

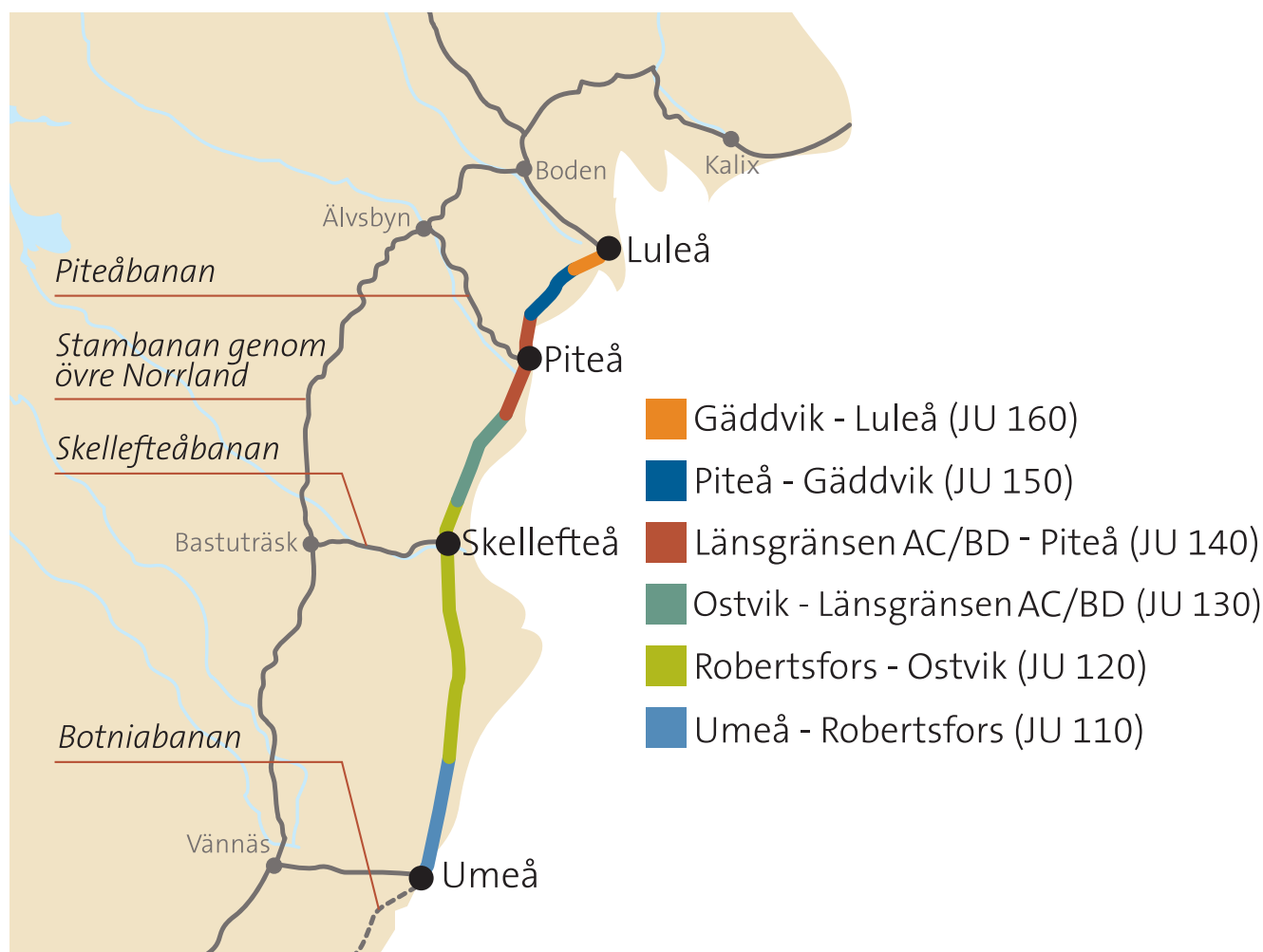
2 Inledning

Planeringen av Norrbotniabanan – en ny järnväg mellan Umeå och Luleå – är indelat i sex olika järnvägsutredningar (se figur 2.0.1). Denna slutrapport redovisar resultatet av järnvägsutredning 120 Robertsfors-Skellefteå-Ostvik.

Projektet finns redovisat i Utställningshandling inklusive godkänd MKB, BRNT 2006:28-III. Som underlag finns ytterligare ett tiotal PM med fördjupningar inom olika områden. Dessa listas upp i bilaga 5 Handlingar framtagna inom järnvägsutredning 120.

En slutrapport tas fram för varje järnvägsutredning inom projekt Norrbotniabanan. Slutrapporten kommer att ligga till grund för Banverkets beslut om val av alternativ.

För att inte ta fokus från de viktiga motiven och slutsatserna hålls slutrapporten kortfattad och inriktar sig på det viktigaste inom studerade alternativ, samrådsprocess, samlade bedömningar och slutsatser.



Figur 2.0.1 Norrbotniabananens uppdelning i järnvägsutredningar. Sträckningen är symbolisk, flera olika korridorer har utretts.

3 Motiv och riktlinjer för planeringsarbetet

3.1 Bakgrund till projekt Norrbotniabanan

Stambanan genom övre Norrland är den järnvägslinje som idag ska tillgodose landets behov av järnvägstransporter genom Norrland. Banan är kurvig och brant och klarar inte tunga vikter eller höga hastigheter. Den kan därför inte nyttjas tillfredsställande för landets så viktiga malm-, stål och skogsbrukstransporter. Placeringen av Stambanan genom Norrlands inland, gör att den varken är strategiskt placerad för industrins transporter eller för persontrafik. De flesta städerna ligger längs kusten så resenärerna får åka en stor omväg in i landet om de ska åka tåg. Restiderna är därför långa och turerna få i dagsläget.

Stambanan genom övre Norrland har ytterligare en brist och det är att hela linjen är enkelspårig. Det begränsar banans kapacitet och gör den mycket sårbar. Vid förseningar påverkas alla andra tåg på sträckan och vid fel eller underhåll av järnvägen



Figur 3.1.1 Stambanan genom övre Norrland är både backig och krokig, vilket begränsar vagnvikterna och hastigheten.

blir alla tåg stående tills banan är körbar igen. Ingen omledning till andra järnvägslinjer är möjlig.

