

Norrbotniabanan

Järnvägsutredning 120 Robertsfors - Skellefteå - Ostvik

Dnr: F 07-893/SA20

UDN 2009:01

PM Fördjupning Skellefteå



Förord

I detta PM belyses olika principlösningar i östra Skellefteå inom ramen för korridor i alternativ Öst. Området ifråga är mycket intressant ur planeringshänseende bland annat för Skellefteå kommun och Vägverket, eftersom omfattande planer på förbättring av vägsystemet m.m. finns. Där finns också bevarandevärden och utvecklingsaspekter att ta hänsyn till. Denna studie syftar till att fördjupa järnvägsutredningen med fokus på alternativa utformningar av järnvägen med triangelspår eller utrymme för lokvändningar. Alternativen utvärderas främst med fokus på funktion för godstransporter samt ekonomi. Målsättningen är att kunna presentera en väl fungerande principlösning för järnvägen i partiet mellan Skellefteälven, Hedensbyn och Skelleftehamn, så att järnvägskorridoren kan smaltas av och samordningen med övriga planeringsintressen blir god.

Slutsatserna kommer att ingå som en del i den slutrapport som tas fram för utredningen JU120 Robertsfors-Skellefteå-Ostvik.

Ett stort tack till Skellefteå kommun, Vägverket, TGOJ, Green Cargo, Hector Rail, Boliden Commercial, Kuusakoski och Skellefteå Kraft, som medverkat med underlag och värdefulla synpunkter.

Medverkande

Järnvägsutredning 120 Robertsfors - Skellefteå - Ostvik

PM Fördjupning Skellefteå

Organisation:

Beställare

Projektansvarig
Bitr. projektansvarig
Utredningsledare
Bitr. utredningsledare
Informationsansvarig
Miljöansvarig
Teknikansvarig

Banverket

Tomas Gustafsson
Urban Eriksson
Magnus Nilsson
Monica Sandsten
Eva-Lotta Ögren
Marie Eriksson
Jörgen Nyberg

Konsult

Uppdragsledare
Bitr. uppdragsledare
Ansvarig författare PM Fördjupning

WSP Samhällsbyggnad

Ulrika Edlund
Bo Eskebaek
Ulrika Edlund/Bo Eskebaek

Innehållsförteckning

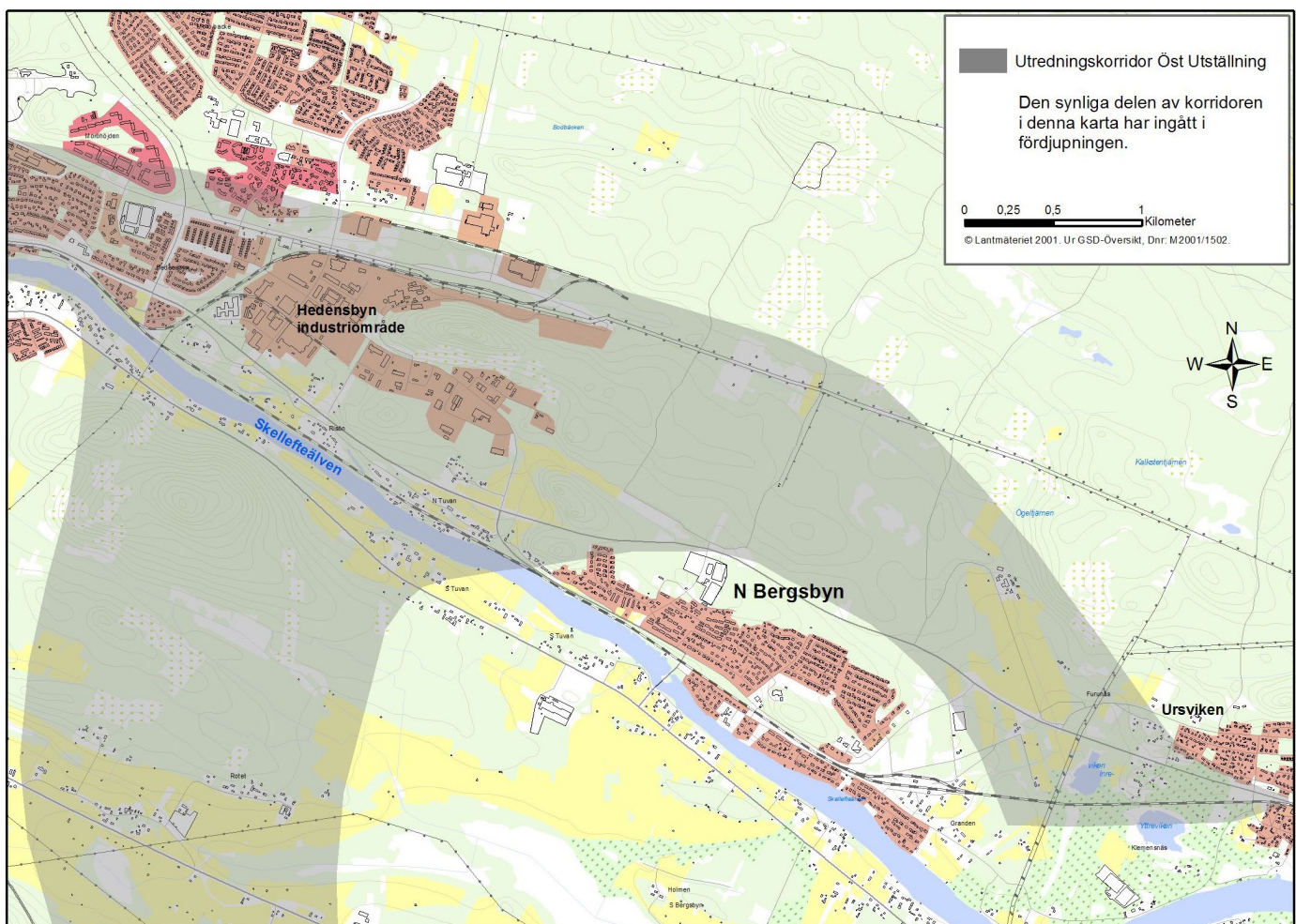
1	Inledning	4
	1.1 Bakgrund	4
	1.2 Syfte	5
	1.3 Mål	5
	1.4 Avgränsningar	5
	1.5 Metodik	5
2	Alternativ	6
	2.1 Presentation av principlösningar	6
	2.2 Bortvalda principlösningar	7
	2.3 Karaktärsskillnader	8
3	Effekter och konsekvenser	9
	3.1 Funktion	9
	3.2 Anläggningskostnad	13
	3.3 Samhällsekonomi	14
4	Utvärdering	15
	4.1 Måluppfyllelse funktion	15
	4.2 Måluppfyllelse ekonomi	17
5	Samråd	18
6	Slutsats	18
	6.1 Val av principlösning	18
	6.2 Justering av utredningskorridor	19
7	Fortsatt arbete	20

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Järnvägsutredningen Norrbotniabanan JU120, Robertsfors-Skellefteå-Ostvik börjar nu närma sig färdigställande. I samband med samråd och utställning av utredningen har det framkommit behov av att fördjupa studierna av vissa aspekter i vissa geografiska områden. Framför allt är det passagen av Skellefteälv och kopplingen mot de befintliga järnvägsspåren som innebär en mängd möjliga lösningar och korridoren har där hållits mycket bred för att kunna täcka in dessa. Området ifråga är mycket intressant ur planeringshänseende även för Skellefteå kommun och Vägverket, eftersom omfattande planer på förbättring av vägsystemet m.m. finns. Där finns också bevarandevärden och utvecklingsaspekter att ta hänsyn till. Denna fördjupade studie görs eftersom behov finns av att precisera Banverkets förslag till järnvägsutformning, så att korridoren kan minskas och så att en god samordning med övriga planeringsfrågor kan ske.

När det gäller miljö och samhällseffekter bedöms utredningen ha genomförts till en tillräcklig nivå. Funktionsaspekterna när det gäller kopplingar mot befintliga spår och framtida godshantering, samt förhållande till vägnätet, bedöms vara nyttigt att studera djupare i östra delen av Skellefteå. I kalkylerna inför utställningsförslaget räknades på två broar över älven för att nå spåren både i östlig och västlig riktning. Skellefteå kommun m.fl. har framfört önskemål om att hitta en annan lösning, inte minst med hänsyn till landskapet och boende kring älven.



