



Järnvägsutredning Södra stambanan Håstad-Arlöv

# Slutrapport

för delen Arlöv-Flackarp

19 mars 2010



BVMall 1068

## Innehåll

<b>Beslut om omprövning av beslut om val av alternativ.....</b>	<b>3</b>
Kartor utvisande valt alternativ.....	5
<b>Innehåll.....</b>	<b>2</b>
<b>Korridor för valt alternativ enligt omprövningsbeslut 2009-10-27 .....</b>	<b>5</b>
<b>Motiv och bakgrund till beslutet om val av alternativ.....</b>	<b>7</b>
Ändamål med projektet .....	7
Projekt mål.....	7
Vad ombyggnaden föranletts av .....	7
Tidigare utredningar för Södra stambanan, delen Malmö–Lund .....	8
<b>Studerade alternativ.....</b>	<b>8</b>
Alternativ som studerats närmare .....	8
Nollalternativet .....	8
Utformningsalternativen .....	8
Alternativ som avförts .....	9
<b>Planer och bestämmelser som berör utredningskorridoren .....</b>	<b>10</b>
<b>Miljöpåverkan och konsekvenser för säkerhet och trafik.....</b>	<b>10</b>
Konsekvenser genom <i>Arlöv</i> (km 610+100 – 612+200).....	10
Miljö och säkerhet .....	10
Trafikfunktion .....	10
Konsekvenser genom <i>Åkarp</i> (km 606+975 – 610+100).....	10
Miljöpåverkan .....	10
Säkerhet .....	11
Trafikfunktion .....	12
Konsekvenser genom <i>Hjärup</i> (km 604+400 – 606+975).....	12
Miljöpåverkan .....	12
Trafikfunktion .....	12
Konsekvenser av olika plattformsvarianter .....	13
Miljö och säkerhet .....	13
Trafikfunktion .....	13
<b>Jämförande utvärdering och bedömning av måluppfyllelse.....</b>	<b>13</b>
Allmänna hänsynsregler .....	13
Miljö kvalitetsmål.....	14
Miljö kvalitetsnormer .....	14
Ändamål och projekt mål .....	14
Kostnader och finansiering .....	14
Genomförbarhet i närtid .....	15
<b>Yttranden och synpunkter som kommit in .....</b>	<b>15</b>
<b>Åtgärder efter järnvägsutredningen .....</b>	<b>18</b>
<b>Slutsats.....</b>	<b>18</b>
<b>Riktlinjer för fortsatt arbete .....</b>	<b>19</b>



Datum 2009-10-27      Ett datum      Diarienummer F07-1194/SA20      Er beteckning

Generalkonferensen  
Banverket  
SE-78185 BORLÄNGE

Beslut

Kopia till:

### **Omprövning av beslut om val av alternativ efter järnvägsutredning rörande Södra stambanan, delen Arlöv-Flackarp**

Diariet  
LDS

Med ändring av beslut den 26 augusti 2005 beslutar Banverket att den fortsatta planeringen för ombyggnad till fyra spår av Södra stambanan, delen Arlöv-Flackarp, ska ske enligt järnvägsutredningens alternativ med järnvägen nedschaktad vid Åkarp och Hjärup. Planeringen ska i övrigt ske i överensstämmelse med det avtal som Banverket träffat med Burlövs kommun och Region Skåne den 24 juni 2008 jämte det kompletterande avtal som träffats med Region Skåne den 25 mars 2009, samt det avtal som träffats med Staffanstorps kommun och Region Skåne den 4 juni 2009.

Ändringen innebär bland annat att planeringen inom Burlövs kommun inriktas på att sträckan genom Åkarp sänks ca 5,5-6 meter i förhållande till spårens nuvarande läge samt att sammanlagt omkring 400 meter av denna sträcka övertäckas. Stationsområdet ska inte övertäckas. Inom Staffanstorps kommun innebär ändringen bland annat att sträckan genom Hjärup sänks ca 1-1,5 meter i förhållande till nuvarande läge. Spårområdet ska där övertäckas på en sammanlagd längd av 200-250 meter. Parternas åtaganden har beskrivits närmare i de nämnda avtalen.

Ombyggnaden ska i övrigt planeras enligt 2005 års beslut.

#### **Bakgrund**

Med järnvägsutredning och tillhörande miljökonsekvensbeskrivning som underlag beslutade Banverket i augusti 2005 att planeringen för en kapacitetsförstärkning av sträckan Arlöv-Flackarp skulle inriktas på att antalet spår skulle ökas från två till fyra samt att spår och stationer skulle byggas i ungefär samma nivå som omgivande mark (ytläge). För sträckorna genom tätorterna Åkarp och Hjärup redovisade järnvägsutredningen även alternativ med nedsänkning till olika nivåer respektive tunnel.

Vid beredningsremissen inför regeringens tillåtlighetsprövning ställde sig dock vissa remissinstanser negativa till ytlägesalternativet beträffande Åkarp, detta med hänsyn till befärade bullerstörningar. Såväl Naturvårdsverket som länsstyrelsen förordade i stället ett alternativ med nedsänkt läge vid passagen genom Åkarp. Burlövs kommun gick dock längre och krävde att järnvägen i stället skulle förläggas i tunnel. Likaledes krävde Staffanstorps kommun en

Händläggare:  
Göran Löffkvist  
Tel. 0243-44 64 40  
Mobil 070-762 20 20



Datum  
2009-10-27

Darienummer  
F07-1194/SA20

tunnel för passagen genom Hjärup. Andra remissinstanser uttalade sig dock inte för en tunnel även i Hjärup.

I sin begäran om tillåtlighet vidhöll Banverket emellertid ytlägesalternativet för såväl Åkarp som Hjärup. Med stöd av bullerexpertis hävdade Banverket att gällande riktlinjer för buller från järnväg kunde innehållas även med spåren i ett ytläge, samtidigt som ett nedsänkt läge eller tunnel skulle medföra väsentligt högre anläggningskostnader. Dessutom förutsågs betydande svårigheter med att bygga i ett nedsänkt läge samtidigt som järnvägstrafiken måste fortgå. Banverket begärde därför att regeringen skulle tillåta en ombyggnad enligt ytlägesalternativet (skrivelse den 17 mars 2006).

Situationen för järnvägstrafiken i Skåne har blivit och väntas bli alltmer problematisk, bland annat till följd av för låg kapacitet på den nu aktuella sträckan. Det är därför angeläget att en ombyggnad till fyra spår kan ske utan ytterligare tidsutdräkt. För att komma vidare med planering och genomförande har Banverket, kommunerna och regionen enats om hur ombyggnaden ska göras och hur den ska finansieras. Detta har dokumenterats i de avtal som nämnts i ingressen till detta beslut.

