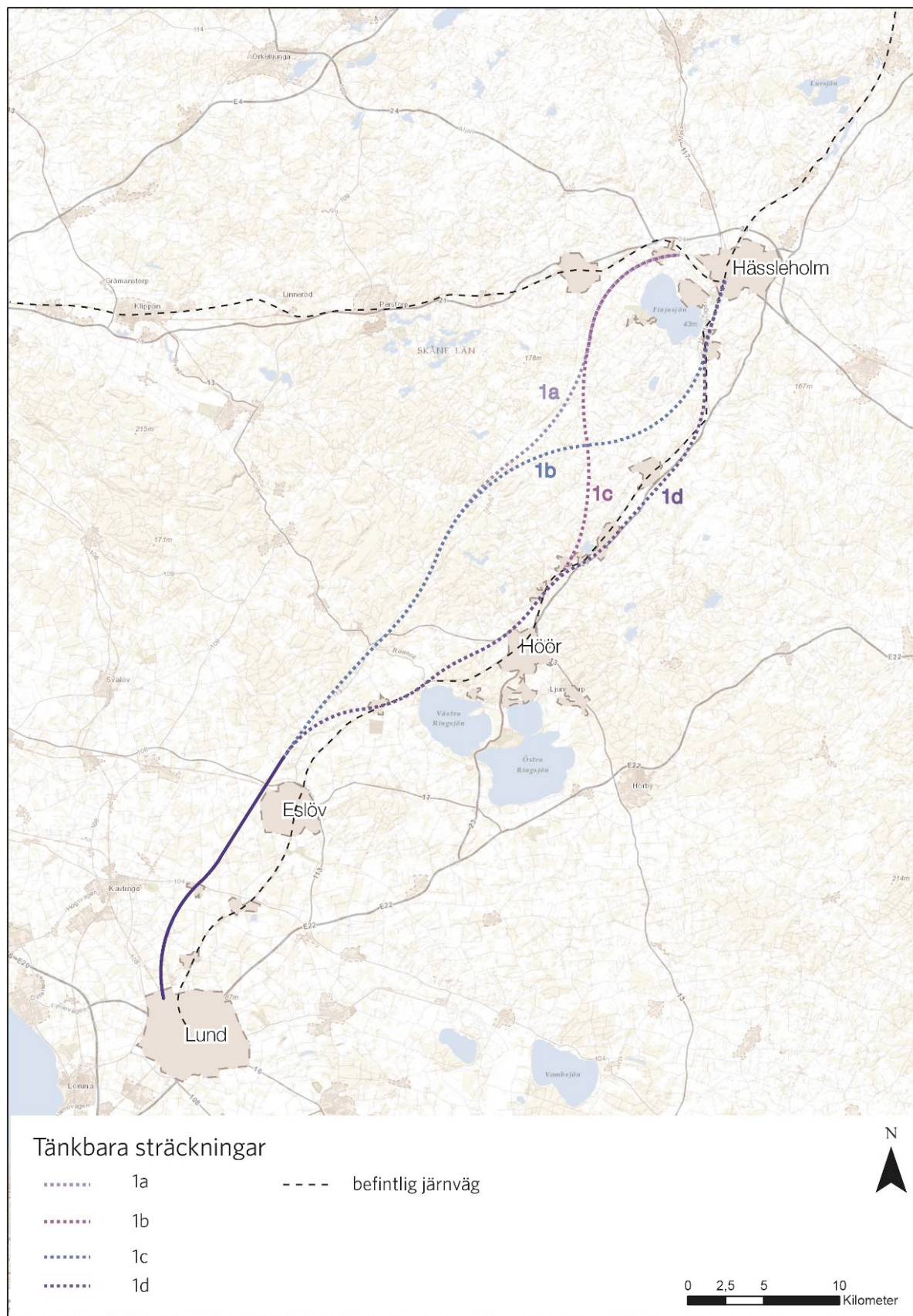
Utifrån landskaps- och terränganalysen har flera sträckningar testats, med de begränsande radier och lutningar en höghastighetsbana får byggas med. Arbetet har gjorts i terrängkartan med korrekta geometrier i cad. Allt eftersom arbetet fortskred identifierades fyra avgörande strategiska val för sträckningen. De principiella valen för sträckningen är:

- Infart till Lund via Södra stambanan eller Västkustbanan.
- Sträckningen går öster eller väster om Eslöv.
- Sträckningen går nära Höör öster om Frostavallen, eller väster om Frostavallen.
- Sträckningen ansluter öster eller väster om Finjasjön till Hässleholm.