Figur 1.1.1 Karta över området där fördjupade studier har genomförts.

1.2 Syfte

Denna studie syftar till att fördjupa järnvägsutredningen inom ramen för korridoren öster om Skellefteå, med fokus på alternativa utformningar av järnvägen med triangelspår eller utrymme för lokvändningar. Alla alternativ ska ha tillräcklig fri höjd över älven (6 m) och uppfylla gällande tekniska standardkrav. Behovet av triangelspår utreds också samhällsekonomiskt.

1.3 Mål

Målsättningen är att kunna presentera en väl fungerande principlösning för järnvägen i partiet mellan Skellefteälven, Hedensbyn och Skelleftehamn, så att järnvägskorridoren kan smaltas av och samordningen med övriga planeringsintressen blir god.

1.4 Avgränsningar

Endast partiet mellan Skellefteälven, Hedensbyn och Skelleftehamn samt närmast angränsande korridordelar ingår i studien. Alla alternativ ska inrymmas inom den järnvägskorridor som redovisas i utställningsförslaget.

En analys har tidigare genomförts för att utvärdera innebörden av att ta bort triangelspårsanslutningarna till industrin i Skelleftehamn. Detta har genomförts för både östliga och västliga alternativ med förutsättningen att detta genererar 30 min längre restid (lokvändning vid Skellefteå C). Resultatet visade att även med den ändrade förutsättningen att ett triangelspår inte behövs är alternativ Öst samhällsekonomiskt fördelaktigare än de västliga alternativen. Det finns därför ingen anledning att studera de västliga alternativen vidare. Denna fördjupning avgränsas till alternativ Öst.

Av utställningshandlings fokusområden bedöms miljö samt människa & samhälle uppfyllas på ett likartat sätt i alla principlösningar som inryms inom korridoren. När det gäller älvpassagen har alla principlösningar minst lika goda förutsättningar och måluppfyllelse som jämförelsealternativet i utställningshandlingen (vilket innebär två broar över älven) att medföra rimliga miljökonsekvenser. Detta har beskrivits i den godkända miljökonsekvensbeskrivningen (MKBn). Här är utredningen därför koncentrerad till fokusområdena funktion respektive ekonomi. Vissa karaktärsskillnader gällande exempelvis barriäreffekter beskrivs dock. I järnvägsplaneskedet kommer en ny MKB att upprättas för den valda korridoren och den tekniska utformning som beslutas.

1.5 Metodik

Utredningsarbetet genomförs med samma metodik som järnvägsutredningen i övrigt. Linjestudier i plan och profil inklusive massberäkningar och kalkyler utgör en viktig del. Samråd genomförs med berörda intressenter såsom Skellefteå kommun, Vägverket och större verksamhetsutövare. Utvärderingar sker med fokus på funktion och ekonomi, där graden av måluppfyllelse avgör vilket alternativ som förordas. Utvärderingen av måluppfyllelse för denna fördjupning genomförs i kapitel 4. Den valda principlösningen kommer att lyftas in i slutrapporten där den samlade bedömningen för hela alternativ Öst utvärderas.

2 Alternativ

2.1 Presentation av principlösningar

Jämförelsealternativet, JA

JA (jämförelsealternativet) är det alternativ som kalkylerats i utställningshandlingen. I korthet innebär alternativet att huvudspåret leder in mot Skellefteå på bro över älven och ansluter mot befintligt spår, medan trafik ut mot Skelleftehamn leds på en annan bro och ansluter mot industrispåret i östlig riktning. Därigenom bildas en triangelspårslösning på två broar i koppling till befintlig bana. Alternativet har en något lägre teknisk standard än eftersträvat.

Alternativ Lokvändning Risön

Lokvändning Risön innebär att befintligt spår läggs om till norra sidan Risön för att ge utrymme för en mötesstation direkt efter älvpassagen. Därigenom byggs bara en bro över älven och inget triangelspår. Funktionsmässigt innebär alternativet att alla tåg till/från Skelleftehamn med koppling söderut måste göra en lokvändning på mötesstationen vid Risön. Vägverket har påpekat att detta alternativ begränsar möjligheterna till en god utformning av ny väg E4 med hänsyn till nivåproblem i korsningspunkten vid järnvägen och älven.

Alternativ Lokvändning Hedensbyn

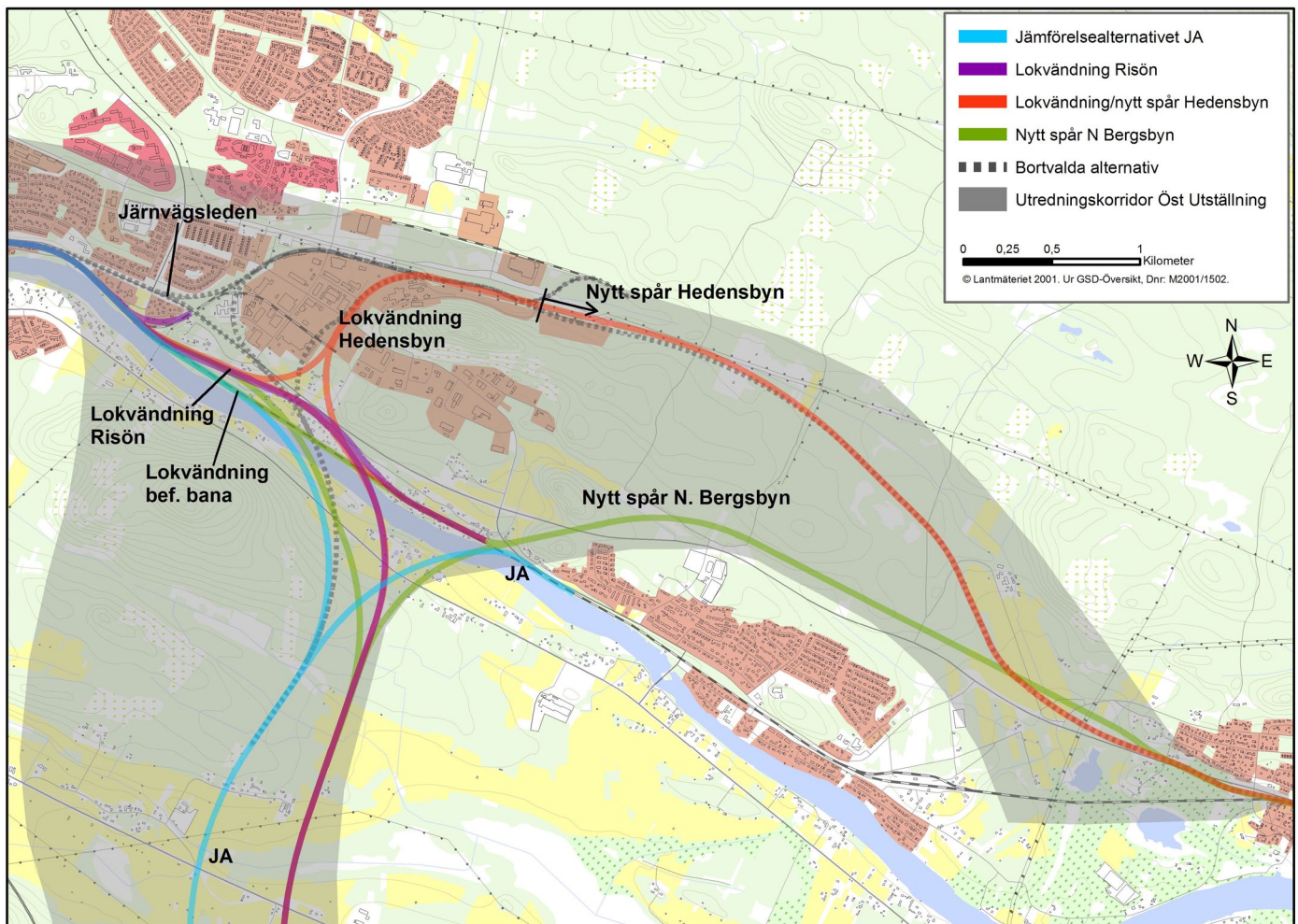
Lokvändning Hedensbyn har en liknande funktion som alternativ Lokvändning Risön. Skillnaden är dels att lokvändningen sker på ett stickspår i Hedensbyn och således inte stör tågrörelserna på huvudtågspåret (Norrbotniabanan), dels att detta alternativ i framtiden kan vidareutvecklas i enlighet med alternativet Nytt spår Hedensbyn. Även Lokvändning Hedensbyn innebär att det befintliga spåret läggs om till norra sidan Risön.