---

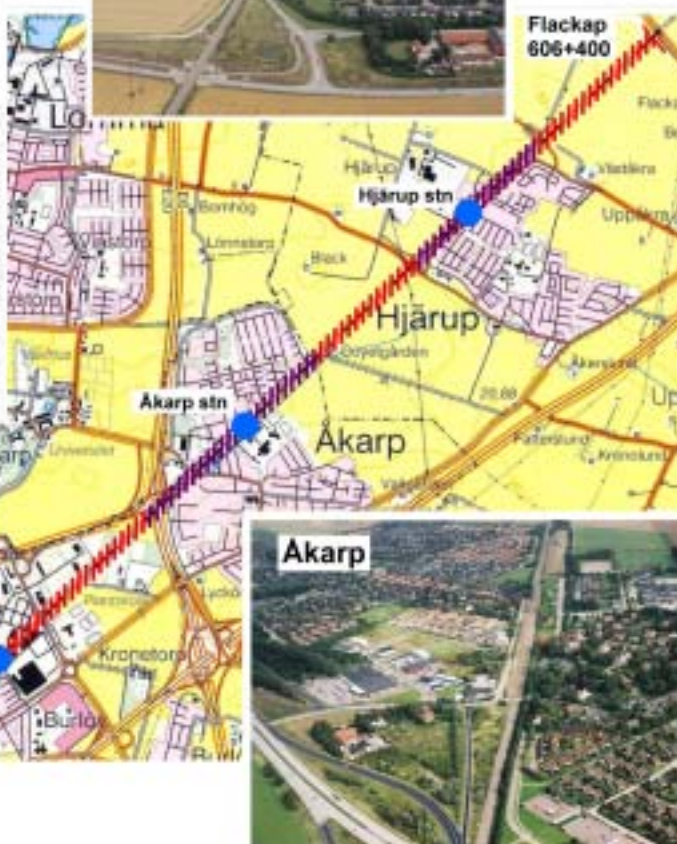
Beslut i detta ärende har fattats av generaldirektör Minoo Akhtarzand med Birgitta Helligren, Samhälle och planering Stab, som föredragande. I den slutliga handläggningen har även deltagit Göran Löfkvist, Expert och utveckling.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M Akhtarzand'.

Minoo Akhtarzand

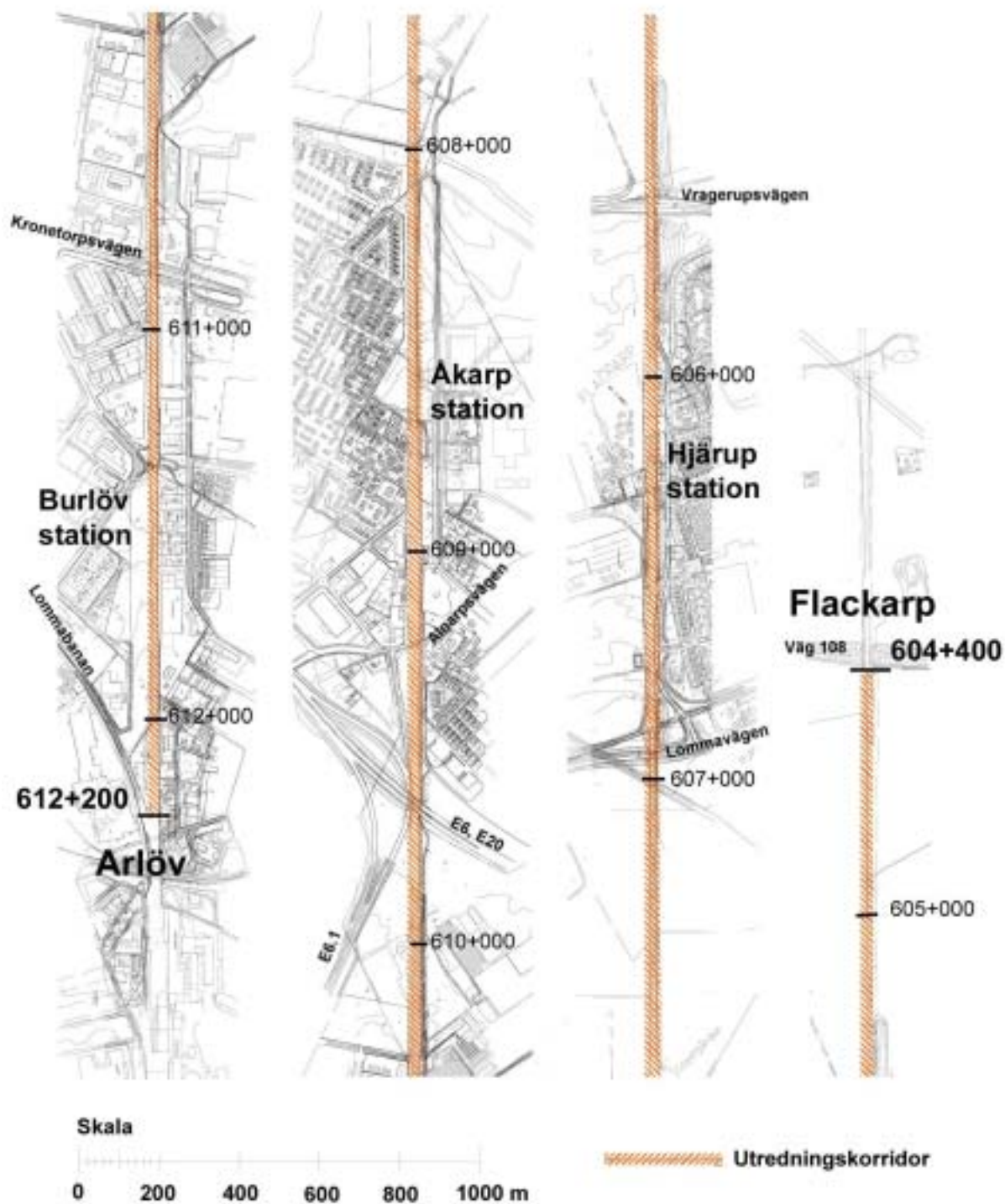
## Korridor för valt alternativ enligt omprövningsbeslut 2009-10-27

### Södra stambanan Håstad - Flackarp - Arlöv



Det av Banverket valda alternativet för utbyggnaden av Södra stambanan innebär att järnvägen byggs ut till 4 spår. Järnvägen genom Åkarp ska byggas i ett djupt nedsänkt läge, samt att omkring 400 meter av den nedsänkta sträckan, med undantag för stationsområdet, ska övertäckas. Järnvägen genom Hjärup ska sänkas ca 1-1,5 meter under nuvarande höjdläge och nedsänkningen ska kompletteras med en övertäckning av delar av spårområdet.

Korridor för valt alternativ enligt omprövningsbeslut  
2009-10-27



## Motiv och bakgrund till beslutet om val av alternativ

### Ändamål med projektet

Ändamålet med ombyggnaden har behandlats i avsnitt 2.4 i järnvägsutredningen. Utgångspunkt för planeringen är de nationella visioner, mål och riktlinjer som antagits av regering och riksdag. Med den formulering som transportpolitikens mål numera har, kan ändamålet kort beskrivas enligt följande.

Ändamålet är att bidra till

- regionens tillväxt och konkurrenskraft
- att öka tillgängligheten inom regionen, men även nationellt och internationellt
- att öka tillförlitligheten och kvalitén för person- och godstransporter

### Projekt mål

Det primära projekt målet är att öka banans kapacitet, dvs.

- att tillgodose ett ökande behov av tåglägen på attraktiva tider och med attraktiv restid
- att ge förutsättningar för en bättre punktlighet

Övriga projekt mål är

- att eliminera risken för påkörning vid plankorsning
- att begränsa bullerstörningarna från järnvägen i den mån de överskrider gällande riktlinjer för buller från spårbunden trafik.

Av handlingarna framgår också att den ombyggda järnvägen ska kunna tas i drift i närtid.

### Vad ombyggnaden föranletts av

Södra stambanan och Väst kustbanan är två av Sveriges viktigaste järnvägar för såväl internationella som nationella transporter. Båda järnvägarna ingår i Trans European Network (TEN) som är det europeiska nätet för höghastighetsjärnvägar för gränsöverskridande transporter. Väst kustbanan ansluter till Södra stambanan i Lund, vilket innebär att Södra stambanan på delen Malmö–Lund blir extra belastad och får än större betydelse för det övergripande järnvägssystemet. Därtill kommer järnvägens stora betydelse för regional och lokal tågtrafik.