Norrbotniabanan, en ny järnväg mellan Umeå och Luleå, bedöms skapa förutsättningar för en hållbar samhällsutveckling, ökad konkurrenskraft för näringslivet och en positiv regional utveckling som gagnar hela landet. Den nya järnvägen ska i första hand förstärka godstrafiken, men också möjliggöra persontrafik mellan norrlandskustens städer. Transportkostnaderna för godstrafiken kan minskas med ca 30 % och restiderna för persontrafik kan halveras. Norrbotniabanan är ett viktigt miljöprojekt då den ger ett väsentligt bidrag till att uppnå miljö kvalitetsmålen för minskad klimatpåverkan och frisk luft. Norrbotniabanan bidrar också till att skapa ett hållbart transportsystem.

3.2 Ändamål med projektet

Norrbotniabanans övergripande ändamål är att projektet ska bidra till en långsiktigt hållbar utveckling (i enlighet med de transportpolitiska målen) och detta har ekonomiska, sociala och ekologiska dimensioner. En hållbar utveckling förutsätter att dessa dimensioner samspelar och därför ska Norrbotniabanan, ny järnväg Umeå-Luleå, tillgodose:

- Framtidsinriktad och hållbar näringslivsutveckling.
- Samspelande arbets-, utbildnings-, och bostadsmarknader genom regionförstoring.
- Samverkande bebyggelse och transportsystem.
- God miljö och långsiktig hållbarhet.

För Norrbotniabanan redovisas ett antal projekt-mål som i järnvägsutredningen har konkretiserats och kompletterats för att tydliggöra vad som måste åstadkommas för att projektet ska uppnå ändamålet. Projektmålen har kopplats till de transportpolitiska målen:

- **Ett tillgängligt transportsystem:** Norrbotniabanan ska medge rationell trafikeringsmed en gen, smidig och genomgående linjeföring. Resecentra lokaliseras centralt med god tillgänglighet för alla, oberoende av samhällsgrupp, ålderskategori eller eventuella funktionshinder.

- **En hög transportkvalitet:** Norrbotniabanan ska ha en god standard som möter dagens och framtidens krav för godstrafiken. Väl utformade godstransportlösningar avseende lokalisering och utformning av anslutningar till industrispår, godsterminaler och hamnar.
- **En säker trafik:** Norrbotniabanan ska vara säker, modernt utformad med väl genomarbetade lösningar för hantering av farligt gods.
- **En god miljö:** Norrbotniabanan ska erbjuda ett miljövänligt transportalternativ för både gods- och persontransporter. Järnvägen lokaliseras med stor hänsyn till omgivningen så att negativ påverkan på människors hälsa och på miljön minimeras. Vid val av alternativ på en delsträcka ska konsekvenser för hela sträckan som utreds beaktas.
- **En positiv regional utveckling:** Norrbotniabanan ska medföra en avsevärd förkortning av restiderna för persontrafik och vara ett konkurrenskraftigt alternativ för godstransporter, väl förankrat hos de lokala industrierna.
- **Ett jämställt transportsystem:** Vid lokalisering och utformning av resecentrum ska stor vikt läggas vid att tillgodose både mäns och kvinnors transportbehov. Könsfördelning mellan resenärer är ganska jämn, men kvinnor och män värderar ofta olika aspekter av detaljutformning olika högt. Kvinnor tenderar generellt att värdera trygghetsaspekter som säkra väntrum högst medan män ofta påpekar vikten av goda parkeringsmöjligheter. Båda könen ska ha samma möjligheter att påverka transportsystemets utformning och förvaltning och deras värderingar ska ges samma vikt.

Kompletterande projektmål JU120

- Norrbotniabanan ska ha väl fungerande anslutningar till industrier, godsbangård samt hamn i Skellefteå.
- Norrbotniabanan genom centrala Skellefteå ska anpassas till stadsmiljön och sammantaget medföra en positiv inverkan på kommunikationer och livsmiljön som helhet.
- Norrbotniabanan ska möjliggöra väl fungerande resecentrum i Skellefteå och Robertsfors. Beroende på val av alternativ bör antingen Burträsk, Bureå eller Skellefteå flygplats kunna angöras med resecentrum. Kåge och Ånäset utgör ytter-

ligare möjligheter till resecentrum som bedöms vara underordnade banans helhetslösning.

- Norrbotniabanan ska utformas så att inga betydande intrång i riksintressen eller Natura 2000-områden görs. I landsbygdsmiljö ska banan utformas med stor hänsyn till landskapets helhetsvärden.

3.3 Tidigare utredningar och beslut

Studier enligt fyrstegsprincipen

Lösningar på identifierade problem inom transportsektorn skall prövas förutsättningslöst och åtgärder som nyttjar befintliga transportsystem skall alltid övervägas innan beslut om nya investeringar tas. Den så kallade fyrstegsprincipen innebär att åtgärder prövas i fyra steg med beaktande av kostnadseffektivitet och långsiktig hållbarhet:

Steg 1: Åtgärder som kan påverka transportbehovet och val av transportsätt

Steg 2: Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt järnvägsnät och fordon

Steg 3: Begränsade ombyggnadsåtgärder

Steg 4: Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder.

Utgångspunkt för fyrstegsprincipen är det övergripande målet långsiktig hållbar utveckling. För Norrbotniabanan har en grundlig analys gjorts utifrån fyrstegsprincipen dels i idé- och förstudieskedet, dels i kompletterande studier av ett så kallat "Nollplus-alternativ", som i detta fall innebär en omfattande upprustning av Stambanan.

Slutsatserna av fyrstegsprincipen är att åtgärder enligt steg ett, två och tre är otillräckliga. För både godstrafik och persontrafik är kortare transport- och restider viktigt. Transporter på järnväg är ett miljövänligare alternativ än exempelvis väg och behovet av dessa transporter kan inte tillgodoses med enklare åtgärder. En upprustning av Stambanan skulle kräva i det närmaste lika stora investeringar som en ny järnväg längs kusten och ändå ge ett begränsat resultat bland annat eftersom banan ligger på sidan om de viktiga målpunkterna.

I *steg fyra* jämförs möjligheten att göra en satsning på Stambanan med en helt ny bana längs kusten. Slutsatsen är att en ny bana längs kusten är ett

långsiktigt hållbart alternativ som medför att problemen med dagens järnvägstransporter kan åtgärdas samtidigt som nya effektiva transporter kan införas. Detta har studerats vidare i järnvägsutredningarna. Se vidare i bilaga 1: Studier enligt fyrstegsprincipen.

En separat *ändamålsanalys* gjordes i förstudieskedet (BRNT 2005:11) och slutsatsen är entydigt att *endast en ny järnväg längs kusten kan uppfylla det övergripande målet om långsiktigt hållbar utveckling*.