Detta har resulterat i totalt åtta alternativ. Alternativ 1 a-d går väster om Eslöv och ansluter till Västkustbanan. Dessa skulle även kunna anslutas till Södra stambanan. Alternativ 2 a-d går öster om Eslöv, men är inte lämpliga att ansluta till Västkustbanan. Alternativ öster om Eslöv är enklare att ansluta planskilt in mot Lund än alternativ väster om. Enbart alternativ längs Södra stambanan kan byggas med fyra spår hela vägen in till Lund C.

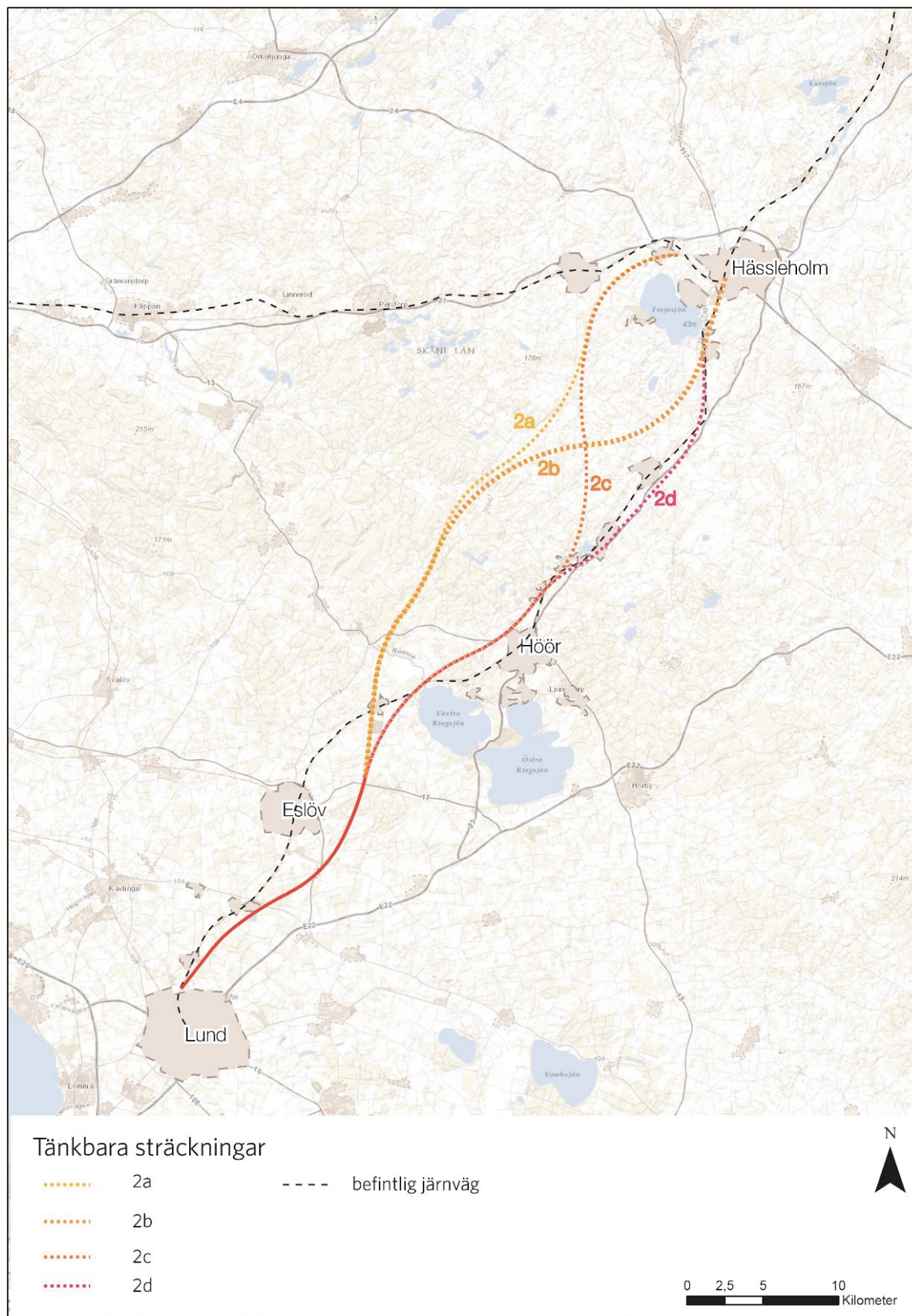
I figur 13 redovisas alternativ 1 a-d och i figur 14 alternativ 2 a-d.