Trafiken är redan idag så omfattande att banans nuvarande kapacitet är påtagligt otillräcklig. Detta yttrar sig i att dagens efterfrågan på tåglägen är större än tillgången - antalet tåg på banan måste hållas ned och störningar och förseningar förekommer ofta. Då efterfrågan på järnvägstransporter väntas fortsätta att öka under de närmaste åren kommer också problemen att öka i storlek. Kapacitetsbristen motverkar också de investeringar som gjorts bl.a. i Citybanan, Öresundsbron och Väst kustbanan.

En olägenhet av annat slag är plankorsningen i Åkarp. Bommarna där måste hållas fällda upp till 20 minuter. Trafikanter upplever den långa väntetiden som oacceptabel och stimuleras till överträdelse. Korsningen är därför olycksdrabbad.

En väsentlig ökning av Södra stambanans kapacitet är nödvändig bl.a. på den nu aktuella sträckan mellan Arlov och Flackarp för att komma tillrätta med de hinder som nämnts ovan. En ombyggnad krävs också för att kunna ersätta plankorsningen i Åkarp.

## Tidigare utredningar för Södra stambanan, delen Malmö–Lund

Ett flertal olika utredningar har genomförts för att klargöra möjligheter och konsekvenser av tänkbara lösningar för att tillgodose de ökade kraven som ställs på Södra stambanan.

- År 1991 gjordes en översiktlig lokaliseringsstudie för en utbyggnad av Södra stambanan mellan Malmö och Lund.
- År 1994 genomfördes en utredning för en yttre gods bana utanför Lund. Syftet med utredningen var att studera möjliga landskapskorridorer inom vilka ett yttre godsspår skulle kunna dras med hänsyn till miljömässiga förutsättningar.
- År 1995 genomfördes en förstudie för en yttre gods bana i vilken fyra alternativa korridorer mellan Eslöv och Arlöv studerades, varav tre väster om och en öster om Lund.
- År 1996 gjordes en utredning för Södra stambanan genom Burlövs kommun i form av en principstudie för järnväg i tätbebyggelse.
- År 1998 genomförde Burlövs kommun en egen utredning av en tunnel genom Åkarp.
- År 1999 genomfördes en förstudie för en utbyggnad av Södra stambanan. Förstudien behandlade både utbyggnad i markplan och utbyggnad med tråg respektive tunnel genom Åkarp. År 1999 genomfördes en förstudie (fördjupad lokaliseringsstudie) avseende kapacitetsförstärkning Eslöv–Åkarp. I förstudien utreddes två av korridorerna för en yttre gods bana väster om Lund mer ingående med avseende på miljökonsekvenser och kostnader.

Efter förstudierna färdigställdes år 2000 Banverkets slutrapporter med ställningstaganden för både en yttre gods bana och för Södra stambanan. Banverket beslutade med dessa utredningar som underlag att genomföra en gemensam järnvägsutredning för Södra stambanan delen Arlöv-Flackarp och för en yttre gods bana väster om Lund.

De alternativ som skulle utredas och jämföras med ett nollalternativ var

- en ombyggnad av Södra stambanan i befintlig sträckning mellan Arlöv och Åkarp med alternativ för järnvägen i markplan, tråg respektive tunnel genom Åkarp.
- en ombyggnad av Södra stambanan i befintlig sträckning endast mellan Åkarp och Flackarp
- en ny järnväg väster om Lund mellan Åkarp och Håstad.

## Studerade alternativ

I järnvägsutredningen beskrivs olika alternativ för systemutbyggnaden och olika alternativ för utformningen av delen Arlöv-Flackarp samt för sträckningen av en yttre gods bana väster om Lund.

### Alternativ som studerats närmare

#### Nollalternativet

Nollalternativet innebär att järnvägen inte byggs om.

#### Utformningsalternativen

De utformningsalternativ som studeras för Södra stambanan mellan Arlöv och Flackarp är:

- 4 spår i markplanet med sidoplattformar



- 4 spår i markplanet med mellanplattform

Genom Åkarp och Hjärup studeras dessutom försänkt järnväg med olika höjdlägen. De alternativ som utreds är:

- Spårsänkning ca 1,5 meter under markytan
- Spårsänkning ca 3,0 meter under markytan
- Spårsänkning ca 5,5 meter under markytan

Vidare studeras för avsnittet genom Åkarp alternativet att förlägga järnvägen i tunnel. De tunnelalternativ som beskrivs är:

- Tunnel helt under mark
- Tunnel delvis ovan mark

Alternativet med tunnel delvis ovan mark är en variant av alternativet med spårsänkning 5,5 meter kompletterat med en lätt takkonstruktion över spårområdet. Översiktligt beskrivs även alternativ med kortare tunnelvarianter. För alternativen studeras både öppna alternativ som kräver en permanent grundvattensänkning och täta alternativ som minskar anläggningens grundvattenpåverkan.

I järnvägsutredningen har även studerats sträckningsalternativ för *en yttre godsbanan* - ett västligt alternativ intill väg E6 och ett östligare alternativ närmare Lund. Då det för närvarande är oklart om och i så fall när en godsbanan bör byggas, har godsbanan inte varit föremål för Banverkets beslut om val av alternativ eller beredning inför tillåtlighetsprövning.

## Alternativ som avförts

Redan inledningsvis förkastades vissa alternativ som otillräckliga, olämpliga eller orealistiska. Alternativerna var följande:

- *En ombyggnad av Södra stambanan till tre spår.* Alternativet har förkastats för att en ombyggnad av Södra stambanan på delen Arlöv–Flackarp till tre spår inte är meningsfullt eftersom spårkapaciteten redan före järnvägsutredningen befanns bli otillräcklig för att tillgodose den efterfrågan som då förutsågs
- *Nedsänkt järnväg genom Arlöv.* Bebyggelsen närmast järnvägen är glesare i Arlöv än i Åkarp/Hjärup och består i större utsträckning av mindre störningskänsliga industriområden. I anslutning till järnvägsmarken finns endast ett fåtal bostäder och för vilka särskilda miljöskyddsåtgärder kan genomföras. Med tanke på detta ansågs det uppenbart att merkostnaden för att sänka spåren inte var försvarbar.
- *Nedsänkt järnväg med mellanplattform.* Alternativet medför högre kostnader och förutsätter ett större markintrång på angränsande fastigheter än alternativet med sidoplattformar.
- *Järnväg i tunnel under Hjärup.* I Hjärup är förhållandena annorlunda än i Åkarp till följd av att kommunen varit förutseende i sin fysiska planering och anpassat denna till järnvägen. Avståndet till bebyggelsen är större och bullerskydden bättre. En tunnel genom Hjärup ansågs inte behöva utredas närmare med hänsyn till dess höga kostnad och begränsade nytta jämfört med andra tänkbara åtgärder.

## Planer och bestämmelser som berör utredningskorridoren

Utredningsområdet för utbyggnaden av Södra stambanan Arlöv–Flackarp ligger inom Burlövs och Staffanstorps kommuner.

För Burlövs kommun finns i ”Översiktsplan -98” ett reservat för utbyggnad av Södra stambanan till fyra spår. För Staffanstorps kommun redovisas i en fördjupad översiktsplan för Hjärup, en ombyggnad av Södra stambanan till fyra spår. (Båda kommunerna har dock motsatt sig en ombyggnad av Södra stambanan om den sker i markplanet genom Åkarp respektive Hjärup).