Idéstudier

I mars 2003 redovisade Banverket ett regeringsuppdrag om en idé till ny järnväg på sträckan Umeå-Luleå-Haparanda. Banverket rekommenderade år 2004 sträckan Skellefteå - Piteå som en lämplig första etapp, men framhöll att förstudier bör upprättas för hela sträckan för att klargöra om utbyggnad av hela sträckan Umeå - Luleå skulle bli aktuell.

Förstudier

I förstudierna studerades alla tänkbara korridorer mellan Umeå och Luleå på en översiktlig nivå. Detta beskrivs och motiveras dels i förstudierna, dels sammanfattat för JU120 i PM Studerade men bortvalda alternativ (BRNT 2007:16-II). Se även figur 3.4.1.

Förstudie	Rapportnummer
Umeå - Skellefteå	BRNT 2005:05-III
Skellefteå - Piteå	BRNT 2005:06-III
Piteå - Luleå	BRNT 2005:07-III

Figur 3.3.1 Rapportnummer förstudiernas slutrapporter.

3.4 Studerade alternativ i järnvägsutredningen

I utredningens inledande skede gjordes en översyn av förstudiekorridorernas olika delar. Korridorerna går att kombinera på olika sätt enligt huvudprincipen att en västlig ingång till Skellefteå söderifrån medför en östlig utgång norrut och tvärtom. Flera av delkorridorerna har sedan valts bort. Se vidare i PM Studerade men bortvalda alternativ (BRNT 2007:16-II), samt kartan i figur 3.4.1.

Nollalternativet har studerats även i järnvägsutredningsskedet, som ett referensalternativ i miljökonsekvensbeskrivningen, se Utställningshandling inklusive godkänd MKB kapitel 9 Nollalternativet.



Figur 3.4.1 Karta över studerade alternativ och korridorer från förstudie till järnvägsutredning.

Alternativ i utställningshandlingen

Inför utställningen av järnvägsutredningen kvarstod två olika alternativ; Öst och Väst.

Alternativ Öst

Alternativ Öst möjliggör med kvarvarande korridorer resecentrum i Skellefteå samt stationslägen i Robertsfors, Ånåset, Bureå och Kåge/Ersmark.

Norr om Ånåset upp mot Bureå har alternativ Öst två korridorer. Den väster om Stor Lövvattnet (Ö2-1) har en genare sträckning än den östligare (Ö2-2). Norrut går korridoren (Yv) via Bureå längs E4 och ansluter till befintliga Skelleftebanan via bro över älven. Detta möjliggör bra kopplingar mot Skelleftehamn för godstrafiken. I Skellefteå kommer järnvägen att gå i ungefär i nuvarande sträckning. Väster om Skellefteå går alternativet via Degerbyn (S1) norrut mot Ersmark (Kd2) och järnvägen kommer där att passera nära den östra delen av Ersmark. Korridoren svänger sedan mot nordöst och ansluter i Ostvik mot järnvägsutredning 130.

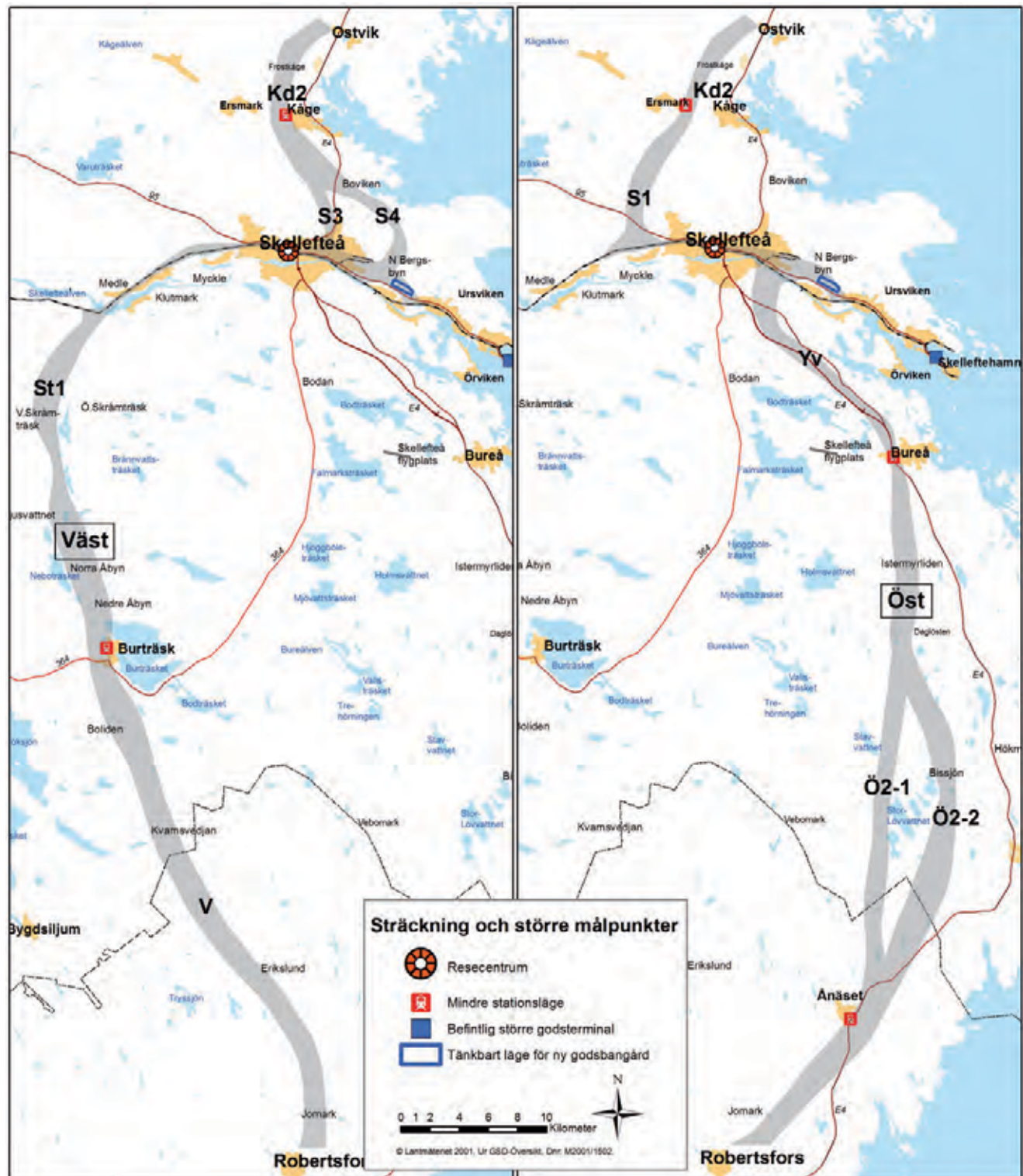
Alternativ Väst

Alternativ Väst möjliggör resecentrum i Skellefteå samt stationslägen i Robertsfors, Burträsk och Kåge/Ersmark.