Alternativ Nytt spår Hedensbyn

Nytt spår Hedensbyn är en vidareutveckling av föregående alternativ, som innebär att ett nytt spår byggs vidare österut från Hedensbyn och ersätter en del av det befintliga spåret vid älvstranden. Genom detta spår behövs inga lokvändningar utan spåret fungerar som en triangellösning där trafiken mot Skelleftehamn leds i en slinga via Hedensbyn. Alternativet medför goda möjligheter att bygga ut godsangöringar för befintlig och ny industri i Hedensbyn. Befintligt spår längs älvstranden mellan Risön och Ursviken kan tas ur drift.

Alternativ Nytt spår N. Bergsbyn

Nytt spår N. Bergsbyn liknar JA, med den stora skillnaden att en tekniskt svår koppling mot befintligt spår vid älvstranden undviks och det befintliga industrispåret istället ersätts med ett nytt spår norr om Norra Bergsbyn (längs den norra sidan av Järnvägsleden). Befintligt spår mellan Nyåkersberget och Ursviken kan tas ur bruk.



Figur 2.1.1 Karta över studerade och bortvalda principlösningar inom korridoren.

2.2 Bortvalda principlösningar

Ytterligare ett antal principlösningar har testats översiktligt och befunnits vara orimliga eller betydligt sämre alternativ än de ovanstående. Dessa har därför valts bort redan efter översiktliga utvärderingar:

Lokvändning befintlig bana

Ett alternativ likt JA men med bara en bro har studerats. Detta skulle kräva en mötesstation utmed befintlig bana direkt väster om älvpassagen. Den tekniska standarden på befintlig bana är betydligt lägre än vad kraven är för en mötesstation på Norrbotniabanan. Profilmässigt är det omöjligt att få till en mötesstation utan att kraftigt höja banvallen vilket dels skulle bli en mycket markant barriär mot älven i ett känsligt läge, dels skulle försämra möjligheterna till en ny E4-sträckning med bra utformning i Östra ledens förlängning. Detta eftersom både E4 och järnvägen måste passera älven med god fri höjd, samtidigt som de ska korsa varandra planskilt. Med framtida potentiellt ökade flöden är det också olämpligt med en hög banvall i den skredriskbenägna älvslutningen.

Lokvändning Järnvägsleden

Med hänsyn till svårigheterna att nyttja befintligt spår längs älvstranden har alternativet att leda om järnvägen längs Järnvägsleden (väg 372) studerats. En mötesstation i detta läge skulle möjliggöra lokvändningar så att ett triangelspår inte behöver byggas. Troligen krävs tre spår i bredd för att åstadkomma tillräcklig kapacitet på huvudtågspåret. Järnvägstekniskt skulle denna utformning kunna fungera, men samlokaliseringen med den högt trafikerade vägen är mycket problematisk. Svårigheterna att skapa utrymme för

både järnvägen och en väg med god standard inklusive planskilda korsningar mellan bebyggelsen är så stora att detta alternativ inte studerats vidare.

Nytt spår Hedensbyn med triangelspår längs Järnvägsleden

Innan alternativ "Nytt spår Hedensbyn" tagit form skissades på liknande lösningar men med koppling västerut via Järnvägsleden likt ovanstående alternativ. Även om järnvägen i detta fall skulle kunna vara enkelspårig i det trängsta partiet kvarstår svårigheterna att skapa planskilda korsningar med anslutningar mot Järnvägsleden. "Nytt spår Hedensbyn" bedöms vara ett liknande men bättre alternativ och varianten längs Järnvägsleden har därför valts bort från de fortsatta studierna. Skellefteå kommun ser många nackdelar med en järnväg längs Järnvägsleden väster om Hedensbyn och har därför önskat att dessa alternativ ska utgå.

2.3 Karaktärsskillnader

De viktigaste skillnaderna mellan alternativen, utifrån fokusområdena miljö, människa & samhälle, funktion och ekonomi, är följande:

Triangelspår eller lokvändning

Koppling till Skelleftehamn med triangelspår har varit en förutsättning för alternativen fram till utställningsskedet, då detta är den viktigaste målpunkten för gods i dagsläget. Som beskrivits i avgränsningen har man dock övervägt om det är acceptabelt med lokvändningar för trafik till och från Skelleftehamn för att undvika de intrång och kostnader som ett triangelspår kan innebära. Triangelspår finns i alternativen JA, Nytt spår Hedensbyn och Nytt spår N. Bergsbyn medan de övriga två medför behov av lokvändning. Lokvändningar medför en tidsfördröjning om ca 30 min för de berörda godstransporterna, men stör inte övrig tågtrafik om lokvändningen sker separerat från huvudtågspåret.

En eller två broar över älven

Av triangelspårsalternativen innebär JA och Nytt spår N. Bergsbyn att två broar måste byggas snett över Skellefteälven. Detta har bedömts som negativt för landskapet, bland annat i samrådsyttranden från kommunen och närboende. JA är dessutom mycket tekniskt svårt att ansluta mot befintlig bana. Antingen måste avsteg göras från kravet på 6 m segelfri höjd över älven eller så blir intrången i bebyggelsen på norra älvstranden (främst vid norra Bergsbyn) mycket stora. Beroende på utformning kan man i vissa fall ta bort delar av befintlig järnväg om man bara bygger en bro vilket lokalt skulle minska barriäreffekterna betydligt för de boende. **En** bro över älven är alltså att föredra både med hänsyn till ekonomi, landskap och bebyggelse.

Nyttja befintligt spår vid älvstranden eller i högre grad bygga nya industrispår

Befintligt spår utmed älvstranden har idag mycket låg standard och det föreligger en viss skredrisk som vid en ökat trafikbelastning måste begränsas genom förstärkningsåtgärder. En ny järnväg i annat läge skulle vara mer robust och kan ges en bättre linjeföring. Samtidigt kostar detta naturligtvis mer. Alternativen följer befintlig järnväg i olika hög grad.

Olika bra tillgänglighet till Hedensbyns industriområde

De nya principlösningarna Lokvändning Hedensbyn och Nytt spår Hedensbyn innebär en särskilt god möjlighet att utveckla industri med koppling till järnvägstransporter. Även Nytt spår N. Bergsbyn medför vissa möjligheter att ansluta mot industriområdet. I övriga alternativ finns endast den befintliga kopplingen som inte har samma utvecklingsmöjligheter.

3 Effekter och konsekvenser

I detta kapitel beskrivs principlösningarnas konsekvenser för funktion och ekonomi på liknande sätt som i utställningshandlingen (i inledningen av respektive avsnitt i kapitel 15).

3.1 Funktion

Generellt

Med en utbyggnad av Norrbotniabanan skapas förutsättningar för snabbare och mer driftsäkra transporter för både gods och persontrafik. Tillgängligheten till effektiva tågtransporter ökar för ett stort antal människor samt för godstransporterna.

För rese- och godsutvecklingen behöver transportsystemet ge förutsättningar för ökade godsvolymer och snabba och täta transporter. Detta ställer krav på kapacitet och korta restider. Lokalt i Skellefteå är kopplingen till tung industri och hamn mycket viktig. Stora volymer går i dag på tåg och båt. Väl fungerande anslutningar mellan järnväg, industriområden och hamn ger potential för fortsatt verksamhet och ökad konkurrenskraft i området. Därför läggs i denna studie stor vikt vid kopplingar mot verksamhetsområdena och utvecklingsmöjligheterna för dessa.

Alla alternativ i denna fördjupning innebär samma goda förutsättningar för persontransporter på huvudtågspåret, Norrbotniabanan. Det som skiljer är anslutningarna mot industrin.

Generellt kommer Norrbotniabanan att innebära nya möjligheter till säkra och effektiva transporter. Tågresor är betydligt säkrare än alternativa transportslag. Lokalt kommer dock val av alternativ att påverka hur många människor som kommer att vistas i närheten av järnvägen, där bland annat transporter med farligt gods sker.

Järnvägens robusthet beror bland annat på banans läge och hur banan är byggd. Huvudtågspåret ansluter i alla alternativ till Skelleftebanan i närheten av Skellefteälvens strand. Markens stabilitet och vattnets nivå i älven är parametrar som har betydelse för banans stabilitet i denna miljö. Vattennivån i älven bedöms dock inte inom banans livslängd utgöra något hot för banans funktion och säkerhet. För att uppnå tillräcklig säkerhetsmarginal för stabiliteten utmed de delar av banan som ligger nära älven krävs omfattande bankpållning i alla alternativ.