Södra stambanan och väg E6/E22 är utpekade som riksintressen för kommunikation. Några andra riksintressen finns inte, men ett antal regionala och lokala intressen förekommer och nämns i miljökonsekvensbeskrivningen.

Utredningskorridoren berör inte något Natura 2000-område.

## Miljöpåverkan och konsekvenser för säkerhet och trafik

För att belysa vad som åtskiljer de olika ombyggnadsalternativen då det gäller miljö och säkerhet samt trafikfunktion lämnas nedan en sammanfattning. Beskrivningen är uppdelad på delsträckorna genom Arlöv<sup>1</sup>, Åkarp och Hjärup. Därefter behandlas olika plattformsv varianter.

### Konsekvenser genom Arlöv (km 610+100 – 612+200)

En ombyggnad av järnvägen genom Arlöv i markplan har studerats, med kompletterande bullerskydd. Skälet till att andra lösningar för Arlöv inte har studerats är att det framstår som uppenbart att omgivningens karaktär är sådan att ett fullgott bullerskydd kan åstadkommas utan kostsamma lösningar som nedsänkning eller tunnel. I nästa planeringsskede kommer även en kompletterande planskild ny korsning för gång- och cykeltrafik att övervägas.

### Miljöpåverkan och säkerhet

Endast ett fåtal bostadsfastigheter i Arlöv påverkas av järnvägsbuller över riktvärdena. För dessa fastigheter har bullerskyddet redan förbättrats med hjälp av skärmar på östra sidan om spåret, bullerskyddsvall på den västra sidan och med fönsteråtgärder. Det återstår att under planskedet inventera uteplatsernas lägen och klargöra eventuellt behov av ytterligare skyddsåtgärder för de fastigheter som beräknas vara exponerade för tågbuller över riktvärdena i någon del av trädgården. Möjligheterna att korsa spårområdet påverkas inte av ombyggnaden, men breddningen av spårområdet kan förstärka järnvägens barriäreffekt något.

### Trafikfunktion

Ombyggnaden till fyra spår ökar banans kapacitet och flexibilitet till godtagbar nivå.

### Konsekvenser genom Åkarp (km 606+975 – 610+100)

Genom Åkarp har studerats ett flertal olika utformningsalternativ - dels i markplan, dels nedsänkta och dels i tunnel.

### Miljöpåverkan

Järnvägen genom Åkarp utgör en stor barriär genom samhället. Störningarna från trafiken påverkar markanvändningen på båda sidor om spåren. En ombyggnad av järnvägen i markplan och en föreslagen ombyggnad av bullerskydden förstärker järnvägens visuella barriäreffekt. En nedsänkning av järnvägen innebär att den visuella barriäreffekten minskar och med en djupare nedsänkning blir det

<sup>1</sup> Ibland kallas orten för *Burlöv*.

också enklare att anordna planskilda passager över spårområdet. Förläggs järnvägen i tunnel kan barriäreffekten inom samhället elimineras eller i vart fall kraftigt reduceras.

Med en ombyggnad av järnvägen i markplan krävs en kombination av skärmar längs spåren och fastighetsnära åtgärder för att i tillräcklig grad dämpa tågbullernivån.

Markplanalternativet medför att spårområdet behöver breddas och att stads- och landskapsbilden och kulturmiljön i de centrala delarna av Åkarp påverkas visuellt av bullerskyddsskärmar, bryggstolpar och nya planskilda korsningar över och under järnvägen. Dessa negativa konsekvenser kan dock minskas genom en god gestaltning av anläggningen.

Det intrång och den påverkan på miljön som alternativet med nedsänkt järnväg medför varierar med schaktdjup och byggnadsteknik. Breddbehovet för järnvägen blir större om nedsänkningen utformas med slänter i stället för med stödmurar.

Kulturmiljön i de centrala delarna av Åkarp påverkas visuellt av den nya järnvägsanläggningen och av bullerskyddsskärmarna. I samtliga tre nedsänkta alternativ krävs en två meter hög bullerskyddsskärm placerad vid tråkant eller stödmur.

Nedsänkningen genom Åkarp kan komma att upplevas som en storskalig infrastrukturell påverkan på stadsbilden som i skala avviker från småstadssamhällets karaktär.

Med järnvägen i en lång tunnel försvinner de kulturhistoriska kopplingarna till det gamla stationshuset och stinsbostaden. Spåren av och förståelsen för att samhällsstrukturen vuxit fram som stationsort kring järnvägen försvagas.

För boendemiljön är tunnelalternativen gynnsammast. Buller och barriäreffekter reduceras. Den minskade barriäreffekten och de förbättrade ljudmiljöförhållandena kan ge förbättrade rekreations- och/eller exploateringsmöjligheter omkring järnvägen för både bostäder och annan verksamhet. Även med ett nedsänkt läge förbättras möjligheterna för exploatering av mark i närheten av järnvägen.

För alternativet med lättare tak kommer takkonstruktionen som täcker järnvägen, beroende på dess utformning, att påtagligt påverka stadsbilden. Eftersom den lätta takkonstruktionen inte tål tung belastning är det inte möjligt att anlägga planteringar eller parkstråk på taket.

För ljudmiljön på plattformarna är det med en underjordisk station mest gynnsamt om tunneln indelas i tre fack eftersom snabbtåg och godståg då normalt kan ledas till de mellersta spåren som är avskilda från stationsmiljön. På spåren förbi plattformarna kommer huvudsakligen att gå tåg som gör uppehåll vid stationen.

Tunnel- och de nedsänkta alternativet innebär att stora volymer schaktmassor behöver tas upp och transporteras bort. Dessa alternativ kommer därför att medföra en hel del buller från maskiner och lastbilar under byggtiden. Störningarna kan dock hållas ned genom restriktioner om hur arbetet får utföras under dygnet och vilka vägar som får användas för transporterarna.

### **Säkerhet**

En särskild säkerhetsanalys har genomförts. I denna konstateras att, oavsett utformnings- och trafikeringsalternativ, de risker som järnvägstrafiken medför understiger det gränsvärde för tolerabel risk som formulerats. Av störst betydelse ur säkerhetssynpunkt är att den befintliga plankorsningen med Alnarpsvägen tas bort. Med en nedsänkt järnväg är risken låg för att tåg som spårar ur ska lämna spårområdet.

För tunnelalternativet är ur säkerhetssynpunkt en tunnel i tre fack att föredra på grund av att den tågtrafik som inte gör uppehåll på stationen kan köras i ett separat fack som inte har förbindelse med plattformarna. Positiva effekter av en tvåfackstunnel är att risken för kollisionsolyckor mellan mötande tåg minskar med en skiljevägg mellan spåren. Nackdelar med tunnlar är generell att utrymning från station och möjligheterna till insats försvåras på grund av färre angreppsvägar och sämre överblick än vad öppna lösningar med en nedschaktad järnväg ger.

Med en underjordisk, tidvis ödslig, station kan också känslan av otrygghet öka. Trygghetsaspekten är väsentlig att beakta och kräver bl.a. för att minska rädslan för överfall, en omsorgsfull utformning så att inga mörka och oöverskådliga partier uppkommer.

Under byggtiden kommer omgivningen att påverkas av bl.a. buller, vibrationer och damm från bygg- och anläggningsarbeten samt transporter till och från arbetsområdet på vägar i anslutning till spåret. För att kunna genomföra utbyggnaden kommer mark att tillfälligt behöva tas i anspråk för provisoriska spår, upplag av schaktmassor och byggnadsmaterial m.m.