Korridoren går via Burträsk och den västra sidan av Skråmträsk för att ansluta mot befintliga Skelleftebanan norr om älven. Resecentrumläget i Skellefteå är detsamma som i Öst. Vidare norrut finns två helt skilda utformningar där järnvägen går

ut från centrala Skellefteå. Korridoren via Mullberget (S3) är kortare än den via Bergsbyn (S4) men detaljutformningen inom staden är problematisk, med behov av tunnlar i centrala staden för att få bra anslutning mot Skelleftehamn. Med S4 är det lättare att lösa den anslutningen.

Alternativet passerar väster om Kåges tätort (Kd2). Korridoren svänger sedan mot nordöst och ansluter i Ostvik mot järnvägsutredning 130, i samma läge som alternativ Öst.



Figur 3.4.2 Karta över alternativ Väst och Öst med möjliga stationslägen och godsbangårdar.

3.5 Planer och bestämmelser som berör korridorerna

Kommunala planer

Skellefteå och Robertsfors kommuner deltar aktivt i planeringen av Norrbotniabanan.

Skellefteå kommun har i april 2008 fastställt ett program för ny översiktsplan. Där tar kommunen ställning till att den nya översiktsplanen ska utarbetas med inriktningen att Skellefteås tätort ska utvecklas enligt modellen "rund stad". Man strävar efter att i första hand förtäta i och kring stadskärnan medan utbyggnader utmed stråket mot Skelleftehamn kommer att ske i lugnare takt. Norrbotniabanan finns med i översiktsplaneringen och kommunen vill ha ett centralt resecentrumläge i Skellefteå (se kartor i bilaga 4: Kommunal översiktlig planering för Skellefteå stad). De föreslagna korridorerna för Norrbotniabanan fungerar väl i linje med tankegångarna i översiktsplaneringen. Kommunen samråder bland annat om kopplingarna till övriga trafikslag och samordning utrymmesmässigt med vägnätet samt övrig exploatering i centrala Skellefteå.

Robertsfors kommun arbetar efter en plan från 2005 avseende Hållbar utveckling. Kommunen vill ha ett centralt resecentrumläge i Robertsfors.

Norrbotniabanan kommer att beröra detaljplanlagda områden inom tätorterna.

Övrig planering

Även Vägverket, Banverket, Luftfartsverket och andra aktörer har pågående planering som samordnas med projektet. Det gäller främst planering av ny sträckning för väg E4 genom Skellefteå, men också upprustning och utbyggnad av flera andra anläggningar. Se vidare i PM Utställning (UDN 2008:21).

Banverkets samordningsinsatser

Banverket har genom projekt Norrbotniabanan deltagit aktivt i Skellefteå kommuns arbete med fördjupad översiktsplan för Skellefteådal. Inom ramen för Norrbotniabanaprojektet har Banverket regelbundet haft arbetsmöten med Vägverket och Skellefteå kommun. Även separata möten kring lokalisering av resecentrum vid potentiella målpunkter har hållits. Arbetsmöte har hållits med tjänstemän inom Robertsfors kommun gällande planer inom de delar av kommunen som berörs.

Banverket har bland annat tillsammans med Vägverket, Boverket, Länsstyrelsen och Skellefteå kommun deltagit på ett seminarium om stadsplanering "Planering på goda grunder" (november 2006). Under Värmässan i Skellefteå (2007, 2008 och 2009) deltog Banverket och Skellefteå kommun gemensamt med en monter för att informera om Norrbotniabanan och kommunens nya översiktsplanering.

3.6 Miljöpåverkan och bestämmelser till skydd för miljön

En miljökonsekvensbeskrivning för järnvägsutredningen har tagits fram och godkänts av länsstyrelsen.

Utredningsalternativen har jämförts med ett *nollalternativ*. Nollalternativet innebär att inga om- eller nybyggnadsåtgärder vidtas på Stambanan. Befintlig järnväg behålls och endast sedvanligt underhåll genomförs. Det betyder att effekterna av nollalternativet i huvudsak utgörs av systemkonsekvenser, d.v.s. övergripande konsekvenser som uppstår för hela sträckan Umeå - Luleå. Lokalt för de områden som kan komma att påverkas av den planerade Norrbotniabanan innebär nollalternativet i allt väsentligt oförändrade förhållanden jämfört med dagens situation.

Norrbotniabanan bidrar till en utveckling av ett miljövänligt transportalternativ, både för gods- och personresor. Detta bidrar till minskade utsläpp av luftföroreningar, vilket dels påverkar den lokala miljön men också klimatpåverkan i ett vidare perspektiv. En ökad trängsel på vägnätet motverkas också vilket är mycket positivt för människors hälsa och säkerhet. Järnvägen är också ett energieffektivt transportslag. Sammantaget blir de övergripande miljöeffekterna mycket positiva.

Utredningsalternativens miljökonsekvenser

Alternativ Öst

För enskilda boende påverkar givetvis de olika korridorerna den lokala miljön helt olika, men sammantaget bedöms konsekvenserna bli relativt likvärdiga och måttliga. Genom centrala Skellefteå förstärks barriäreffekterna ungefär likartat i alla alternativ och på landsbygden varierar barriäreffekten beroende på läge och utformning. Hälso- och boendemiljöaspekterna är mest relevanta i centrala Skellefteå där konsekvenserna blir stora. Alternativ

Öst ger totalt sett något färre bullerstörda boende än alternativ Väst.

Konsekvenserna blir små – måttliga för landskapets värden inom alternativ Öst. Alternativ Öst kan komma att påverka fågellivet huvudsakligen vid Innerviksfjärdarna och vissa intrång i rastplatser för våtmarksfågel. Inom Ö2-2 påverkas det öppna landskapet. De nya planskilda korsningarna i Skellefteå tar mycket utrymme i anspråk och medför stora konsekvenser för stadsbilden.

Konsekvenserna för rennäringsområdet bedöms sammanlagt bli måttliga. Järnvägen medför intrång i värdefulla betesområden och bildar en ny barriär för flytt och strövning.

Konsekvenserna för jordbruket inom alternativ Öst bedöms som små till måttliga. Det är främst jordbruksmarker inom Hökmark, Hästthagen, Tjärn och Kågedalen som påverkas. Skogsbruk berörs ungefär likvärdigt i alla korridorer. Konsekvenserna för vattenresurser är små.