Jämförelsealternativet, JA

Transportkapacitet och restid

Alternativet har direkt anslutning till Skelleftebanan både västerut och österut genom triangelspår via två broar över Skellefteälven. Alternativet har en lägre geometrisk standard i anslutningen mot öster vilket ger behov för tidigare inbromsning på huvudtågspåret med vissa kapacitetsstörningar som resultat. För att nå Hedensbyn krävs lokvändning i centrala Skellefteå. Konsekvensen bedöms sammantaget till positiv.

Tillgänglighet

Alla alternativen ger anslutning till godsterminaler i strategiska lägen (d.v.s. främst Skelleftehamn, samt möjlighet till framtida utveckling i Hedensbyn/Bergsbyn). Viktiga industrier kan anslutas. För persontransporterna är det inte aktuellt med någon station i området för fördjupningen, utan dessa följer huvudtågspåret till stationen i centrala Skellefteå. Konsekvensen bedöms likartat mycket positiv för alla alternativ.

Rese- och godsutveckling

Industrispåret kommer att ansluta direkt mot befintlig Skelleftebana. Detta gör att befintligt industriområde i Hedensbyn endast får direkt kontakt med Skelleftebanan från väster utan lokvändning. Från söder och öster krävs lokvändning i centrala Skellefteå för att nå industriområdet i Hedensbyn. Utpekade expansionsområden kommer att ligga utmed lokalt industrispår utan genomfartsmöjlighet. Alternativet bidrar till goda möjligheter till volymökning i Skelleftehamn, vilket är en utpekad målpunkt. Konsekvensen bedöms till positiv.

Robusthet och säkerhet

Alternativet innebär lokvändning i centrala Skellefteå för att nå Hedensbyns industriområde från Skelleftehamn eller för tåg söderifrån. Industrispåret kommer att ansluta direkt mot befintlig Skelleftebana. Denna lösning gör att en längre del av industrispåret kommer att ligga nära älven i ett skredbenäget område som ur ett robusthetsperspektiv inte är fördelaktigt. I övrigt är detta alternativ jämförbart med Nytt spår N. Bergsbyn. Konsekvensen bedöms till svagt positiv.

Alternativ Lokvändning Risön

Transportkapacitet och restid

Alternativet innebär att tåg som kommer från söder och skall till industriområdet Hedensbyn eller Skelleftehamnsområdet är hänvisade till att göra så kallad lokvändning på en mötesbangård på Skellefteälvens norra sida väster om anslutningen till Hedensbyn. Denna lokvändning innebär att tågen måste bromsa ute på huvudtågspåret vilket sänker kapaciteten på huvudtågspåret. Effekter på gångtider inryms i den samhällsekonomiska beräkningen. I och med kapacitetsstörningen på huvudtågspåret kan vissa kapacitetsproblem förväntas. Alternativet ger fortfarande sammantaget en förkortning av industrins transporttider. Konsekvensen bedöms till svagt positiv.

Tillgänglighet

Alla alternativen ger anslutning till godsterminaler i strategiska lägen. Viktiga industrier kan anslutas. För persontransporterna är det inte aktuellt med någon station i området för fördjupningen, utan dessa följer huvudtågspåret till stationen i centrala Skellefteå. Konsekvensen bedöms likartat mycket positiv för alla alternativ.

Rese- och godsutveckling

Alternativet innebär att Skelleftehamn och bangården Skelleftehamn övre ansluts utan triangelspår. Industriområdet Hedensbyn utpekas i Skellefteå översiktsplan som möjligt att expandera. Spåret kommer dock inte direkt att passera Hedensbyns industriområde utan lokvändning i centrala Skellefteå måste göras för alla tåg som skall nå detta industriområde från söder och öster. Alternativet bidrar till goda möjligheter till volymökning i Skelleftehamn, vilket är en utpekad målpunkt. Däremot bidrar inte alternativet fullt ut till godsutvecklingen i Hedensbyn. Konsekvensen bedöms till svagt positiv.

Robusthet och säkerhet

Alternativet innebär att tåg som kommer från söder och skall till industriområdet Hedensbyn eller Skelleftehamnsområdet är hänvisade till att göra så kallad lokvändning på en mötesbangård på Skellefteälvens norra sida väster om anslutningen till Hedensbyn. Lokvändningen ger ökade risker för såväl personal som tredje man då risk för olyckor ökar i alla situationer som innebär hantering och rangering av tåg. Alternativet följer älvstranden på en nästan lika lång sträcka som JA, vilket ger en viss ökad risk för ras

och skred. Järnvägsstandarden vid älvpassage och mötesstation blir god. Konsekvensen bedöms till svagt positiv.

Alternativ Lokvändning Hedensbyn

Transportkapacitet och restid

Alternativet innebär att tåg som kommer från söder och skall till industriområdet Hedensbyn kan gå direkt utan vändning från huvudtågspåret till industrispåret. För att nå Skelleftehamnsområdet är godstågen med denna utbyggnad hänvisade till att göra så kallad lokvändning på en mötesbangård i Hedensbyns industriområde. Tågen kan göra delar av sin inbromsning efter att de lämnat huvudtågspåret. Framkomligheten störs därmed mycket lite för genomgående tåg. Alternativet ger möjlighet till en framtida utbyggnad som ger direkt anslutning till Skelleftebanan både västerut och österut (se Nytt spår Hedensbyn nedan).

Konsekvensen bedöms till positiv, med möjlighet att utvecklas till mycket positiv.

Tillgänglighet

Alla alternativen ger anslutning till godsterminaler i strategiska lägen. Viktiga industrier kan anslutas. För persontransporterna är det inte aktuellt med någon station i området för fördjupningen, utan dessa följer huvudtågspåret till stationen i centrala Skellefteå. Konsekvensen bedöms likartat mycket positiv för alla alternativ.

Rese- och godsutveckling

Alternativet innebär att tåg som kommer från söder och skall till industriområdet Hedensbyn når detta område direkt från alla riktningar. Järnvägens anslutning ger mycket goda möjligheter till att försörja Hedensbyns möjliga framtida expansion med järnvägs/industrispårsanslutning. Kopplingen mot Skelleftehamn blir likartad som för Lokvändning Risön. Alternativet kan byggas ut till att direkt fortsätta från industriområdet vidare till Skelleftehamn enligt alternativ Nytt spår Hedensbyn nedan. Konsekvensen bedöms till positiv.

Robusthet och säkerhet

För tåg från söder innebär alternativet att lokvändning krävs för att nå Skelleftehamnsområdet. I och med att alternativet innehåller ett triangelspår kan industriområdet Hedensbyn nås direkt utan lokvändning. Alternativet har jämförts med övriga alternativ en något kortare sträcka nära älvstranden, vilket ger lägre risk för ras och skred än för de som tidigare an knyter mot befintligt spår. Brolängden är också relativt kort vilket medför mindre underhållsbehov. Konsekvensen bedöms vara positiv.

Alternativ Nytt spår Hedensbyn

Transportkapacitet och restid

Alternativet ger direkt anslutning till Skelleftebanan både västerut och österut. Behovet till lokvändning elimineras helt. Inga kapacitetsstörningar förväntas med denna utformning. Konsekvensen bedöms till mycket positiv.

Tillgänglighet

Alla alternativen ger anslutning till godsterminaler i strategiska lägen. Viktiga industrier kan anslutas. För persontransporterna är det inte aktuellt med någon station i området för fördjupningen, utan dessa följer huvudtågspåret till stationen i centrala Skellefteå.

Konsekvensen bedöms likartat mycket positiv för alla alternativ.

Rese- och godsutveckling

Alternativet innebär att tåg som kommer från söder och skall till industriområdet Hedensbyn når detta område direkt från alla riktningar. Järnvägens anslutning ger mycket goda möjligheter till att försörja Hedensbyns möjliga framtida expansion med järnvägs/industrispårsanslutning. Spåret fortsätter direkt från industriområdet vidare till Skelleftehamn. Denna möjlighet ger förkortade transporttider för såväl långväga gods som för lokala transporter av gods mellan Skelleftehamn övre bangård, hamnen och Hedensbyns industriområde. Konsekvensen bedöms till mycket positiv.