### **Trafikfunktion**

Valet av höjdläge för järnvägen genom Åkarp påverkar inte spårkapaciteten. De nedsänkta alternativen och är likvärdiga med en utbyggnad till fyra spår i markplanet med sidoplattformar. Tunnelalternativet med en sektion med tre spårack medför en sämre spårgeometri än en sektion med två fack. Även med hänsyn till flexibiliteten i spår användningen är alternativet med endast två spårack något gynnsammare, då en indelning av tunnelsektionen i tre fack mer låser spår användningen. Flexibiliteten påverkas också negativt av att växlar mellan spåren normalt inte får placeras i tunnel.

En nedsänkning av stationen medför att tillgängligheten för resenärer försämras genom den nivåskillnad som då uppkommer.

### **Konsekvenser genom Hjärup (km 604+400 – 606+975)**

Genom Hjärup studeras i järnvägsutredningen en utbyggnad av järnvägen antingen i markplan eller nedsänkt.

#### **Miljöpåverkan**

Bebyggelsen söder om järnvägen avskärmas redan i nuläget från järnvägen med bullerskyddsvallar och vegetation. Samtliga ombyggnadsalternativ förutsätter att nuvarande bullerskydd kompletteras. För markplanalternativet skulle behövas en komplettering till ett sammanhängande bullerskydd med höjden ca 4 meter över markytan. Med en nedsänkt järnväg blir bullerskyddet förstärkt, men de befintliga bullerskydden behöver kompletteras till ett sammanhängande skydd med höjden 2 meter över markytan.

Norr om järnvägen har under senare år ett nytt bostadsområde (Jakribyn) byggts. Den nya bebyggelsen har utformats och bullerskyddats på ett sådant sätt att miljöstörningarna från järnvägen får anses små. Vid en fortsatt utbyggnad av detta område förutsätts att motsvarande bullerskyddsåtgärder vidtas.

För att öka tillgängligheten till området norr om järnvägen finns ett kommunalt önskemål om en ny körbar förbindelse mellan Jakribyn och Banvällsvägen, över eller under järnvägen. Möjligheterna att tillgodose detta önskemål kommer närmare att utredas i järnvägsplaneskedet. Generellt gäller dock att med järnvägen djupt nedsänkt blir det lättare att bygga en bro över järnvägen. Ett djupare schakt ökar också möjligheterna att utnyttja marken nära järnvägen effektivare.

De nedsänkta alternativen innebär att schaktmassor behöver grävas ur och transporteras bort. Dessa alternativ kommer därför att medföra buller från maskiner och lastbilar under byggtiden.

#### **Säkerhet**

I den särskilda säkerhetsanalys som har genomförts konstateras, oavsett utformnings- och trafikeringsalternativ, att de risker som järnvägstrafiken medför ligger under det gränsvärde för tolerabel risk som formulerats. Med nedsänkt järnväg minskar risken ytterligare för att tåg som spårar ur ska hamna utanför spårområdet.

#### **Trafikfunktion**

Ur järnvägsteknisk synpunkt är alternativen i allt väsentligt likvärdiga. Längdprofilen för Södra stambanan har dock en höjdlägestopp i Hjärup, vilket innebär att en nedschaktning av banan förbättrar spårgeometrin.

För resenärerna varierar tillgängligheten till plattformarna och upplevelsen på dem beroende på utformningsalternativ. Med stationen i ett djupt nedsänkt läge medför nivåskillnaden att tillgängligheten till plattformarna försämras. För trafikanter som ska korsa järnvägsområdet minskar barriäreffekten om järnvägen sänks ned så djupt att broar över banan kan anordnas utan att väsentligt höja förbindelsevägarna.

## Konsekvenser av olika plattformsvarianter

### Miljö och säkerhet

Skillnaden med hänsyn till miljö och säkerhet mellan sido- respektive mellanplattformar bedöms liten. Alternativet med mellanplattformar kräver dock ett något breddat spårutrymme.

### Trafikfunktion

Med sidoplattformar går normalt regionaltåg och lokaltåg med stationsuppehåll på de yttersta spåren medan fjärrtåg och godståg i huvudsak går på mittspåren. Med mellanplattform går i stället normalt regional- och lokaltågen på de mittersta spåren medan fjärrtåg och godståg går på ytterspåren närmast omgivande bebyggelse.

Generella effekter med sidoplattformar är bl.a. att spårområdet blir sammanhållet med begränsade utvidgningar vid plattformar. För trafikanterna är en av plattformarna direkt tillgänglig från sidan.

Fördelar med mellanplattformar är att orienterbarheten är god eftersom mellanplattformen är gemensam för trafiken i båda riktningar. Ingen kan komma på fel plattform och flexibiliteten är stor genom att man, om så behövs, kan utnyttja ena sidan av plattformen för trafik i båda riktningar. Spårgeometriskt innebär dock mellanliggande plattformar en sämre standard eftersom man vid stationerna måste öka avståndet mellan mittspåren för att plattformen ska få plats. Den sämre spårgeometrin medför ökat spårslitage och minskad resandekomfort. Vidare kan mellanplattformar endast nå via en planskild korsning med trappor, hiss eller ramp.

## Jämförande utvärdering och bedömning av måluppfyllelse

I detta avsnitt jämförs hur de olika alternativen tillgodoser miljöbalkens allmänna hänsynsregler, de nationella miljö kvalitetsmålen, miljö kvalitetsnormerna, ändamålet med projektet och de projektmål som framgår av motivredovisningen ovan.

### Allmänna hänsynsregler

Nedan redovisas hur *de allmänna hänsynsreglerna* har behandlats i utredningen.

*Kunskapskravet:* Kunskap har samlats in från myndigheter och organisationer, vilket kompletterats med inventeringar i fält för att bilda ett underlag för val av alternativ.

*Försiktighetsprincipen:* De rikt- och gränsvärden som finns för olika miljöfaktorer följs. Skyddsåtgärder inarbetas i relevant omfattning i de olika planeringsskedena, speciellt i det kommande järnvägsplaneskedet.

*Bästa möjliga teknik:* Teknikval för anläggningsarbete kommer att göras i senare skeden. Bästa möjliga teknik kommer att väljas med avseende på funktion, miljö och kostnad.

*Lokaliseringsprincipen:* Järnvägsutredningen syftar till att utgöra ett tillräckligt bra underlag för att välja det alternativ som sammantaget ger den bästa lokaliseringen med avseende på funktion, människa och samhälle, miljö och ekonomi.

*Hushållnings- och kretsloppsprinciperna:* Stor hänsyn har tagits till naturresurser i utredningen av alternativen. För bygget kommer återvinning och massbalans att eftersträvas.

*Produktvalsprincipen:* Val av produkter sker i senare skeden och styrs av Banverkets krav gällande projektering, bygg och drift.

*Skälighetsregeln:* Rimligheten i föreslagen miljöhänsyn bedöms i den samlade värderingen av järnvägsutredningen. Bedömningen kan fördjupas i senare skeden. *Skadeansvaret:* Försiktighetsmått inarbetas i alla skeden av planerings- och byggprocessen.

