

Utvärdering inför fortsatt arbete

14 Slutsatser

15 Samråd

Godstransporter på järnväg till och från Göteborgs Hamn har ökat snabbare än tidigare bedömningar och kapaciteten slår i taket inom några år om inget görs. Kapaciteten är dock inte enbart knuten till enkel- eller dubbelspår på Hamnbanan. Stora förbättringar kan uppnås genom åtgärder i den befintliga anläggningen. För att klara behovet de närmaste åren behöver kapaciteten förbättras successivt genom effektivisering av den befintliga anläggningen.

Olika lösningar på kapacitetsbehovet ger olika påverkan på omgivningen. En alternativ dragning av Hamnbanan ger möjlighet att utveckla älvstrandsområdet men kan istället ge negativ påverkan på andra områden. Alternativa dragningar av Hamnbanan påverkar också kapaciteten i det övriga järnvägssystemet. På de delar där Hamnbanan läggs samman med annan trafik kommer förmodligen nya brister i systemet att uppstå. En långsiktigt hållbar lösning för Hamnbanan måste därför utformas utifrån en gemensam bild av vilka lösningar som är realistiska och hur marken på Hisingen ska användas i framtiden. Det är också en stor fördel om kapaciteten kan byggas ut i etapper så att en successiv nytta både för godstransporterna på järnväg och för stadens utveckling kan nås.

I förstudien har ingen traditionell samhällsekonomisk analys gjorts där kostnader och nyttor diskonteras över en sextioårsperiod eftersom trafikprognosen för en så långsiktig analys blir mycket osäker. Istället har en bedömning gjorts av nyttan av överflyttning av godstransporter från väg till järnväg och en fortsatt tillväxt av godstransporterna på Hamnbanan.

Under arbetet har samråd hållits med både externa parter och berörd allmänhet. De synpunkter som kommer in är ett viktigt underlag för beslut om inriktningen av det fortsatta arbetet.

TECKENFÖRKLARING:

- Ytläge
- Tunnel
- Nya brolägen - ytläge
- Nya brolägen - tunnel

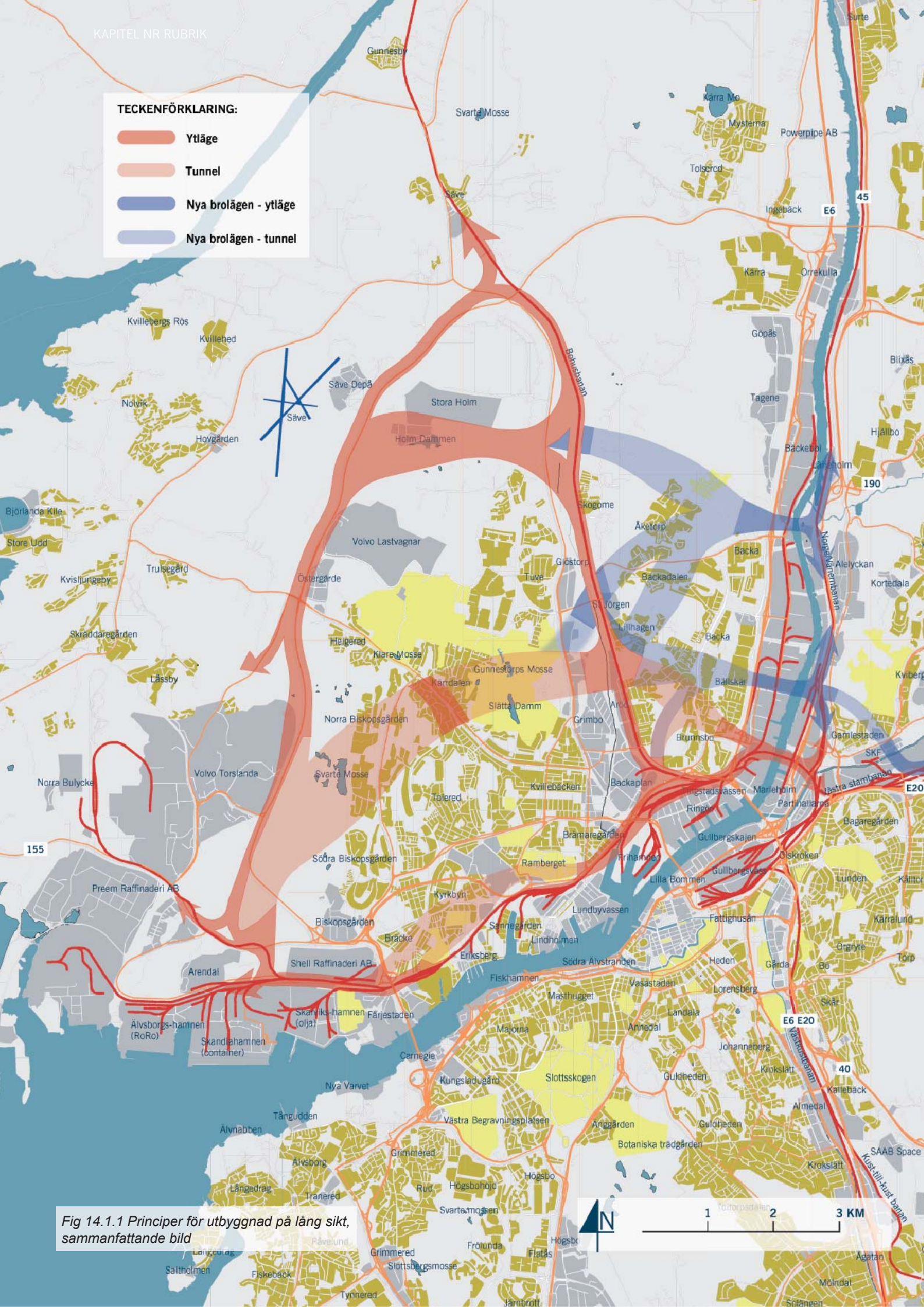


Fig 14.1.1 Principer för utbyggnad på lång sikt, sammanfattande bild



14 Slutsatser

Efterfrågan på godstransporter på järnväg har ökat snabbare än tidigare bedömningar. Industrins och hamnens transportbehov på Hamnbanan är både ett stort regionalt och nationellt intresse och för att klara efterfrågan måste kapaciteten förbättras redan de närmaste åren. Kapaciteten för godstrafiken är dock inte i första hand knuten till enkel- eller dubbelspår på Hamnbanan. Stora förbättringar kan uppnås genom åtgärder i den befintliga anläggningen. Det är inte heller bara kapaciteten på själva Hamnbanan som påverkar hur mycket gods som kan köras på järnväg. Antalet tåg är beroende av kapaciteten i hela logistikkedjan. En viktig fråga är därför vilka investeringar som krävs i hamnen och övrig infrastruktur. För att klara kapacitetsbehovet även på längre sikt är det dock viktigt att ha god beredskap för mer omfattande åtgärder.

Genom förstudien har Banverket, kommunen och övriga parter kommit fram till en gemensam uppfattning om vilka krav Göteborgs Hamns utveckling ställer på godstransporterna, vad transporterna kräver för infrastruktur och om kommunens ambitioner för utvecklingen av Norra älvstranden. Det är dock svårt att ta fram exakta prognoser för utvecklingen av trafiken på Hamnbanan. Många faktorer spelar in: utvecklingen av världshandeln, tillväxten i Sverige och norra Europa, containeriseringen i sjöfarten, Göteborgs hamns konkurrenskraft mot europeiska konkurrenter samt inte minst järnvägens förmåga att vara ett effektivt transportmedel för godstransporter. De olika trafikscenarierna, *miljö*, *hög*, *medel* och *konstant* ger olika tidpunkter för behovet av kapacitetsförstärkning på Hamnbanan.