Figur 13. Tänkbara sträckningar, alternativ 1, väster om Eslöv.

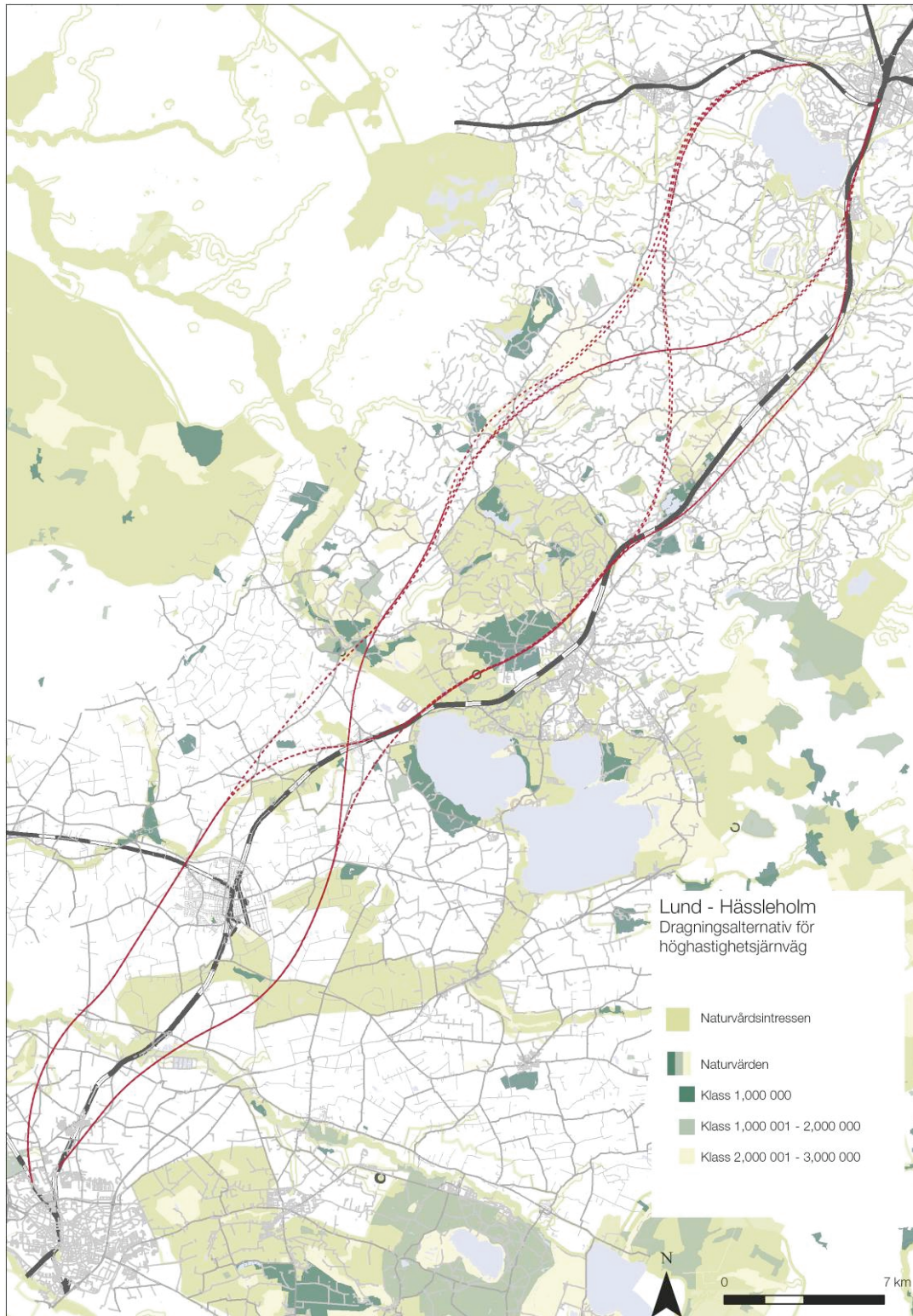




Figur 14. Tänkbara sträckningar, alternativ 2, öster om Eslöv.