## Miljökvalitetsmål

En avstämning av respektive alternativ mot de *nationella miljökvalitetsmål* som är särskilt aktuella för detta projekt har redovisats i avsnitten 15.3, 16.6 och 17.4 i miljökonsekvensbeskrivningen, till vilka hänvisas. Sammanfattningsvis visar miljökonsekvensbeskrivningen följande:

- Alternativen för *Åkarp* bedöms vara likvärdiga i flertalet aspekter, men alternativen med tunnel respektive med nedsänkning 5,5 m är de mest gynnsamma med avseende på miljökvalitetsmålet En god bebyggd miljö.
- Även alternativen för *Hjärup* bedöms vara likvärdiga i flertalet aspekter, men alternativet med nedsänkning ca 5 m är det mest gynnsamma för miljökvalitetsmålet En god bebyggd miljö.
- *De nedsänkta alternativen i Åkarp och i viss mån även i Hjärup samt tunnelalternativen i Åkarp* motverkar under byggtiden miljökvalitetsmålet Grundvatten av god kvalitet. Med skyddsåtgärder bedöms målet dock kunna uppfyllas.
- *Nollalternativet* är det alternativ som minst medverkar till att miljömålen Frisk luft och Bara naturlig försurning uppfylls – detta på grund av att ytterligare vägtransporter inte kan flyttas till järnvägen.

## Miljökvalitetsnormer

Transporter och anläggningsarbeten under byggskedet kommer att påverka luftkvaliteten negativt, men miljökvalitetsnormerna för *utomhusluft* kommer ändå inte att överskridas. Nollalternativet saknar av naturliga skäl ett byggskede, medan tunnelalternativet ökar belastningen mera än övriga alternativ. När järnvägen väl tagits i drift blir luftföroreningarna små och ungefär likvärdiga mellan ombyggnadsalternativen.

Ombyggnaden påverkar inget vatten som miljökvalitetsnormerna för *fisk- och musselvatten* berör.

Normen för *omgivningsbuller* avser kartläggning av buller och åtgärdsprogram. För ny- eller ombyggnader, vilket här är fallet, gäller dock högre krav. Normen för omgivningsbuller saknar därför betydelse för det nu aktuella projektet.

## Ändamål och projektmål

Samtliga ombyggnadsalternativ är tekniskt genomförbara och uppfyller ändamålet med projektet. Alla alternativ uppfyller också projektmålen. Målet att begränsa bullerstörningarna från järnvägen uppfylls bäst genom tunnelalternativen, därefter genom nedsänkning och minst, men tillräckligt väl genom markplanalternativet.

Genom att inte möjliggöra ytterligare trafik uppfyller nollalternativet inte projektmålen.

## Kostnader och finansiering

Vid val av alternativ ska en rad faktorer vägas samman, men stor vikt ska läggas vid alternativens olika anläggningskostnader.

I järnvägsutredningen redovisas alternativens anläggningskostnader i 2004 års prisnivå. I samband med de förhandlingar som förevarit med Burlövs kommun har kostnaderna omräknats till 2008 års

prisnivå. Dessutom har nya kostnadsberäkningar genomförts bl.a. för de valda alternativen. Metodiken och noggrannheten i beräkningarna är desamma som i järnvägsutredningen.

- Kostnaden för ombyggnad i markplanet från Flackarp (km 604+400) till Arlov (km 612+200) enligt järnvägsutredningen har bedömts till *2,1 miljarder kr* (2008).
- De numera *valda alternativen* med nedsänkt järnväg genom Åkarp och Hjärup inklusive kompletterande åtgärder har bedömts till *3,1 miljarder kr* (2008).
- Merkostnaden för tunnel genom Åkarp, (alternativ med tunnel 1600 meter till söder om väg E6) har beräknats till *1,9 miljarder kr* jämfört med markplanalternativet och *0,9 miljarder kronor* jämfört med de valda alternativen. (2008).
- Kostnadsskillnaden mellan plattformsalternativen är marginell.

Enligt avtal som träffats med Region Skåne, Burlövs kommun och Staffanstorps kommun sker medfinansiering med 250 miljoner kronor

En samhällsekonomisk utredning visar att nettonuvärdeskvoten för projektet är positiv, d.v.s. de beräknade nyttorna för samhället överväger de anläggningskostnader som projektet för med sig. För det valda alternativet har nettonuvärdeskvoten beräknats till 0,48. Kalkylen visar att de mest betydande monetära effekterna orsakas av ökad trafik, kortare restider och minskade förseningar. Även de icke-prissatta effekterna är till övervägande del positiva.

### **Genomförbarhet i närtid**

En ombyggnad enligt markplanalternativet skulle medföra den kortaste byggtiden. Byggstart för markplanalternativet bedöms dock inte vara möjlig i närtid. Tunnelalternativen har den längsta byggtiden och kräver sannolikt också längre tid för förberedelser. Även djupt nedsänkt alternativ har relativt lång byggtid, medan de mindre nedsänkta alternativen kan byggas snabbare.

### **Yttranden och synpunkter som kommit in**

Samråd med olika intressenter har skett under hela utredningstiden. Tidigt samråd enligt miljöbalken och lagen om byggande av järnväg genomfördes i de förstudier som föregick järnvägsutredningen.

I arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen och järnvägsutredningen har ett utökat samråd skett med länsstyrelsen och de myndigheter, kommuner och organisationer samt med den allmänhet som kan antas bli berörd av projektet.

En redovisning av genomförda samråd under utredningsarbetet har gjorts i Samrådsredogörelse BRST PM 2003-02-01.

Järnvägsutredningen och miljökonsekvensbeskrivningen har ställts ut i Burlöv, Åkarp, Hjärup, Lomma, Lund och Kävlinge en månad under hösten 2004. I samband med utställningen har öppet hus anordnats i Hjärup, Åkarp och i Arlov.

Utställningshandlingen har skickats ut till 22 remissinstanser. Av dessa har 15 inkommit med yttrande över utställningshandlingen. Dessutom har skriftliga synpunkter inkommit från ytterligare 6 föreningar och företag. I samband med utställningen och under remisstiden har dessutom inkommit skriftliga synpunkter från ett flertal enskilda intressenter. En enkät som genomförts i samband med utställningen har besvarats av cirka 160 personer.

Inkomna yttranden har sammanfattats och kommenterats nedan. Synpunkter och enkätsvar från enskilda personer har samlats i separat pärm. Nedan redovisas i korthet under sammanfattande rubriker allmänna synpunkter på och åsikter om järnvägsutredningen.

## Stort behov av en ombyggnad av Södra stambanan

Såväl *Länsstyrelsen i Skåne län*, *Region Skåne*, *Skånetrafiken*, *Malmö stad*, *Lunds kommun* som *Kävlinge kommun* framhåller att det är nödvändigt att Södra stambanan Håstad–Arlöv ges tillräcklig kapacitet för att klara nuvarande och framtida trafik på ett tillfredsställande sätt. *Länsstyrelsen* är mycket positiv till en ombyggnad av Södra stambanan Håstad–Arlöv inklusive en ny yttre gods bana väster om Lund. *Skånetrafiken* betonar, liksom Banverket, att ombyggnaden av Södra stambanan behövs oavsett om en yttre gods bana byggs eller ej. *Skånetrafiken* och *SJ AB* anser också att det är angeläget att fyrspårsbygget förlängs mot Lund oavsett vilken framtida lösning som väljs för godstrafiken. Ingen remissinstans ifrågasätter behovet av att öka spårsystemets kapacitet.

*Burlövs kommun* anser att järnvägsutredningen i flera avseenden strider mot miljöbalken och mot en gemensam överenskommelse på statsministernivå mellan Sverige och Danmark samt mot innebörden av utfästelser från regeringen. *Lomma kommun* anser att utredningen saknar helhetssyn.