14.1 Åtgärder på kortare sikt

Mer långsiktiga lösningar för Hamnbanan kommer att ta tid att genomföra och en successiv förbättring av det befintliga systemet är därför mycket viktig för att klara kapaciteten under den nödvändiga planeringsprocessen. Det första som krävs är ombyggnad av Skandia- och Älvsborgsbangårdarna och signalförtätning på enkelspåret. Nästa steg blir sedan troligen utbyggnad av en mindre del till dubbelspår.

Med pendeltåg i halvtimmestrafik på Bohusbanan och en fortsatt kraftigt tillväxt av godstrafiken på Hamnbanan blir Marieholmsbron utifrån *scenario miljö* kapacitetsbegränsande 2017–2018. I ett längre perspektiv när godstrafiken på Hamnbanan behöver dubbelspår mellan ytterhamnen och fastlandet bör alltså frågan om förbindelse över älven ha klarats ut.

14.2 Åtgärder på längre sikt

Dubbelspår hela vägen mellan ytterhamnen och fastlandet kan klaras enligt någon av de principer som beskrivs i denna förslagshandling. Olika lösningar ger dock olika påverkan på viktiga intressen. Här följer en sammanfattning.

Trafikkapacitet

En utbyggnad till dubbelspår ger en mycket stor förbättring av kapaciteten oavsett vilken princip som väljs. Med dubbelspår bedöms kapaciteten även på mycket lång sikt kunna klaras. En utbyggnad i ytläge över Hisingen går dock inte att motivera av trafikerings- eller kapacitetsskäl.

Nya sträckningar och en alltför ofördelaktig utformning av transportsystemet som innebär längre körsträcka för godstrafiken riskerar att urholka järnvägens konkurrenskraft. Längre körsträcka ger högre kostnader för drift och underhåll för både transportköpare, trafikutövare och infrastrukturhållare. Förlängda gångtider kan innebära problem för omloppet för vissa trafikupplägg. Om godstågen kan tillåtas gå i högre hastighet än på dagens bana och störningarna från trafiken kan hanteras skulle dock en längre sträcka delvis kunna kompenseras. Även förbättringar i det övriga järnvägsnätet kan minska konsekvenserna.

En utbyggnad i bergtunnel ger en genare sträckning och tack vare den högre hastigheten den kortaste transporttiden av de redovisade principerna.

Alla utbyggnadsalternativ utom utbyggnad *utmed den befintliga Hamnbanan* (strategi A) och *Tunnel Brücke – Brämaregården – Marieholm* (strategi A) innebär att godstrafiken tappar kontakten med Kvillebangården. En ny bangård kommer då troligen att behövas. Frågan om var denna bör ligga och vilka funktioner den ska klara har inte studerats i förstudien.

Om en ny kombiterminal placeras ute i ytterhamnen leder detta till en ytterligare ökad trafik på Hamnbanan. Samtliga principer innebär att gods- och persontrafiken på Hisingen kan separeras.

Alternativa brolägen

Sträckan Trollhättan–Göteborg på Norge/Vänerbanan byggs just nu ut till dubbelspår. Med en utbyggd pendeltågstrafik på Norge/Vänerbanan kommer trafiken att bli tät. Alternativa sträckningar för godstrafiken på Hamnbanan med en ny bro vid Lärje eller Nylöse så som illustrerats kommer att påverka kapaciteten på den gemensamt trafikerade sträckan på Norge/Vänerbanan. Ju längre norrut godsförbindelsen läggs ju större del påverkas. För att inte få nya begränsningar i systemet krävs därför troligen ytterligare utbyggnad av Norge/Vänerbanan. På samma sätt måste med stor sannolikhet



kapaciteten på Bohusbanan byggas ut om Hamnbanan ansluts till denna.

Om en ny bro för godstrafiken byggs vid Nylöse eller Lärje kommer dessutom triangelspåret vid Marieholm att förlora sin betydelse. Motivet till att lägga en godsförbindelse norrut är ju att godstrafiken till och från Norge/Vänerbanan ska kunna ta en genare väg till hamnen och att området kring Olskroken ska avlastas från järnvägstrafik.