Robusthet och säkerhet

I och med att alternativet innehåller ett triangelspår kan industriområdet Hedensbyn nås direkt utan lokvändning. Alternativet har jämfört med övriga alternativ kort sträcka nära älvstranden, vilket ger lägre risk för ras och skred än dessa. Med denna utformning kommer sträckan utmed älven att minska och behov för lokvändning att elimineras, därmed uppnås ett mycket säkert och robust bansystem. Konsekvensen bedöms vara mycket positiv.

Alternativ Nytt spår N. Bergsbyn

Transportkapacitet och restid

Alternativet har direkt anslutning till Skelleftebanan både västerut och österut genom triangelspår via två broar över Skellefteälven. Inga kapacitetsstörningar förväntas med denna utformning. Konsekvensen bedöms till mycket positiv.

Tillgänglighet

Alla alternativen ger anslutning till godsterminaler i strategiska lägen. Viktiga industrier kan anslutas. För persontransporterna är det inte aktuellt med någon station i området för fördjupningen, utan dessa följer huvudtågspåret till stationen i centrala Skellefteå. Konsekvensen bedöms likartat mycket positiv för alla alternativ.

Rese- och godsutveckling

Alternativet har direkt anslutning till Skelleftebanan i båda riktningarna genom triangelspår. Industrispåret kommer att passera söder om Hedensbyns industriområde. Om planeringen av expansion av industriområden i detta område tar hänsyn till industrispårets läge kan alternativet ge goda framtida anslutningsmöjligheter till nya industrier. Anslutning till befintlig industri måste dock även i framtiden ske via befintliga industrispår och lokvändning i centrala Skellefteå. Konsekvensen bedöms till positiv.

Robusthet och säkerhet

Alternativet har direkt anslutning till Skelleftebanan både västerut och österut via triangelspår på två broar över Skellefteälven. För tåg från söder och öster krävs lokvändning för att nå Hedensbyns industriområde. Lokvändningen ger ökade risker för såväl personal som tredje man då risk för olyckor ökar i alla situationer som innebär hantering och rangering av tåg. Detta ger något lägre trafiksäkerhet jämfört med Nytt spår Hedensbyn. Alternativet är till stora delar förlagt till område på större avstånd till älvstranden än övriga alternativ. Risker för ras och skred är därmed lägre än för de alternativ som följer älven (JA samt lokvändningsalternativen). Broarna är längre än för övriga alternativ vilket bland annat medför mer underhållsbehov. Konsekvensen bedöms till positiv.

Sammanställning av konsekvenser funktion

FUNKTION						Teckenförklaring
	JA	Lokvänd. Risön	Lokvänd. Hedensb.	Nytt spår Hedensb.	Nytt spår Bergsbyn	
Transportkapacitet och restider	Positiva	Svagt positiva	Positiva	Mycket positiva	Mycket positiva	funktionsaspekter:  Mycket positiva  Positiva  Svagt positiva  Obetydliga  Negativa
Tillgänglighet	Mycket positiva	Mycket positiva	Mycket positiva	Mycket positiva	Mycket positiva	
Rese- och godsutveckling	Positiva	Svagt positiva	Positiva	Mycket positiva	Positiva	
Robusthet och säkerhet	Svagt positiva	Svagt positiva	Positiva	Mycket positiva	Positiva	

Figur 3.1.1 Tabell över konsekvenser för funktionsaspekter.

3.2 Anläggningskostnad

Här nedan visas en jämförelse mellan alternativen i fördjupningen. Summorna för respektive alternativ syns i tabellen, figur 3.2.1, på nästa sida.

Viktiga aspekter i anläggningskostnaden beskrivs här nedan. I alla alternativ behövs relativt omfattande bankpålning för att garantera stabilitet på sträckor nära älven.

Alternativ med lång ombyggnadssträcka ger naturligtvis hög byggkostnad, men även annat än längden är påverkande. Som exempel kan spannet 40 000 till 80 000 kronor per meter färdig järnväg visa hur variationen i teknik och förutsättningar kan ha betydelse. Den lägre kostnaden motsvarar järnväg utan tunnel, med måttliga förstärkningsarbeten. Den högre kostnaden motsvarar tunnelbyggnad, svår geoteknik med omfattande förstärkning.

Jämförelsealternativet, JA

JA medför kortast nybyggnadssträcka eftersom detta alternativ ansluter direkt till befintlig järnväg i båda riktningarna. Den beräknade kostnaden har förutsatt att man ger visst avkall på de tekniska kraven både gällande brohöjd och banans radier för att lättare kunna ansluta mot befintlig bana. Med fullgod fri höjd under broarna och större radier måste en längre sträcka på befintlig järnväg byggas om och kostnaden blir högre än den nu angivna, samtidigt som intrången ökar. Brolängderna är i detta alternativ beräknade till ca 600 respektive ca 300 meter.

Alternativ Lokvändning Risön

Kostnaden blir för detta alternativ likartad som för JA trots att det inte byggs något triangelspår och endast en bro. Det beror på att järnvägen läggs i nysträckning vid Risön där mötesstationen anläggs. En trespårs mötesstation på huvudtågspåret är dyrare än en separat möteslösning som i lokvändning Hedensbyn. Bron över älven beräknas bli ca 350 meter.

Alternativ Lokvändning Hedensbyn

Nybyggnadssträckan blir längre än för de ovanstående alternativen men kortare än för nedanstående två triangelspårsalternativ (totalt 5,6 km nytt spår om man räknar med dubbelspåret för lokvändningarna), vilket avspeglar sig i anläggningskostnaden. Bron över älven beräknas bli ca 350 meter.

Alternativ Nytt spår Hedensbyn

I detta alternativ blir nybyggnadssträckan för industrispåret lång, ca 7,5 km varav ca 5,3 km utgör sträckan som inte ingår i Lokvändning Hedensbyn (alltså öster om Skellefteå Kraft) plus eventuella dubbelspår. En ca 350 meter lång bro planeras.

Alternativ Nytt spår N. Bergsbyn

I och med att alternativet har en lång nybyggnadssträcka (den nya industrispåret blir ca 6,6 km), 2 st broar över älven (ca 600 respektive 300 meter) och stora schaktvolymer norr om älven där banan går in i djup skärning blir byggkostnaden relativt hög.

EKONOMI	JA	Lokvänd. Risön	Lokvänd. Hedensb.	Nytt spår Hedensb.	Nytt spår Bergsbyn
Anläggningskostnad industrispår	179-204 mkr	119-142 mkr	195-213 mkr	437-483 mkr	450-485 mkr
Anläggningskostnad Huvudtågspår	7167-7956 mkr	7311-8122 mkr	7286-8095 mkr	7286-8095 mkr	7604-8435 mkr
Anläggningskostnad totalt	7346-8160 mkr	7430-8264 mkr	7481-8308 mkr	7723-8578 mkr	8054-8920 mkr

Figur 3.2.1 Tabell anläggningskostnad. JA har justerats något jämfört med utställningshandlingen med avseende på industrispåret som studerats närmare i fördjupningen. Utformningen har dock inte ändrats.

3.3 Samhällsekonomi

Det har inte varit möjligt i denna fördjupning att beräkna samhällsekonomi. Skillnaderna i nyttor som är möjliga att beräkna är små. Avsnittet som studerats ur ett gångtids- och kapacitetsperspektiv är litet och verktygen för analyser är anpassade för större distanser med fler mötesstationer. För operatörer innebär lokvändning förlängd gångtid med ca 30 minuter beroende på förutsättningarna, vilket ger en merkostnad. Ur ett underhållsperspektiv är lägsta anläggningsmassan (d.v.s. den kortaste och minst komplicerade järnvägen) att föredra.

4 Utvärdering

I detta kapitel utvärderas måluppfyllelsen för funktion och ekonomi på liknande sätt som i utställningshandlingens kapitel 15. Jämförelsen hur olika mål uppfylls görs utifrån samma resonemang som för Huvudalternativen i järnvägsutredningen för JU120. Skalan är dock förskjuten så att jämförelsen speglar förhållandet mellan alternativen i fördjupningen. Detta är nödvändigt för att projektmålen är framtagna för Norrbotniabanan i sin helhet och lokala skillnader därför tenderar att marginaliseras.