Masshanteringen blir omfattande med måttliga till stora konsekvenser. Den bedöms inte vara alternativskiljande vid val av korridor, däremot är den framtida järnvägslinjens profil avgörande för en balanserad masshantering.

Konsekvenserna under byggtiden blir sammanlagt måttliga. Störst blir de i Skellefteås centrala delar och hänger där främst på valet av detaljutformning och hantering under byggtiden.

Alternativ Väst

För enskilda boende påverkar givetvis de olika korridorerna den lokala miljön helt olika, men sammanlagt bedöms konsekvenserna bli relativt likvärdiga och måttliga. Genom centrala Skellefteå förstärks barriäreffekterna ungefär likartat i alla alternativ och på landsbygden varierar barriäreffekten beroende på läge och utformning. Hälso- och boendemiljöaspekterna är mest relevanta i centrala Skellefteå.

Konsekvenserna för landskapets värden blir måttliga för alternativ Väst. Korridor St1 kan medföra stora ingrepp i landskapsbilden då järnvägen dras inom eller nära Skråmträskets och Åbyns bevarandevärda odlingslandskap. St1 gör också ett visst intrång i natur- och kulturvärden vid passagen av Finnforsån. De nya planskilda korsningarna i Skellefteå tar mycket utrymme i anspråk och medför stora konsekvenser för stadsbilden.

Riksintresse	Nr	Beskrivning/påverkan
Rennäring - kärnområde för Malå/Gran.	1	Korsjön och Klankliden. Väst medför ett betydande intrång, som kan mildras genom anpassning av utformningen.
Rennäring - kärnområde för Malå/Gran.	2	Norr om Ånaset försvåras användningen av kärnområdet samt passagen av E4, i alt. Öst. Särskilt i korridor Ö2-1 krävs åtgärder.
Rennäring - kärnområde för Malå.	3	Nordväst om Burträsk. Väst medför ett betydande intrång och en stor barriär, som kan mildras genom anpassning av utformningen.
Natura 2000 - Daglösten.	4	Barrskog med höga naturvärden. Området ligger utanför korridoren och berörs ej. Information om objektet bör finnas med i kommande skeden så att hänsyn tas.
Natura 2000 - Skråmträsk.	5	Barrskog med höga naturvärden. Området ligger utanför korridoren och berörs ej. Information om objektet bör finnas med i kommande skeden så att hänsyn tas.
Naturmiljö - Finnforsån.	6	Å med meandrande lopp och näringsrik sjö med öring, harr, flodpärlmussla m.m. Väst korsar vattendraget via en järnvägsbro. Påverkan blir liten förutsatt att hänsyn tas vid detaljutformning och under byggtiden.
Rennäring - kärnområden för Maskaure.	7	Lidberget, Kyrkbäcken m.fl. områden. Alt. Väst medför stora barriärer och intrång som försvårar användningen av kärnområdena.
Naturmiljö - Innerviksfjärdarna.	8	Älvmyrning och våtmarker med artrika naturtyper. Värdefullt fågelområde. Även naturreservat. Alt. Öst berör de västra delarna genom mindre intrång och buller.
Rennäring - svår passage, Mausjaure.	9	Väg 95 och utkanten av Skellefteå tätort är en svår passage av riksintresse, där alt. Öst medför ytterligare barriärer. Barriärerna kan lindras genom anpassning av utformningen.
Rennäring - kärnområde för Svaipa.	10	Drängsmark. Berörs mycket litet av båda alternativen.

Figur 3.6.1 Tabell över riksintressen som ligger inom eller nära kvarvarande korridorer i utställningsskedet. Nummereringen återfinns i figur 3.6.2.



Figur 3.6.2 Karta över riksintressen som berörs av Norrbottenbanan JU120. Se figur 3.6.1 för siffrornas betydelse.

Konsekvenserna för rennäringsen bedöms sammantaget bli måttliga. Järnvägen medför intrång i värdefulla betesområden och bildar en ny barriär för flytt och strövning.

Konsekvenserna för jordbruket inom alternativ Väst bedöms som måttliga. Det är främst jordbruksmarker vid Burträsk och Skråträsk som påverkas. Skogsbruk berörs ungefär likvärdigt i alla korridorer. Konsekvenserna för vattenresurser är små, med de berörs något mer än i Öst.

Masshanteringen blir omfattande med måttliga till stora konsekvenser. Den bedöms inte vara alternativskiljande vid val av korridor, däremot är den framtida järnvägslinjens profil avgörande för en balanserad masshantering.

Konsekvenserna under byggtiden blir sammantaget måttliga. Störst blir de i Skellefteås centrala delar och hänger där främst på valet av detaljutformning och hantering under byggtiden.

Riksintressen och Natura 2000

Vid utformningen av korridorer har hänsyn tagits till riksintressen och Natura 2000-områden. Oavsett val av alternativ Öst eller Väst så bedömer Banverket att projektet **inte** kommer att medföra påtaglig skada på något riksintresseområde. Konsekvenser kommer dock att uppstå för ett antal riksintressen och åtgärder för att mildra eller kompensera konsekvenserna planeras.

Inga Natura 2000-områden finns inom kvarvarande korridorer och förutsatt att hänsyn tas under byggtiden till de två små områden som ligger intill korridorerna så kommer projektet inte att motverka en gynnsam bevarandestatus.

Nationella och regionala miljökvalitetsmål

De nationella och regionala miljökvalitetsmålen utvärderas på systemnivå (ny järnväg mellan Umeå och Luleå) eftersom miljökvalitetsmålen främst avser övergripande aspekter som luftmiljö, klimat och landskapets helhetsvärden. Norrbotniabanan bidrar till måluppfyllelsen för målen som rör begränsad klimatpåverkan, frisk luft och naturlig förurning. För målen kopplade till landskapets värden, god bebyggd miljö och grundvatten av god kvalitet mål har arbetet med Norrbotniabanan inriktats på att minimera eller förhindra motverkandet av måluppfyllelsen. De miljökvalitetsmål som berör landskapets lokala värden bedöms inte påverkas i någon större omfattning. Vissa intrång

kommer att ske men Norrbotniabanan bedöms kunna byggas utan att betydande värden tar skada. I järnvägsplaneskedet fortsätter arbetet med att minimera den negativa miljöpåverkan. Övriga miljökvalitetsmål berörs inte alls. Se vidare i bilaga 2 Allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsmål och normer.