Samtliga alternativ är lagda för att minimera intrång i naturvärden och naturvårdsintressen. Genomgång av kommunernas Översiktsplaner och övriga intressen från Länsstyrelsen har även legat till grund för sträckningsanalysen, men detta underlag redovisas inte i rapporten.



Figur 15. Sträckningar utifrån naturvårdsintressen och naturvärden

## Valt alternativ

Alternativens längd varierar något. Alternativ 2d är det kortaste alternativet, men kräver flest korsningar med befintlig infrastruktur. Generellt ger sträckningar väster och öster om Finjasjön ungefär lika långa järnvägssträcka Lund – Hässleholm. Samtliga alternativ är 62-64 km långa.

I studien har alternativ 2b valts som huvudalternativ. Alternativ 2b med sträckning öster om Eslöv till Södra stambanans infart till Lund ger en genare sträckning, möjlighet till fyrspar in till Lund och en enklare förgrening norr om Lund. Vid Höör går alternativet längre från samhället och ger därför mindre påverkan på samhället, med färre punkter där järnvägen korsar och påverkar befintlig infrastruktur. In mot Hässleholm valdes infart öster om Finjasjön, för att möjliggöra en framtida högstighetsstation inne i samhället.

## 8 Kostnads kalkyl

För kostnads kalkylen har alternativens sträckningar analyserats i terrängkartan. I kostnads kalkylen har alternativ 2b legat till grund för sträckning och mängdning. En jämförelse mellan alternativen ger att det troligen är ett likvärdigt kalkylresultat för alternativ via Tyringe. Alternativ 2d är sannolikt det dyraste alternativet på grund av dess stora antal korsningar med befintlig struktur. Alternativ 2b är 63,7 km långt, exklusive en fyrsparig anslutning sista sträckan in längs Södra stambanan till Lund. Denna kostnad har beräknats separat.

Samtliga alternativ är likvärdiga i längd, oavsett om infarten blir via Tyringe eller öster om Finjasjön. Vid anslutning via Tyringe ingår en utbyggnad till dubbelspar in till stationen och vid en anslutning öster om Finjasjön ingår en planskildhet och fyrsparig anslutning in till Hässleholm C.



Figur 16: Sträckningarna utlagda i terrängkartan

Kalkylens å priser bygger på jämförelser med de kostnader som använts i kalkylen för Ostlänken. För totalkostnaden har även jämförelser och granskning gjorts mot andra högstighetsprojekt i världen.

Kostnaden för högstighetsbana från (och inklusive) en planskild kopplingspunkt norr om Lund (söder om Stångby) fram till Hässleholm station inklusive planskildhet och fyrspar sista sträckan har beräknats till 10 - 12 miljarder med en trolig kostnad på 11 miljarder. Tillkommande för sträckningen är en fyrsparsutbyggnad sista sträckan från kopplingspunkten till Lund C. Denna har beräknats till 1 miljard.

Totalt beräknas fyrspar Lund C – Hässleholm C kosta 11 – 13 miljarder med en trolig kostnad på 12 miljarder.

## 9 Fortsatt arbete

Regeringen har signalerat att man vill bygga en Ny stambana mellan Stockholm och Göteborg, med avgrening mot Malmö (Götalandsbanan och Europabanan). För Götalandsbanan finns det sedan tidigare framtagna förstudier för hela sträckan och järnvägsutredningar för nu beslutade Ostlänken och Mölnlycke – Bollebygd. För Europabanan finns enbart idéförslag från ”SOU 2009:74” och ett antal Trafikverksinterna utredningar för sträckan ner till Skåne. Dessa har pekat på en sträckning via Jönköping – Värnamo – Ljungby och vidare via antingen Helsingborg, Perstorp eller Tyringe/Hässleholm. Inom region Skåne har en höghastighetsrapport (Höghastighetståg genom Skåne) skrivits, vilken förordade att sträckan i Skåne skulle gå via Tyringe strax väster om Hässleholm.

Denna rapport bidrar med ett ökat kunskapsunderlag för den förordade lösningen via Tyringe/Hässleholm, som första del av den nya stambanans södra del. Hur sträckningen upp till Tyringe/Hässleholm skall bindas samman med Götalandsbanan är mindre utrett och mindre definierat än övriga delar av den nya stambanan.