4.1 Måluppfyllelse funktion

Snabba res- och transporttider

Skillnaderna mellan principlösningarna är marginella för restiden på banan. För godstransporter med start- eller målpunkter i östra Skellefteå är det dock väsentligt att i de fall lokvändningar krävs blir transporttiden ca 30 min längre. Detta hänger därför samman med målet gällande ”bra koppling till målpunkter för gods”. Se vidare under nedanstående rubrik vilka alternativ det berör.

Bra koppling till målpunkter för gods

Utöver det övergripande målet finns för JU120 ett kompletterande mål att Norrbotniabanan ska ha väl fungerande anslutningar till industrier, godsbangård samt hamn i Skellefteå.

Jämförelsealternativet JA har direkt anslutning till Skelleftebanan både väster- och öster ut genom triangelspår via två broar över Skellefteälven. Hedensbyns industriområde nås endast efter lokvändning. Måluppfyllelsen blir god.

Alternativ Lokvändning Risön innebär att Skelleftehamn och bangård ansluts utan triangelspår. Lokvändning krävs för alla tåg från söder och öster som skall nå dessa industriområden och terminaler. Detsamma gäller för att nå Hedensbyns industriområde. Måluppfyllelsen blir låg.

Alternativ Lokvändning Hedensbyn innebär att tåg som kommer från söder och skall till industriområdet Hedensbyn når detta område direkt från alla riktningar. Järnvägens anslutning ger mycket goda möjligheter till att försörja Hedensbyns möjliga framtida expansion med järnvägs/industrispårsanslutning. För den idag ännu viktigare målpunkten Skelleftehamn krävs dock lokvändning i vissa riktningar. Måluppfyllelsen blir därför god.

Alternativ Nytt spår Hedensbyn innebär att tåg som kommer från söder och skall till industriområdet Hedensbyn når detta område direkt från alla riktningar. Den nya järnvägen innebär mycket god försörjning till Hedensbyns möjliga framtida expansion med järnvägs/industrispårsanslutning. Järnvägen leder direkt från industriområdet vidare till Skelleftehamn. Måluppfyllelsen bedöms till mycket god.

Alternativ Nytt spår N. Bergsbyn har direkt anslutning till Skelleftebanan både västerut och österut genom triangelspår via två broar över Skellefteälven. Hedensbyns industriområde nås endast efter lokvändning. Industriområdet kan få goda anslutningar till järnväg om det expanderar mot söder. Måluppfyllelsen bedöms till god.

Goda anslutningar till tvärbanor

Jämförelsealternativet JA innebär att Skelleftebanan ansluts med triangelspår med hög kapacitet. Måluppfyllelsen blir mycket god.

Alternativ Lokvändning Risön och Lokvändning Hedensbyn innebär att Skelleftebanan ansluts utan triangelspår. Lokvändning krävs för alla tåg från söder och öster som skall nå Skelleftehamn och bandelar öster om anslutningspunkten. Måluppfyllelsen bedöms bli låg.

Alternativ Nytt spår Hedensbyn och Nytt spår N. Bergsbyn innebär båda att Skelleftebanan ansluts med triangelspår med hög kapacitet. Måluppfyllelsen blir mycket god.

Järnvägens tekniska krav

Jämförelsealternativet JA innebär att Skelleftebanan ansluts med triangelspår direkt mot befintlig bana vid älvstranden i båda riktningarna. För att kunna genomföra detta utan orimliga intrång i landskap och bebyggelse kan det bli aktuellt med avsteg från vissa av de tekniska kraven. Måluppfyllelsen blir låg.

Övriga alternativ innebär likartad standard som för banan i övrigt. Vid passage av Skellefteälven kommer huvudtågspåret att ha en något mindre radie än normal minimiradie för denna typ av järnväg. Närheten till Skellefteå central och anslutning till befintlig bana gör att tågen inte kommer att ha högsta hastighet vid ingång mot Skellefteå. Radien blir därmed inte begränsande. För industrispårsanslutningarna är vald geometri tillräckligt god för de hastigheter som förekommer på dessa banor. Där ny bana byggs på en längre sträcka blir standarden bättre än på den befintliga banan utmed älvstranden. Måluppfyllelsen varierar mellan god och mycket god.

Säker järnvägstrafik för omgivningen

Generellt är alternativen säkra. Alternativ Lokvändning Risön innebär en något lägre säkerhet i och med avsaknad av triangelspår ger mera rangering och lokvändningar med ökad risk för olyckor som följd än övriga alternativ. Detta är relevant för omgivningen endast om en trafikolycka skulle leda till utsläpp av farligt gods. Måluppfyllelsen blir god till mycket god.

Säker järnvägstrafik på järnvägen

Generellt är alternativen säkra. Huvudtågspåret (Norrbotten) får en likartad säkerhet i alla alternativ. En mindre skillnad finns dock att växlingsrörelserna på Lokvändning Risön sker i anslutning till huvudtågspåret. När det gäller industrispåren medför Lokvändning Hedensbyn att lokvändning sker inom industriområdet där det också finns behov av plankorsningar. Även med Nytt spår Hedensbyn finns behov av plankorsningar på industrispåret. Måluppfyllelsen blir god till mycket god.

Robust järnvägsnät

Skillnader i robusthet eller driftsäkerhet ligger i hur stor del av banan som ligger i närheten av Skellefteälven och hur många tåg som måste rangeras/vändas i närheten av bebyggelse. Lokvändning Risön innebär en något sämre måluppfyllelse än övriga alternativ i och med stor längd utmed älvstranden och avsaknad av triangelspår som ger många lokvändningar. Även JA har en lång sträcka nära älvstranden. Eftersom robusthet är ett sorts mått på förmågan att tåla framtida störningar ges Lokvändning Hedensbyn en högre måluppfyllelse med tanke på att det finns goda förutsättningar att vidareutveckla detta alternativ om problem skulle uppstå i framtiden utmed sträckan vid älvstranden. Måluppfyllelsen blir god till mycket god i alla alternativ.

FUNKTION - MÅLUPPFYLLELSE					
	JA	Lokvänd. Risön	Lokvänd. Hedensb.	Nytt spår Hedensb.	Nytt spår Bergsbyn
Bra koppling till mål- punkter för gods	God	Låg	God	Mycket god	God
Goda anslutningar till tvärgående banor	Mycket god	Låg	Låg	Mycket god	Mycket god
Järnvägens tekniska krav uppfylls	Låg	God	God	Mycket god	Mycket god
Säker järnvägstrafik, för omgivningen	Mycket god	God	Mycket god	Mycket god	Mycket god
Säker trafik, på järnvägen	Mycket god	God	God	God	Mycket god
Robust järnvägsnät	God	God	Mycket god	Mycket god	Mycket god

Figur 4.1.1 Tabell måluppfyllelse funktion.

Teckenförklaring
måluppfyllelse:

	Mycket god
	God
	Låg
	Obetydlig/neg.

4.2 Måluppfyllelse ekonomi

Liksom i utställningshandlingen har inte målen gällande kostnad och lönsamhet klassats i färger i tabellen utan siffrorna får tala för sig själva, och är en utmärkt grund för alternativjämförelse. Bedömningen av måluppfyllelsen sker genom en sammanvägd bedömning av respektive principlösningens anläggningskostnad, bedömning av underhållsbehovet och hänsyn till kostnad för operatörer. Denna jämförelse ersätter en beräkning av samhällsekonomin med hänsyn till svårigheterna att nyttja en samhällsekonomisk beräkningsmodell för denna lilla del av banan som helhet.

Alla alternativ som jämförs här är alltså principlösningar som ingår i alternativ Öst med Ö2-1. Av de olika principlösningarna innebär JA den lägsta anläggningskostnaden. Lokvändningsalternativen är endast något dyrare och innebär troligen en lägre underhållskostnad men samtidigt en sämre lösning för operatörerna.

De alternativ som bäst uppfyller målen för funktion kräver också de största investeringarna i anläggningen, och ger därmed lägst måluppfyllelse gällande anläggningskostnad. Nytt spår Bergsbyn ger en högre kostnad än Nytt spår Hedensbyn, trots att dessa alternativ är relativt likvärdiga sett ur många andra aspekter. Nytt spår Hedensbyn är det alternativ som bäst uppfyller målen för ekonomi utan att motverka övriga mål.