Motsatt uppfattning framförs av *Region Skåne* som anser att remissmaterialet håller hög kvalitet och är pedagogiskt redovisat. *Lunds kommun (Stadsbyggnadskontoret)* framhåller i sin skrivelse att järnvägsutredningen med tillhörande konsekvensbeskrivning och bilagor genomgående är av mycket hög klass ur teknisk och layoutmässig synpunkt. *LRF* anser att miljökonsekvensbeskrivningen är ett kvalificerat dokument som sakligt och neutralt beskriver effekter och konsekvenser. *Lomma alternativspårförening* ser positivt på utredningsmaterialet och anser att båda alternativen för ett yttre godsspår är väl dokumenterade.

## Prognosförutsättningarna ifrågasätts

*Burlövs kommun* anser att trafikutvecklingen är underskattad. *Lunds kommun* anser att prognoserna är dåligt underbyggda och, enligt Stadsbyggnadskontorets tjänsteskrivelse, grundade på drömmar och förhoppningar om en ökning. Båda kommunerna anser att planeringshorisonten år 2020 ger ett alltför kort framtidsperspektiv.

## Krav ställs på tunnel såväl genom Åkarp som Hjärup

Genom Åkarp kräver *Burlövs kommun*, *SLU*, *Akademiska hus*, *Svanetorps* och *Karstorps villaföreningar i Åkarp*, *Villaföreningen Bruket* samt ett flertal enskilda personer att järnvägen förläggs i tunnel. Motiven är framförallt miljöskäl och hänsyn till samhällsutvecklingen.

*Länsstyrelsen* anser att utbyggnaden genom Åkarp bör inriktas mot någon variant av djupt nedschaktad och delvis övertäckt järnväg. *Region Skåne* anser att det markalternativ som redovisas i järnvägsutredningen inte uppfyller de krav som kan ställas för utvecklingen av järnvägssystemet. *Region Skåne*, som i samband med förstudien 2000 förordade en tunnelloösning, anser nu att utredningsarbetet bör fördjupas för att undersöka om det finns andra lösningar som begränsar påverkan på omgivningen till rimlig kostnad. *Region Skåne* påpekar att de hänsyn som krävs i utformningen av järnvägen genom Åkarp inte får gå ut över andra järnvägssatsningar i Skåne eller försena ombyggnaden av Södra stambanan till fyra spår.

Även *Malmö stad* påpekar att det är viktigt att hitta en kostnadseffektiv och ändamålsenlig lösning på miljöfrågorna i Åkarp, men att samtidigt hänsyn också tas till andra angelägna spårutbyggnadsprojekt i regionen.

Genom Hjärup kräver *Staffanstorps kommun* att järnvägen förläggs i tunnel. *Byalaget i Hjärup* anser att ett öppet stationsområde är att föredra och att barriäreffekterna kan minimeras med en nedsänkt järnväg.

*Länsstyrelsen* anser att situationen är annorlunda i Hjärup än i Åkarp på grund av att kommunen och exploitörerna i Hjärup varit fullt medvetna om trafiksituationen. *Länsstyrelsens* bedömning är att, med en yttre gods bana, kan ett utvecklat markalternativ accepteras genom Hjärup. Utan en yttre gods bana förordas någon variant på nedsänkt alternativ.



## Utredningarna om en yttre gods bana bör fortsätta

*Länsstyrelsen* anser att en utbyggnad av en yttre gods bana är ytterst angelägen och förordar en västlig sträckning intill motorvägen E6. *Region Skåne* och *Malmö stad* anser att planeringen av en yttre gods bana bör fortsätta så att berörda intressenter blir överens om sträckningen.

*Staffanstorps kommun* förutsätter att ett kapacitetshöjande järnvägsspår byggs i ett yttre läge. *Hjärups byalag* anser att godstrafik inte ska gå genom samhällena. *Lunds kommun* kräver att en yttre gods bana enligt västra alternativet finns med som en del i Banverkets ställningstagande inför regeringens tillåtlighetsprövning. *Lomma kommun* förordar en utbyggnad av en yttre gods bana enligt västra alternativet. *Lomma alternativspår förening* anser att en yttre gods bana är ett långsiktigt och miljömässigt gynnsamt alternativ.

*LRF* anser att en yttre gods bana inte är försvarlig ur samhällsekonomisk synpunkt, inte löser några kapacitetsproblem och att en sådan bana skulle stå i konflikt med miljöbalkens grundläggande mål att hushålla med naturresurserna.

*Region Skåne* och *Lunds kommun* tar upp frågor om det finns ytterligare tänkbara alternativ för sträckning av en yttre gods bana, om en yttre gods bana utanför Malmö och om spårsystemets kapacitets- och omgivningspåverkan måste utredas för hela "tratten" för att rätt kunna värdera ett yttre godsspår. *Lomma alternativspår förening* anser att även en alternativ sträckning för en yttre gods bana öster om Lund bör prövas.

## Bullerberäkningarna ifrågasätts

*Burlövs kommun* har omfattande synpunkter på hur bullerfrågorna hanteras i järnvägsutredningen med hänsyn till valet av riktvärden och till beräkningsmetodiken. Bl.a. anser kommunen att de nationella riktvärdena bör justeras med hänsyn till lokala förutsättningar.

*Staffanstorps kommun* anser att antalet fastigheter som ska bullerskyddsåtgärdas bör utökas på grund av att den upplevda störningen av buller kan vara annorlunda än den beräknade.

## Säkerhet och trygghet är väsentligt

*Burlövs kommun/ Miljö och räddningsnämnden* och *Staffanstorps kommun* ifrågasätter järnvägsutredningens slutsatser vad gäller accepterade risknivåer. *Skånetrafiken* ställer frågan hur trygga och trivsamma stationsmiljöer ska kunna skapas i tunnlar.

Järnvägsutredningens samhällsekonomiska slutsatser ifrågasätts.

*Burlövs kommun* anser att en öppen spårlösning i Åkarp medför att samhällets utvecklingsmöjligheter försämras, att byggkostnaderna för en tunnel kan minskas och icke kalkylerbara effekter samhällsekonomiskt kan motivera en tunnel genom Åkarp. *Lomma kommun* anser att även påverkan på fastighetsvärden bör ingå i den samhällsekonomiska kalkylen.

## Synpunkter på den fortsatta handläggningen

*Lunds kommun* anser att Banverket bör avvakta med att överlämna järnvägsutredningen för tillåtlighetsprövning intill dess resultat från pågående arbete mellan kommunerna, regionen och berörda statliga organ för att skapa en samsyn föreligger.

*Länsstyrelsen* anser att den fortsatta planeringen bör inriktas mot en utbyggnad av Södra stambanan till 4 spår från Arlov till Flackarp. *Region Skåne* anser att planeringen för Södra stambanan Arlov – Flackarp bör fortsätta utan att avvakta förstudien för fortsättningen norrut mot Lund.

## Åtgärder efter järnvägsutredningen

Tillåtlighet begärdes under 2006 för markplanalternativet. Med anledning av farhågor för den framtida bullersituationen har Länsstyrelsen i Skåne län, Naturvårdsverket m.fl. i sina yttranden i anledning av 2005 års beredningsremiss inför tillåtlighetsprövning dock invänt mot att järnvägen genom Åkarp byggs i markplan, medan Burlövs kommun helt motsatt sig det alternativet och i stället krävde att tunnel skulle byggas. Staffanstorps kommun intog samma ställning beträffande sträckan genom Hjärup. Efter ett fortsatt samråd med kommunerna och Region Skåne har Banverket kommit till slutsatsen att alternativet med en nedsänkning och delvis övertäckning av järnvägen genom Åkarp och Hjärup får ses som en godtagbar lösning i rådande situation.