Miljökvalitetsnormer

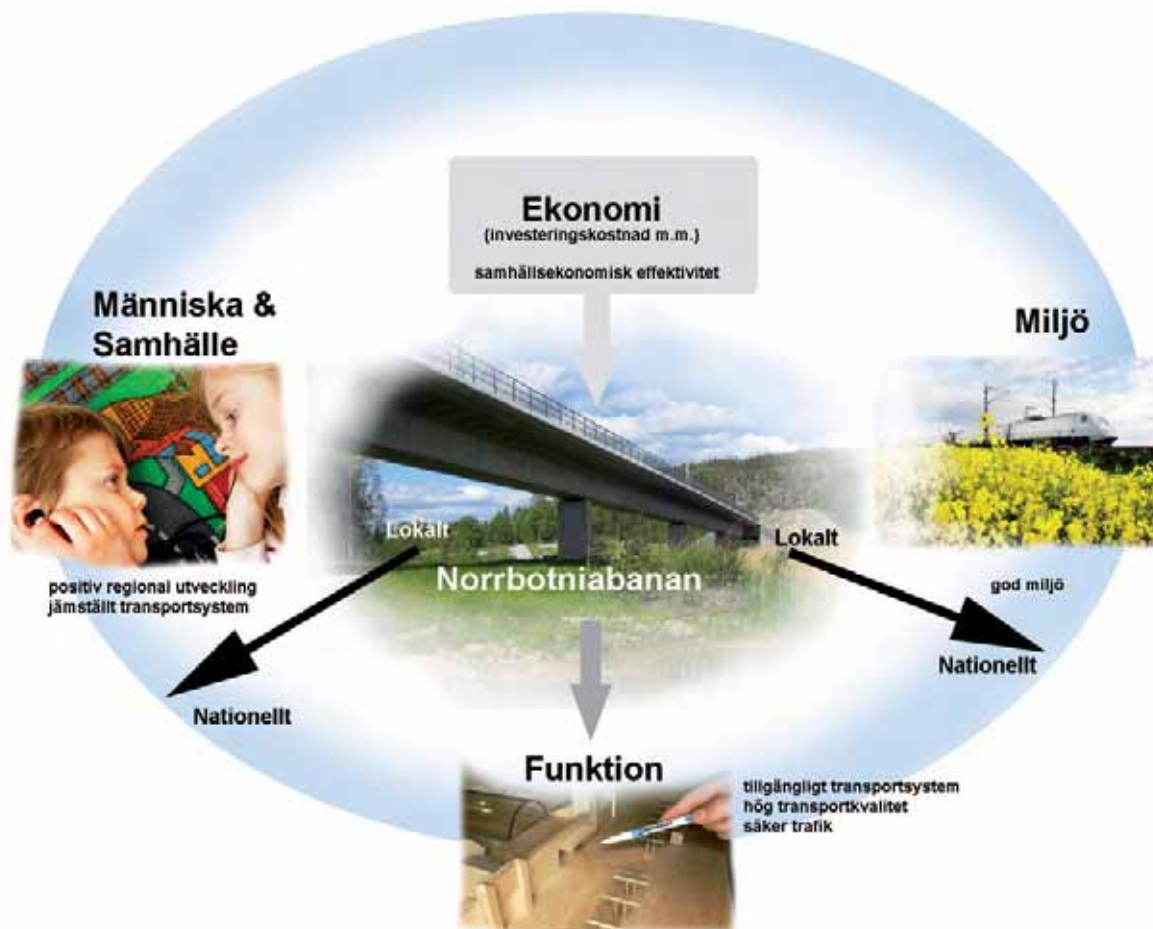
De nu gällande miljökvalitetsnormerna har ingen betydelse för valet av alternativ sträckning. Normerna bedöms inte överskridas.

I ett långsiktigt perspektiv kan järnvägen bidra till en förbättrad luftkvalitet. Transporter och anläggningsarbeten under byggskedet kan påverka luftkvaliteten negativt, men miljökvalitetsnormer för luft beräknas inte överskridas. Normen om omgivningsbuller berör endast större städer och järnvägar med mer trafik än vad som nu är aktuellt i dessa utredningar. Mot bakgrund av de åtgärder som föreslås i utredningen gällande nya miljökvalitetsnormer för vattenmiljö bedöms att värden enligt vattendirektivet inte påverkas negativt. Se vidare i bilaga 2 Allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsmål och normer.

Allmänna hänsynsregler

I miljöbalkens andra kapitel finns ett antal allmänna hänsynsregler. Hänsynsreglerna har genomsyrat arbetet med järnvägsutredningen, då vi ständigt sökt lösningar som uppfyller målen med så liten påverkan på miljö och naturresurser som möjligt. Se vidare i bilaga 2 Allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsmål och normer.

4 Jämförande utvärdering och bedömning av måluppfyllelse



Figur 4.1.1 Norrbotniabanan ingår i en komplex omvärld och medför konsekvenser för omgivningen. Måluppfyllelsen utvärderas utifrån de fyra fokusområdena Funktion, Människa & samhälle, Miljö och Ekonomi, som är kopplade till de transportpolitiska målen.

4.1 Utvärderingens fokusområden

Norrbotniabanan ska när den är byggd förbättra transportsystemet i övre Norrland. Ett antal mål har satts upp för järnvägen i olika skeden. I kapitel 1.3 Utställningshandling (BRNT 2006:28-III) beskrivs målarbetet utförligt.

Som grund för alla stora infrastrukturprojekt finns de transportpolitiska delmålen. I de inledande studierna av Norrbotniabanan formulerades också en viktig ändamålsbeskrivning för att klargöra vad Norrbotniabanan förväntas tillföra. Dessa viktiga målformuleringar har utgjort grunden för framtagandet av projektmål i järnvägsutredningarnas inledningsskede.

Eftersom projektmålen är relativt omfattande är de här uppdelade på ett antal punkter, sorterade under de olika fokusområdena Funktion - Människa & samhälle - Miljö - Ekonomi. Vissa mål berör flera fokusområden. Se även figur 4.1.1.