EKONOMI	JA	Lokvänd. Risön	Lokvänd. Hedensb.	Nytt spår Hedensb.	Nytt spår Bergsbyn
Anläggningskostnad totalt	7346-8160 mkr	7430-8264 mkr	7481-8308 mkr	7723-8578 mkr	8054-8920 mkr

Figur 4.2.1 Tabell måluppfyllelse ekonomi. Värdena bygger på sammanställningen i figur 3.2.1.

5 Samråd

I samband med denna fördjupade studie har extra samrådsmöten genomförts med Skellefteå kommun och Vägverket. Vid två tillfällen har olika linjeförslag och aspekter diskuterats. Även de industrier och godsverksamheter som berörs har tillfrågats om synpunkter på olika principlösningar. Boliden, Skellefteå hamn, Skellefteå kraft, Green Cargo, TGOJ och Hector Rail har alla svarat att de helst ser lösningen med Nytt spår Hedensbyn. Därutöver finns lite olika synpunkter på hur en eventuell lokrundgång bör utformas om det inte skulle bli något triangelspår. Tågoperatörerna är negativa till lösningar som innebär lokrundgång.

Skellefteå kommun är också positiva till Nytt spår Hedensbyn förutsatt att det blir fullt utbyggt. Kommunen tycker att Nytt spår N. Bergsbyn bäst uppfyller transportbehoven. Samtidigt ser man vissa nackdelar med detta förslag, framför allt att det blir två broar över älven och att andra intrång sker. När det gäller älven är kommunen måna om att en segelfri höjd på minst 6 meter under broarna erhålls, oavsett alternativ. Detta är svårt att uppnå med JA men uppfylls i de andra alternativen.

Vägverket fokuserar på vägnätets funktion och framhåller betydelsen av att undvika alternativ som begränsar möjligheterna till en bra utformning av en ny framtida E4 över älven. Även korsningarna med väg 372 (Järnvägsleden) bedöms vara av stort intresse. Där planeras redan nu investeringar i trafiksäkerhetsåtgärder och järnvägen bör inte medföra en försämrad standard på den viktiga Järnvägsleden.

Även Länsstyrelsen i Västerbottens län har lämnat informella synpunkter på denna handling. De är positiva till föreslagen korridorjustering och ser flera fördelar med Nytt spår Hedensbyn. Liknande lösningar har ersatt triangelspår på bro även vid Botniabananans passage av Ume älv och Ångermanälven, dessa älvar är dock bredare. Länsstyrelsen lyfter också viktiga frågor för framtiden, såsom utrymme för ytterligare investeringar i järnvägsnätet.

6 Slutsats

6.1 Val av principlösning

För huvudtågvägen Norrbotniabanan är flertalet principlösningar tillräckligt bra. Något sämre än de övriga bedöms Lokvändning Risön bli, eftersom mötesstationen kan påverka kapaciteten på Norrbotniabanan negativt.

När det gäller anslutningarna mot de viktiga godstransportmålpunkterna finns större skillnader. Några alternativ (JA och Nytt spår N. Bergsbyn) har effektiva triangelkopplingar mot Skelleftehamn men är sämre länkade mot Hedensbyn. Lokvändning Risön är sämre för båda godsmålpunkterna. Lokvändning Hedensbyn har en bra koppling till Hedensbyn men något sämre till Skelleftehamn och Nytt spår Hedensbyn har en effektiv koppling till båda målpunkterna samt fungerar effektivt för korta transporter mellan de två målpunkterna.

JA, som omfattar de lägsta anläggningskostnaderna, medför flera negativa aspekter utöver den begränsade anslutningen mot Hedensbyn. Ur ett långsiktigt robusthetsperspektiv ter det sig mindre lämpligt att investera i en järnväg som ligger på en instabil älvsluttning nära vattnet. De två broarna är svåra att anpassa till landskapet. En lösning med önskad fri höjd (6 m) för industrispårsbron medför att spåret måste ledas utanför korridorgränsen och att stora intrång sker i bebyggelsen i Norra Bergsbyn. Därför har alternativet utformats som en kompromisslösning vilket bland annat kan leda till

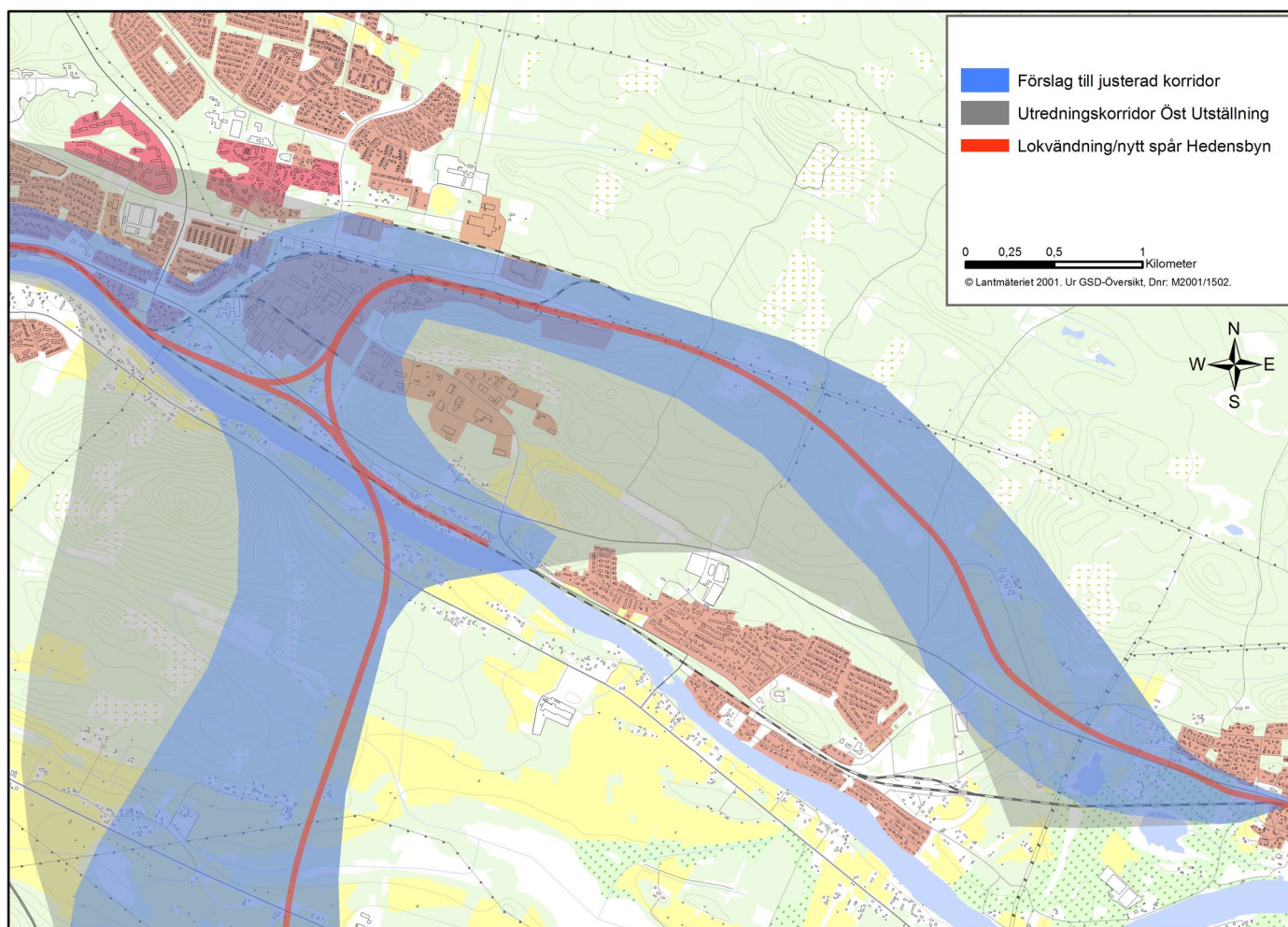
begränsningar för båttrafiken. Besparingarna med att välja detta alternativ bedöms inte stå i proportion till den sämre måluppfyllelse som utformningen ger.

Om man dessutom väger in kommunens och industrins synpunkter gällande övriga utvecklingsmöjligheter i området och det faktum att två broar över älven inte är önskvärda så finns inga motiv att välja Nytt spår N. Bergsbyn, som är det klart dyraste alternativet i anläggningsskedet. Nytt spår Hedensbyn framstår som det klart fördelaktigaste alternativet. Investeringskostnaden för detta alternativ är relativt hög. Lokvändning Hedensbyn kan eventuellt byggas som ett första steg, för att utökas till Nytt spår Hedensbyn beroende på utvecklingen av trafiken och kommunens planer för utveckling av Hedensbyns industriområde. Redan i det första skedet med lokvändning finns möjligheter exempelvis för Skellefteå Kraft att utöka sina tågtransporter.