Påverkan på markanvändningen på Hisingen och transporter av farligt gods

En alternativ dragning av Hamnbanan undanröjer barriären som godstrafiken idag skapar på Norra älvstranden. Detta innebär också att skyddszonerna längs banan på grund av transporterna av farligt gods försvinner vilket ger stora möjligheter att exploatera ny mark i området. Ny sträckning kan dock, beroende på alternativ, istället ge negativ påverkan på andra delar genom exempelvis nya barriärer, buller- och vibrationsstörningar och skyddszoner på grund av transporterna av farligt gods. Även om Hamnbanans barriär kan byggas bort på Norra älvstranden skärmar dessutom Lundbyleden av på vissa delar. Utvecklingen på Norra älvstranden är därför beroende av att både barriären från vägen och järnvägen kan hanteras.

En utbyggnad i befintlig sträckning gör att dagens skyddsavstånd ligger kvar och begränsar utvecklingsmöjligheterna på Norra älvstranden. För de delar av banan som kan läggas i tunnel begränsas konsekvenserna vid en eventuell olycka.

Sårbarheten i järnvägssystemet

Enkelspåret på Hamnbanan gör systemet sårbart för störningar. En utbyggnad till dubbelspår förbättrar robustheten och underlättar både för trafiken och för underhållet på banan. En annan sårbar punkt är den enkelspåriga Marieholmsbron. Ett avbrott på bron får snabbt stora konsekvenser för godstrafiken. En viss del av transporterna kommer att kunna ledas om till andra hamnar men ganska snabbt kommer lager i hamnen och för industrierna att fyllas. En alternativ koppling över älven som skulle kunna ersätta Marieholmsbron för godstrafiken vid avbrott skulle i detta avseende öka robustheten i systemet avsevärt.

Med Hamnbanan utbyggd i tunnlar som skisserats i en del av principerna skulle konsekvenserna vid en olycka begränsas kraftigt. Däremot försvåras räddnings- och återställningsarbetet betydligt vilket skulle leda till avsevärt längre avstängning av trafiken än om banan går i ytläge. Tunnellösningar gör alltså i detta avseende järnvägen mer sårbar. Sårbarheten minskar om utbyggnaden sker med två enkelspårstunnlar.

Investeringskostnader

Kostnadsbedömningarna som gjorts i förstudien är gjorda utifrån ett begränsat tekniskt underlag och innehåller därmed stor osäkerhet. *Underlagsrapport kostnadsbedömningar* redovisar för varje princip och alternativ de delar som har den största osäkerheten. Det fortsatta kalkylarbetet bör i första hand fokuseras på dessa.

Bedömningarna visar på att utbyggnad enligt principerna *utmed den befintliga banan* och *tunnel Brücke – Brämaregården – Marieholm/Nylöse* med Marieholmsbron för enbart godstrafiken (strategi A) troligen ligger på 1,1 respektive 1,8 miljarder. En utbyggnad enligt principerna *bergtunnel Biskopsgården – Aröd – Marieholm/Nylöse/Lärje* och *yläge Säve – Marieholm/Nylöse/Lärje* ligger däremot båda troligen runt 4,2 miljarder med Marieholmsbron för enbart godstrafiken (strategi A). Kostnaden för ny älvförbindelse för Bohusbanan har då inte tagits med i redovisningen.

Utbyggnad enligt principerna *utmed den befintliga banan* och *tunnel Brücke – Brämaregården – Marieholm/Nylöse* med ny bro för godstrafiken vid Nylöse (strategi B) ger en kostnad på 3,5 respektive 4,2 miljarder. Med en utbyggnad enligt principerna *bergtunnel Biskopsgården – Aröd – Marieholm/Nylöse/Lärje* och *yläge Säve – Marieholm/Nylöse/Lärje* och strategi B ligger kostnaden mellan 4,9 och 6 miljarder.

Både utbyggnad i *bergtunnel Biskopsgården – Aröd – Marieholm/Nylöse/Lärje* och *yläge Säve – Marieholm/Nylöse/Lärje* ger mycket höga investeringskostnader och kräver att projektet kan genomföras i sin helhet innan kapaciteten kan höjas. Det är därför i första hand den fortsatta utvecklingen på Norra älvstranden som motiverar en dragning av Hamnbanan enligt dessa principer. De nyttor som kan räknas hem motsvarar troligen inte heller den stora investeringskostnaden.