Funktion omfattar järnvägens transportkvalitet, tillgänglighet, säkerhet och robusthet. Projektmålen för funktion är i korthet:

- Snabba res- och transporttider
- Centralt lokaliserade resecentrum
- Bra koppling till målpunkter för gods
- God tillgänglighet till tågen för alla
- Järnvägens tekniska krav uppfylls, även på lång sikt
- Goda anslutningar till tvärgående banor
- Säker järnvägstrafik, för omgivningen
- Säker trafik, på järnvägen
- Långsiktigt robust järnvägsnät
- Väl fungerande resecentrum i Skellefteå och Robertsfors (lokalt mål JU120)
- Väl fungerande anslutningar till industrier, godsbangård och hamn i Skellefteå (lokalt mål JU120)

Människa & samhälle avser regional utveckling, resenärsupplevelse och sociala effekter inklusive jämställdhet. Projektmålen för människa & samhälle är i korthet:

- Positiv regional utveckling
- Positiva sociala konsekvenser för alla grupper av människor
- Jämställt transportsystem
- Trygg och positiv resupplevelse

Miljö är ett omfattande område som innefattar de ämnen som utretts i miljökonsekvensbeskrivningen. Alltså övergripande miljöeffekter, hälsa, boendemiljö, landskapets värden, naturresurser och miljökonsekvenser under byggtiden. Projektmålen för miljö är i korthet:

- Norrbotniabanan ska erbjuda ett miljövänligt transportalternativ
- Landskapets värden värnas så att strukturer och samband kan bibehållas
- Stor hänsyn till människors hälsa och boendemiljö
- Fortsatt möjlighet till rationell drift av jordbruk, skogsbruk och rennäring
- Anpassning till stadsmiljön i Skellefteå (lokalt mål JU120)
- Inga betydande intrång i natur- eller kulturvärden av hög skyddsklass (lokalt mål JU120)

Ekonomi innefattar både investeringskostnad, ekonomiska osäkerheter och samhällsekonomisk nytta. I de samhällsekonomiska beräkningarna ingår delar av de nyttor som behandlas under andra

fokusområden, såsom tågens gångtider, men översatt i kronor i enlighet med Banverkets vedertagna beräkningsmodell. Det övergripande målet är att sträva efter en hållbar utveckling. Projektmålen för ekonomi är:

- Samhällsekonomisk lönsamhet
- Optimerad anläggningskostnad

Sammantaget ska Norrbotniabanan bidra till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.

4.2 Måluppfyllelse - projektmål

Med fokusområdena som grund har projektmålen utvärderats för utredningsalternativen. Detta tillvägagångssätt säkerställer att uppfyllelsen av projektmålen ges stor vikt vid val av alternativ. Utvärderingarna har genomförts både med ett lokalt, regionalt och nationellt perspektiv där så varit relevant.

I figur 4.2.1 ses den samlade bedömningen i kortfattad form. En mer ingående beskrivning av bedömningarna finns i Utställningshandling inklusive godkänd MKB (BRNT 2006:28-III), kapitel 15 Utvärdering.

Funktion

Snabba res- och transporttider kan åstadkommas både med Öst och Väst. Måluppfyllelsen blir mycket god. Korridor S4 inom Väst innebär en något längre transportsträcka än Öst, där Ö2-1 medför de snabbaste tiderna.

MÅLUPPFYLLELSE - SAMLAD BEDÖMNING		Öst		Väst	
		med Ö2-1	med Ö2-2	med S3	med S4
Funktion		Mycket god	Mycket god	Mycket god	Mycket god
Människa & samhälle		Mycket god	Mycket god	Mycket god	Mycket god
Miljö		God	God	God	God
Ekonomi	Anläggningskostnad	7,2-8,0 mdkr	8,1-9,0 mdkr	10,3-11,5 mdkr	9,4-10,4 mdkr
	Samhälls-ekonomi	0 (j.alt.) mdkr	-1,1 mdkr	-3,8 mdkr	-3,4 mdkr

Teckenförklaring
måluppfyllelse

- Mycket god
- God
- Låg
- Obetydlig/neg.

Figur 4.2.1 Samlad bedömning av måluppfyllelsen för de alternativ som utvärderats i utställningsskedet.

Målet om centralt lokaliserade resecentrum uppfylls på lite olika sätt i de olika alternativen. Sammantaget är måluppfyllelsen mycket god oavsett val av alternativ. Det finns också ett lokalt mål för JU 120 gällande vilka orter som bör anslutas. Den viktigaste målpunkten, Skellefteå, nås lika bra i både Öst och Väst. Det finns också samma förutsättningar för ett centralt resecentrum i Robertsfors (direkt söder om JU 120). Vilka mindre orter som kan anslutas beror på val av alternativ.

Alla alternativ möjliggör en bra anslutning mot godshantering i Skelleftehamn eller vid en ny terminal.

Tillgängligheten blir generellt mycket god i både Öst och Väst. Ett stort antal boende kan nås i närområdet till planerade resecentrum och det finns dessutom många viktiga målpunkter såsom arbetsplatser och service i närheten. Angöring för bussar och bilar kommer att kunna ordnas nära plattformarna som kommer att vara tillgängliga även för människor med exempelvis rörelsehinder.

Det finns goda möjligheter till anslutningar mot Skelleftebanan och utrymme finns för framtida triangelspår väster om Skellefteå vid behov.

De tekniska standardkraven, som även tar höjd för en viss framtida utveckling, kan för huvudspåret uppfyllas i alla alternativ och måluppfyllelsen bedöms bli mycket god.

Beroende på sträckning finns konfliktpunkter som medför vissa sårbarheter, men sammantaget medför både Öst och Väst en robust järnväg som ger en betydligt ökad driftsäkerhet för järnvägs-transporterna genom Norrland. Risker med farligt gods i tätortsmiljö samt långa järnvägstunnlar måste hanteras. Måluppfyllelsen bedöms bli god till mycket god.

Samttaget blir måluppfyllelsen gällande funktionsaspekter mycket god i alla kvarvarande alternativ.

Människa & samhälle

Norrbotniabanan bedöms bidra i hög grad till en positiv regional utveckling, oavsett val av alternativ. Måluppfyllelsen blir mycket god.

Norrbotniabanan bedöms bidra till positiva sociala konsekvenser i samhället, bland annat som en följdfeffekt av förbättrad tillgänglighet till arbetsmarknader, service m.m. Lokalt vid stationsorterna blir konsekvenserna mycket positiva, medan vissa grupper av människor (beroende på var de bor i

regionen eller vilket livssituation de befinner sig i) inte påverkas i någon större omfattning. Enstaka människor påverkas negativt socialt av den nya järnvägens barriärer och intrång. Måluppfyllelsen bedöms bli god.

Att tågstationerna kommer att kunna nås av många människor även utan tillgång till bil är positivt för både jämställdheten och jämlikhet i övrigt. Jämställdheten gynnas även av ökad tillgänglighet till nya arbetsmarknader m.m. Måluppfyllelsen blir mycket god.

Det bedöms bli en god uppfyllelse av projektmålet ”trygg och positiv resupplevelse”, oavsett val av alternativ förutsatt att detaljutformningen och trafikeringsplaneringen blir bra. När det gäller detaljutformningen av resecentrum kommer Banverket, länstrafikbolag, kommuner m.fl. att gemensamt dela på ansvaret att skapa en trygg och säker miljö.