Sammantaget bedöms Nytt spår Hedensbyn uppfylla projektmålen bäst. Lokvändning Hedensbyn får en lägre måluppfyllelse men har goda förutsättningar att byggas ut enligt Nytt spår Hedensbyn.

6.2 Justering av utredningskorridor

Eftersom Vägverket och Skellefteå kommun planerar för en ny E4-sträckning, trafiksäkerhetsåtgärder på väg 372 och en expansion av Hedensbyns industriområde är de intresserade av att fastställa järnvägssträckningen mer i detalj. Den utställningskorridor som redovisats är mycket vid och kan smalnas av utan att det hindrar en viss flexibilitet i hur järnvägen utformas i den kommande projekteringen. En sådan justering, enligt kartan nedan, föreslås med hänsyn till övriga planeringsintressen i området. Järnvägslinjen i sig är dock inte möjlig att fastställa förrän järnvägsplanen har tagits fram.



Figur 6.2.1 Karta över förslag till hur korridor Öst kan minskas med hänsyn till resultatet av fördjupningen.

7 Fortsatt arbete

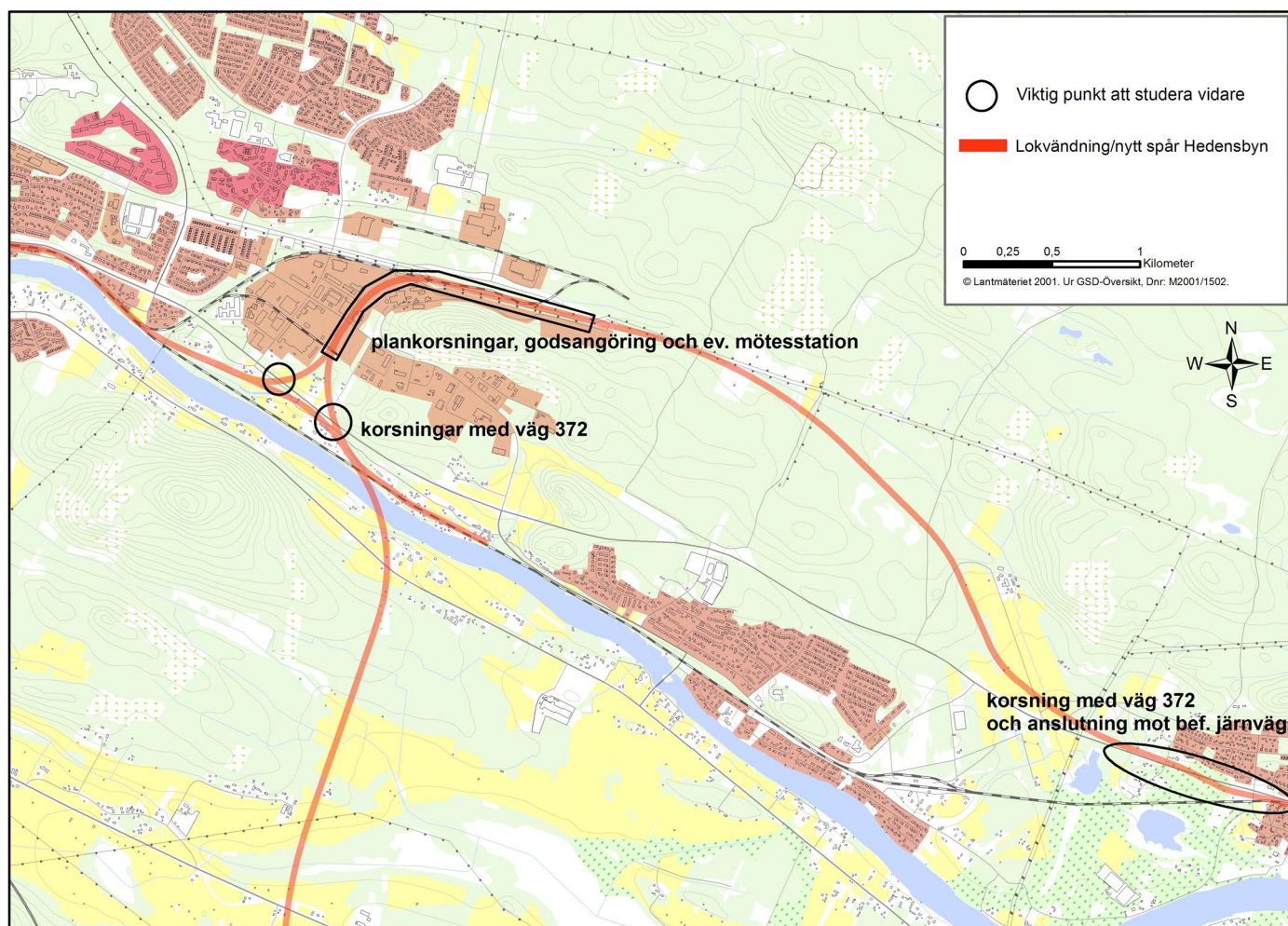
Många detaljer återstår att lösa, och den järnvägslinje som redovisas här intill är endast en principlösning. Det är fortfarande korridoren i sin helhet som Banverket formellt tar ställning för.

I det fortsatta arbete är det viktigt att titta närmare på lämpliga lösningar bland annat i korsningspunkterna med väg 372, där korsningarna ska vara planskilda. Även mindre plankorsningar inom industriområdet måste utformas på ett trafiksäkert sätt. Industrispåret bör detaljprojekteras så att framtida industrier i Hedensbyn lätt kan anslutas till järnvägen. Anslutningen mot befintligt industrispår i Ursviken innebär vissa svårigheter utrymmesmässigt och bör detaljstuderas.

Även om det bara blir en bro som byggs så kommer landskapet vid älven att påverkas markant. Broutformningen bör ske med stor omsorg och vid Risön måste banan inpassas med stor omsorg om boendemiljön i omgivningen. En ny och mer detaljerad MKB (miljökonsekvensbeskrivning) kommer att tas fram inom ramen för kommande järnvägsplan.

Som underlag för denna fördjupning finns ett begränsat geotekniskt underlag. Innan järnvägsplanen färdigställs måste de geotekniska förhållandena klarläggas så att det går att projektera lämpliga förstärkningsåtgärder.

Den del av befintlig järnväg som kan tas ur bruk när det nya industrispåret är färdigt bör anpassas till annan lämplig användning. Exempelvis kan sträckan bli ett mycket bra cykelstråk om rälsen tas bort och banvallen får en lämplig beläggning. Sådana åtgärder är medräknade i kalkylerna för alternativet. En mer omfattande förändring för att exempelvis möjliggöra bostadsbebyggelse kan medföra behov av sanering. Vilka åtgärder som genomförs får beslutas i samråd med kommunen och redovisas i kommande planer.



Figur 7.1 Karta över områden som är viktiga att detaljstudera i kommande skeden.

Norrbotniabanan



Norrbotniabanan blir en kustnära järnväg mellan Umeå och Luleå. Den ger snabba tågförbindelser till städerna längs Norrlandskusten. För godstrafiken innebär Norrbotniabanan kraftigt ökad kapacitet och snabbare transporter då den kortare sträckan mellan Luleå och södra Sverige innebär tidsvinster på två till tre timmar. Leveranstryggheten via järnväg ökar i och med att Norrbotniabanan tillsammans med Stambanan genom Övre Norrland kommer att bilda ett dubbelspår.

Tack vare det bedöms Norrbotniabanan skapa förutsättningar för en hållbar samhällsutveckling och en positiv regional utveckling i övre Norrland i synnerhet men också i hela Sverige i allmänhet.

Förutom stora positiva effekter på godstransporterna ger Norrbotniabanan också helt nya möjligheter för regionalstågtrafik längs kusten. Exempelvis väntas restiden för persontågen mellan Umeå och Luleå bli 1,5 till 2 timmar jämfört med dagens kortast möjliga tid med buss på ca fyra timmar.



BANVERKET

Banverket
Box 43
971 02 Luleå

Tel: 0920-352 00
Fax: 0920-352 05
www.banverket.se
e-post: info@banverket.se