Möjlighet för persontrafik på Hamnbanan

I en studie om persontrafik ut mot västra Hisingen har Stadsbyggnadskontoret i Göteborg skisserat möjligheten att nyttja Hamnbanan för persontrafik. Det kan konstateras att de olika principer för Hamnbanan som diskuterats i denna förslagshandling ger olika möjligheter att genomföra detta. Utbyggnad *utmed den befintliga Hamnbanan* medger exempelvis inte en lösning med spårbunden persontrafik på Hamnbanan eftersom detta skulle innebära att trafikslagen skulle störa varandra. En utbyggnad i *bergtunnel Biskopsgården–Aröd–Marieholm/Nylöse/Lärje* eller i *yläge Säve–Marieholm/Nylöse/Lärje* däremot frigör Hamnbanan från godstrafiken och gör det möjligt att trafikera med persontrafik. När principen *tunnel Brücke–Brämaregården–Marieholm/Nylöse* är genomförd kan troligen även i detta fall persontrafiken köras på den gamla banan. Dock kräver det att de flesta av utbyggnadsetapperna är genomförda.



Genomförbarheten för åtgärder på längre sikt

Två faktorer påverkar genomförbarheten för åtgärder på längre sikt: dels vilken nytta som uppnås, både för godstrafiken och för stadens utveckling, och dels hur stor investering den kräver. Allt för stora utbyggnader kan bli svåra att hantera inte bara på grund av den stora investeringen utan också eftersom det tar lång tid innan någon nytta för trafiken kan uppnås. Om investeringen kan delas upp i mindre delar underlättar detta därför både genomförandet och finansieringen av projektet.

Resonemanget ger principerna *utmed den befintliga Hamnbanan* och *tunnel Bräcke–Brämaregården–Marieholm/Nylöse* en stor fördel. Båda kan genomföras i mindre etapper som var och en ökar kapaciteten på banan. *Tunnel Bräcke–Brämaregården–Marieholm/Nylöse* ger dessutom troligen en mycket liten påverkan på trafiken under byggtiden. Genom att ha en god planeringsberedskap kan banan byggas ut i den takt som behoven uppstår. En annan stor fördel är att ett partiellt dubbelspår mellan Pölsebo och Skandia passar bra som första steg i båda lösningarna.

Utbyggnad enligt principen *bergtunnel Biskopsgården–Aröd–Marieholm/Nylöse/Lärje* och *ytläge Säve–Marieholm/Nylöse/Lärje* kräver en stor investering innan någon nytta kan uppnås för trafiken. En första etapp i dessa lösningar skulle kunna vara ett dubbelspår mellan Skandiabangården i hamnområdet och fram till anslutningen till Bohusbanan. En sådan etappindelning är dock antagligen inte realistisk eftersom kapacitetsbrist med stor sannolikhet uppstår på Bohusbanan istället. För att få ut den förväntade kapacitetseffekten krävs troligen utbyggnad även på denna del.

Fortsatt arbete för åtgärder på längre sikt

Planeringsberedskap

Eftersom järnvägsplanering tar förhållandevis lång tid behöver Banverket hålla en hög planeringsberedskap för att kunna möta framtida kapacitetsbehov. För utbyggnad i nya sträckningar respektive större ombyggnader krävs både järnvägsutredning och järnvägsplan innan projekteringen kan ta vid. Några av principerna måste dessutom samplaneras med Vägverket och Göteborgs Stad. Arbetet med järnvägsplan och systemhandling bör dock inte påbörjas innan man stämt av trafikutvecklingen och kan göra en säkrare bedömning av godstillväxten. Själva utbyggnaden kommer dessutom att behöva kopplas till tillgängliga ekonomiska resurser.