### Optimerat stationsläge för bytesresenärer

Ett alternativ till en sträckning via Jönköping – Värnamo – Ljungby är en lokalisering öster om denna. För att den nya stambanan skall få största möjliga nytta krävs det att stationerna längs sträckan får ett stort resandeunderlag, och givet den glesa befolkningsstrukturen sker en stor del av resandet med byten till befintligt järnvägsnät.

Det enskilt största anslutande stråket kommer via Kust- till kustbanan öster om Alvesta, med de större tätorterna Växjö, Kalmar och Karlskrona. Även anslutningstrafik från Värnamo är viktigt i stråket. Väster om Värnamo blir anslutningsresor till Götalandsbanan i Borås en väl så viktig förbindelse för många reserelationer. För att få bästa möjliga underlag från Kust- till kustbanan bör en optimal placering i öst-västlig riktning beslutas utifrån potentiellt resandeunderlag inklusive anslutningsresor göras. Ett troligt utfall av en sådan studie är att Kust- till kustbanan kring Alvesta, precis som när Södra stambanan planerades en gång i världen, är en geografiskt bra punkt att mata till för en nord-sydgående bana. Eftersom merparten av tågen från Kust- till kustbanan går vidare söderut i Alvesta får stationslägen väster om Alvesta sämre anslutningsförbindelser. Ytterligare en fördel med Alvesta är möjligheten att nå anslutande resande från Södra stambanan. En delsträcka Hässleholm - Alvesta skulle även bli ett naturligt nästa steg vid en etappvis utbyggnad, och passa bra in i en strategi att bygga ut den delsträcka som har störst kapacitetsproblem först. Delsträckan Hässleholm – Alvesta är hårdare belastad än sträckan norr om Alvesta.

I Alvesta finns utrymme öster om befintligt stationsläge för att bygga en upphöjd station som korsar över Värnamovägen och Kust- till kustbanan. De gamla lokstallarna behöver tas i anspråk. Anslutning norr och söder om samhället bedöms möjligt även med de krav en höghastighetsbana ställer.

### Anslutning till Götalandsbanan och Jönköping

Den nya stambanans anslutning söderut har planerats ligga väster om station Munksjön med avgrening i ett kärr väster om Jönköping. Detta är en ogynnsam lokalisering byggnadstekniskt, och blir en omväg för resande i relationen Stockholm – Skåne jämfört med en avgrening längre österut. Omvägen i kombination med att stationsläget Munksjön ligger i en dalgång med start i lång uppförsbacke västerut medför att ett alternativ längre österut får kortare väg, bättre gångtid och lägre kostnad. En trolig restidsförkortning för tåg utan uppehåll är 3-5 minuter.

Om Europabanan ansluter öster om Jönköping bör en triangelanslutning byggas så att det blir möjligt att förse relationen Jönköping – Öresundsregionen med ett snabbt regionaltågssystem, likt planerna för Göteborg – Jönköping och Stockholm – Linköping – Jönköping. För att på ett effektivt sätt bygga den anslutningen så kan delar av Jönköpingsbanan nyttjas, och vid behov byggas ut till dubbelspår och uppgraderas.

För att resenärer från Jönköping och anslutande resenärer från Falköping-Skövde med resanderiktning söderut skall få anslutning till Europabanan krävs en lämplig bytespunkt alternativt att samma tåg går vidare hela vägen som snabbt regionaltåg. En sådan bytespunkt bör förläggas korsningen med Jönköpingsbanan, där ett så stort resandeunderlag som möjligt är nåbart. Det mest naturliga stället vore vid Nässjö C, men stationsläget,

rangerbangården och kurvan Södra stambanan gör söder om stationen ger planeringstekniskt svåra förhållanden. Därför behövs ett stationsläge kring Nässjö utredas djupare. Ett alternativ till ett nytt stationsläge för Nässjö är att anlägga kopplingspunkten för triangelspårsfunktionen mot Jönköping söder om staden och nyttja den tänkta kopplingspunkten norr om Nässjö (med huvudförslag kring Gripenberg) så att tåg ändå kan göra snabba uppehåll vid befintligt stationsläge.

Rapporten finansieras av stambanan.com och de 5 regionerna.





[stambanan.com](http://stambanan.com)

[www.stambanan.com](http://www.stambanan.com)

Samordnare Göran Svärd | [info@stambanan.com](mailto:info@stambanan.com) | 070 261 71 11