Trafikprognosen har uppdaterats och konsekvenserna med avseende på bullerstörningar har analyserats med anledning av prognosen. I promemorian 2009-10-01 *Uppdaterade förutsättningar jämfört med järnvägsutredningen. Påverkan på bullerberäkninga*, har beskrivits det underlag i form av trafikprognoser, tåglängder, alternativens utförande m.m. som i järnvägsutredningen har använts för bullerberäkningar och för dimensionering av bullerdämpande åtgärder. En jämförelse har gjorts med dagens prognoser för framtida tågtrafik och med de alternativ som varit föremål för avtal. Jämförelsen visar att det inte har framkommit några väsentligt förändrade förutsättningar som skulle föranleda en revidering av järnvägsutredningens slutsatser angående buller.

## Slutsats

### Järnvägens utformning genom Åkarp

Järnvägsutredningen ledde fram till att ett utvecklat alternativ av en ombyggnad av järnvägen i markplanet genom Åkarp skulle vara det mest fördelaktiga. I järnvägsutredningen bedömdes att riksdagens beslut i anledning av den trafikpolitiska propositionen 1987/88:50 kunde innehållas redan vid en sådan lösning. Emellertid ansåg några av de tyngre remissinstanserna att ambitionen inte varit tillräckligt hög då det gäller att begränsa bullerstörningarna.

En direkt följd av en höjd ambitionsnivå blir dock att anläggningskostnaderna ökar kraftigt. Vissa merkostnader till följd av en högre ambitionsnivå då det gäller att hålla ned bullerstörningar torde emellertid kunna försvaras i ett fall som detta. En beaktansvärd fördel med en högre ambition är givetvis att de flesta boende omkring järnvägen får en bullermiljö som blir avsevärt bättre än dagens, och sannolikt bättre än den målsättning som riksdagen beslutat om. En minst lika viktig fördel består i att möjlighet öppnas för att kunna färdigställa anläggningen i närtid och därmed kunna undanröja den flaskhals som hämmar godstransporter och personresande.

Som redovisats ovan blir merkostnaderna för de alternativ som nu valts ca 1 miljard kr för Åkarp och Hjärup tillsammans, medan en tunnel genom Åkarp skulle öka kostnaderna med ytterligare 0,9 miljarder kr.

En tunnellsösnung skulle visserligen minska bullerstörningarna än mera och medföra stadsbyggnadsmässiga fördelar, men merkostnaden för en sådan lösning kan inte anses skälig. Det fördelaktigaste alternativet för sträckan genom Åkarp är således det som avser djupt nedsänkt läge (5,5-6,0 meter), kompletterat med partiell övertäckning.

### Järnvägens utformning genom Hjärup

Utredningsmaterialet visar att även en ombyggnad av järnvägen genom Hjärup i markplanet skulle vara det mest fördelaktiga. Bebyggelsen i Hjärup är i huvudsak lokaliserad öster om järnvägen och skyddsavstånden mellan järnvägen och bebyggelsen - och därmed möjligheterna att anordna effektivare bullerskydd - är större i Hjärup än i Åkarp. För den på senare tid tillkomna bebyggelsen norr om järnvägen, Jakribyn, har en hög stadsmursliknande, bullerdämpande mur uppförts av exploatören. Söder om järnvägen bullerskyddas befintlig bebyggelse av en 2-4 meter hög jordvall.

Beräkningar visar att även med järnvägen i markplan kan angivna riktvärden för buller tillgodoses med hjälp av kompletterande bullerskydd nära järnvägen i kombination med fastighetsnära åtgärder.

Staffanstorps kommun anser emellertid att ett markplanalternativ inte skulle medföra en tillfredsställande bullersituation.

I likhet med vad som anförts beträffande Åkarp kan en viss merkostnad accepteras för ett mindre bullerstörande utförande. Det är dock uppenbart att kostnaden för en tunnel skulle nå en oskälig höjd. Järnvägen genom Hjärup bör därför utföras med ett mindre nedsänkt läge - ca 1-1,5 m under nuvarande höjdläge, med partiell övertäckning och ett kompletterande bullerskydd mellan spåren på lämpliga delar av sträckan.

## **Sidoplattformar eller mellanplattform**

Sidoplattformar är fördelaktigare än alternativet med mellanplattformar. Skälet till detta är att sådana medför mindre markbehov, bättre spårgeometri och bättre tillgängligheten för trafikanterna. Även ur teknisk/ekonomisk synvinkel bedöms alternativet med sidoplattformar vara bättre.

## **En yttre gods bana**

För en yttre gods bana har ett par sträckningsalternativ studerats. Inget av alternativen skulle dock medföra någon väsentlig kapacitetsökning för persontågstrafiken. Behovet av att öka kapaciteten på Södra stambanan skulle kvarstå. Slutsatsen är därför att om en yttre gods bana ska byggas, så måste detta motiveras av andra skäl än kapacitetsskäl. Projektet bör därför inte omfattas av den tillåtlighetsprövning som ska göras för föreslagen ombyggnad av Södra stambanan.

## **Systemombyggnad**

De ovan redovisade värderingarna avser utformning av enskilda länkar och delsträckor i systemet. För val av system för järnvägsnätets utformning måste en värdering göras på systemnivå för att även de konsekvenser som är beroende av trafikens omfattning och fördelning i nätet ska kunna beaktas. Vinster längs en länk måste värderas mot eventuellt ökade problem längs en annan.

Slutsatsen av systemstudierna är att det krävs en utbyggnad av Södra stambanan till fyra spår på sträckan Arlöv–Flackarp för att få nödvändig spårkapacitet för persontrafiken år 2010. En utbyggnad med fyra spår enbart till Åkarp är inte tillräckligt. Ett sådant alternativ möjliggör inte önskad tågtrafik och medför en kapacitetsbrist som kan komma att begränsa tillväxten i regionen. Värderingen av systemalternativen och av utformningen för olika delsträckor ger således underlag för att den fortsatta planeringen ska inriktas mot en utbyggnad av Södra stambanan till fyra spår från Arlöv till Flackarp med möjlighet att senare fortsätta utbyggnaden norrut till Lund.

## **Riktlinjer för fortsatt arbete**

Om regeringen tillåter att Södra stambanan byggs ut på angivet sätt ska järnvägsplan upprättas. Inom ramen för järnvägsplan behöver ytterligare utredningar genomföras för att bl.a. närmare klargöra järnvägen markanspråk och det närmare behovet av miljöskyddsåtgärder. Studier bör också genomföras för att klargöra hur samhällena Arlöv, Åkarp och Hjärup på bästa sätt ska kunna utnyttja järnvägens möjligheter att öka orternas attraktionskraft genom stationernas lägen och utformning.

I arbetet med att förbättra bullerskyddet bör även ingå att studera lösningar med bullerskärmar mellan spåren. Det är i detta arbete väsentligt att med fotomontage och ev. modeller redovisa vilka estetiska konsekvenser olika bullerskyddsalternativ medför - detta i syfte att positivt kunna bidra till upplevelsen av det offentliga rummet.

Vid planläggning och genomförande ska - inom ramen för regeringens tillåtlighetsbeslut - beaktas de avtal som träffats med Burlövs kommun, Staffanstorps kommun och Region Skåne.