Alternativstudier för det fortsatta arbetet

Åtgärder på längre sikt är i förstudien bara studerade som principer. Inom varje princip finns flera alternativ som i en järnvägsutredning bör studeras mer i detalj och jämföras mot varandra för att hitta bästa utformning. Alternativen ska studeras bland annat utifrån påverkan på olika miljöintressen,

säkerhets- och sårbarhetsaspekter, möjlighet till anpassning till omgivningen och mer detaljerad beräkning av anläggningskostnaden. Miljöpåverkan ska redovisas i en särskild miljökonsekvensbeskrivning.

Värdering av samhällsnyttor för åtgärder på längre sikt

Förutom ovan beskrivna sker i en järnvägsutredning även en värdering av samhällsnyttan för varje alternativ. En samhällsekonomisk kalkyl kommer därför att genomföras där den totala samhällsnyttan för olika alternativ ska värderas genom att jämföra nyttan med den bedömda anläggningskostnaden. Faktorer i den samhällsekonomiska kalkylen är bland annat:

- **Uppnådd trafikkapacitet**
- **Påverkan på markanvändningen**
Om Hamnbanan kan flyttas från Norra älvstranden kan skyddsområdena tas bort. Dels ökar detta värdet på marken invid den befintliga banan och dels frigörs ny central och värdefull mark för exploatering. Detta har ett samhällsekonomiskt värde men kan också ge regionala utvecklingseffekter. Å andra sidan kan andra områden belastas negativt med påverkan från buller och eventuellt vibrationer samt nya skyddszoner längs järnvägen.
- **Nyttor för miljö och säkerhet**
En utbyggnad av kapaciteten för godstransporterna leder till en överflyttning av vägtransporter till järnväg vilket ger minskade utsläpp och olycksrisker. Om dessutom plankorsningarna mellan Hamnbanan och vägar kan byggas bort minskar olycksrisken. Dessa faktorer ger nyttor i den samhällsekonomiska kalkylen. En omlokalisering av järnvägen kan också medföra förändrat antal bullerstörda.
- **Effekter för banhållaren**
Olika alternativ ger olika transportlängder och transporttider. Detta påverkar drift- och underhållskostnaderna men också kostnaderna för reinvestering.
- **Effekter för godskunder**
Olika transportavstånd och transporttider ger också förändrade transportkostnader och förseningsrisker för godskunderna.
- **Anläggningskostnaden**

Vilka övriga nyttor som ska räknas med i kalkylen bör klargöras i det fortsatta arbetet. Ett exempel är hur möjligheten att köra persontrafik på Hamnbanan ska värderas.

Frågor som bör klargöras i det fortsatta arbetet

Ett antal frågor som tagits upp i förstudien behöver klargöras i den fortsatta utredningsprocessen för att avgränsa arbetet.

- Vilka åtgärder kommer att krävas i hamnen och i det omgivande systemet för att klara den prognostiserade trafikökningen? För hamnen gäller det bl a lastnings- och lossningskapaciteten och de begränsningar som konflikterna mellan väg och järnväg orsakar. I vilken ordning bör åtgärderna genomföras och hur bör de samordnas med åtgärder på Hamnbanan?
- Hur ska kombiterminalen i Gullbergsvass ersättas och hur påverkar det trafiktillväxten på Hamnbanan?
- Är det realistiskt att diskutera utbyggnader för godstrafiken som ger nya kapacitetsbriser på Norge/Vänerbanan eller Bohusbanan? Om sådana alternativ ska studeras vidare bör först klargöras var kapacitetsbristen uppstår, vilka åtgärder som då kommer att krävas och hur de ska hanteras. Det bör också klargöras vilka brolägen över Göta älv som bör tas med i utredningsarbetet.
- Vilka av de redovisade principerna för en långsiktig utbyggnad kan anses realistiska att studera vidare?
- Om Kvillebangården måste ersättas, vilka funktioner måste kunna hanteras och var bör en ny bangård placeras?
- Vilka nyttor ska ingå i den samhällsekonomiska analysen (se ovan)?

- För principerna *utmed den befintliga Hamnbanan* och i *tunnel Bräcke–Brämaregården–Marieholm/Nylöse* behöver dessutom klargöras hur utbyggnaden kan delas upp i etapper, i vilken ordning de bör byggas ut samt hur utbyggnaden förbi Brämaregården ska samordnas med Lundbyledens utformning.

14.3 Samhällsekonomisk bedömning av ökade godstransporter på järnväg

I denna förstudie har en bedömning gjorts av nyttan för samhället med en fortsatt positiv tillväxt av godstransporterna på Hamnbanan och en överflyttning av godstransporterna från väg till järnväg. Resonemanget utgår från en given efterfrågan på godspendlar och bygger på antagandet att allt containergods som inte kan transporteras på järnväg transporteras på lastbil istället. En förutsättning för överflyttningen av transporterna är dock att efterfrågad kapacitet kan tillhandahållas i järnvägssystemet både i ett kortare och längre perspektiv.

En översiktlig beräkning har gjorts enligt Banverkets beräkningshandledning (BVH 706). Tunga transporter på vägarna medför negativa effekter för samhället i form av olyckor och utsläpp och slitage på väganläggningarna. Detta har tagits med i bedömningen. En överflyttning av gods från väg till järnväg under 20 år har bedömts motsvara nyttor till ett värde av ca 1,5 mdkr. En överflyttning av gods under 40 år har bedömts motsvara nyttor motsvarande ca 3 mdkr.

15 Samråd

Samråd har under utredningsarbetet hållits med både externa parter och berörd allmänhet. Samrådets syfte så här långt har varit att informera om utredningsarbetet, fånga in synpunkter och viktigt utredningsunderlag samt diskutera och förankra idéer med allmänhet, företag och organisationer om förstudiens inriktning och innehåll.

Samråd med externa parter har skett genom återkommande samråds-, informations- och diskussionsmöten. Samråd med allmänheten har skett genom brev och telefonkontakter, men också genom utskick av informationsmaterial och informationsutställningar som varit bemannade vid ett flertal tillfällen. Utställningen har annonserats i dagspressen med uppgift om när personal från Banverket funnits tillgänglig och hur man kan lämna synpunkter. Upplägget och inriktningen av utredningsarbetet har successivt förankrats i förstudiens lednings- och referensgrupp.

Genom samrådet har förståelsen vuxit om behovet av att beskriva en gemensam framtidsvision och att genom en aktiv dialog söka samförståndslösningar för godstransporterna.

De viktigaste synpunkterna som framkommit under utredningsarbetet har varit:

- Det finns en stark koppling mellan hur Hamnbanan ska gå i framtiden och fortsatt utveckling på Norra älvstranden.

- Hamnbanan och dess trafik måste ses i ett större sammanhang. Detta behöver belysas för att se vilka möjligheter det finns för alternativa dragningar av Hamnbanan. Många har tagit upp möjligheten att koppla Norge/Vänerbanan direkt ner mot hamnen genom ny älvförbindelse på norra Hisingen och på så sätt frigöra befintlig hamnbana för spårbunden kollektivtrafik till Torslanda.
- Förstudiens avgränsning behövde utvidgas för att kunna resonera om hur trafiken på Hamnbanan påverkas av och påverkar det omgivande järnvägnätet.
- Frågan om hur transporter av det farliga godset ska hanteras behöver belysas.
- Göteborgs Hamn har framfört vikten av att förbättra kapaciteten i det befintliga systemet för att klara kapacitetsbristen även i ett kortare perspektiv.
- Genom informationsutställningarna har allmänheten, framför allt i Kvillebäckens dalgång och i Säve, blivit mer medvetna om vad som kan vara på gång. Negativa reaktioner har kommit både från boende längs den befintliga banan och från boende längs Bohusbanan och vid Stora Holm avseende buller, geotekniska svårigheter och transporter av farligt gods. Motståndet mot nuvarande hamnbana har också visat sig vara större hos politiker än hos allmänheten.

En mer utförlig beskrivning av samrådet redovisas i underlagsrapport *Samråd under utredningsarbetet*.