Den samlade bedömningen för måluppfyllelsen inom området människa och samhälle bedöms bli mycket god i alla alternativ.

Miljö

Norrbotniabanan kommer att innebära en väsentlig överföring av trafikarbete från fossildrivna transportslag till järnvägen. Måluppfyllelsen vad gäller projektmålet Miljövänligt transportalternativ är därför mycket god. Denna aspekt är övergripande för hela projekt Norrbotniabanan och måluppfyllelsen skiljer sig därför inte mellan de olika alternativen inom järnvägsutredningen. Sammantaget bedöms de positiva konsekvenserna överstiga de negativa konsekvenserna, och därmed blir måluppfyllelsen god gällande fortsatt möjlighet till rationell drift av näringarna.

Järnvägen har höga geometriska standardkrav och är därför en mycket styv konstruktion som löper genom ett varierande landskap. I denna järnvägsutredning har det dock varit möjligt att utforma järnvägens läge i plan och profil så att den är väl anpassad till skogs-/kustlandskapet och de älvdalar som passeras. Måluppfyllelsen vad gäller projektmålet om hänsyn till landskapets värden får därför betraktas som god i både Öst och Väst. Lokalt i Burträsk och vid Skråmträsk gör konsekvenserna att måluppfyllelsen blir något lägre i denna del inom Väst.

Vid utformningen av järnvägen kommer en mängd anpassningar att göras med hänsyn till boendemiljöer och hälsoaspekter. Planskilda passager, bullerskydd och anpassningar av järnvägens sträckning gör att måluppfyllelsen för hälsa och

boendemiljö blir god.

Rennäringen kommer att påverkas negativt i alla alternativ och mest påtagligt är detta i korridor St1 inom alternativ Väst. Där uppstår också konflikter med jordbruket i en något större omfattning än i Öst. Med de anpassningar som görs bedöms måluppfyllelsen bli god i alternativ Öst och låg i Väst.

Skellefteå stad är en besvärlig passage där det är svårt att passa in järnvägen i den bebyggda miljön. Att det redan finns en järnväg där gör att vissa anpassningar går lättare att genomföra, men kravet på planskilda korsningar är svårhanterat i den slutande terrängen. Uppfyllelsen av det lokala målet gällande stadsmiljön bedöms bli god förutsatt att en fortsatt omsorgsfull planering av detaljutformningen utförs i kommande skeden.

Det finns också ett lokalt mål för JU120 gällande intrång i natur- eller kulturvärden av hög skyddsklass. Måluppfyllelsen blir mycket god för detta mål.

Den samlade bedömningen är att måluppfyllelsen blir god i både alternativ Öst och Väst. I Väst korridor St1 krävs dock mer omfattande miljöåtgärder för att hantera konflikter med landskapets värden, jordbruk och rennäring, vilket gör att måluppfyllelse i dessa avseenden blir något lägre för Väst än för Öst.

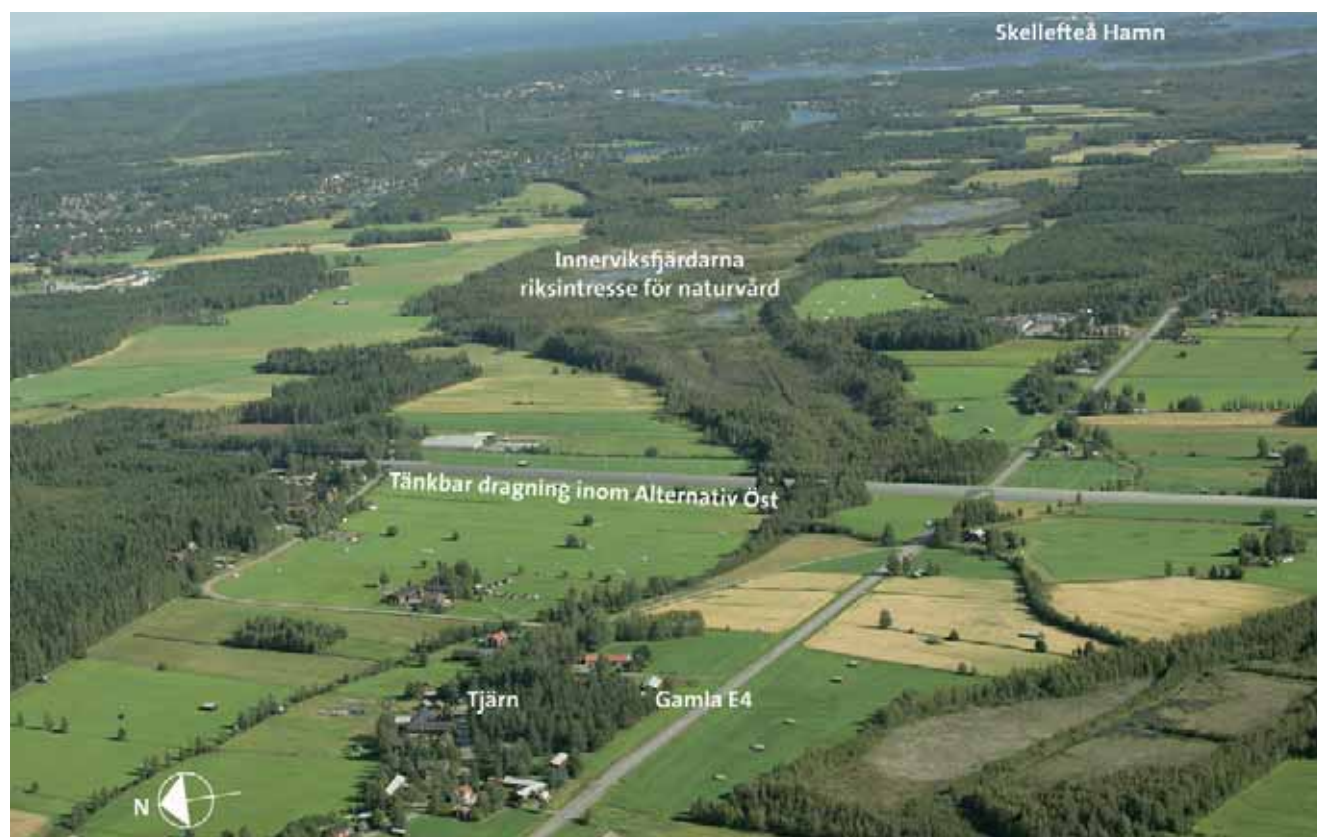
Ekonomi

Det finns många tänkbara utformningsvarianter som kan påverka anläggningskostnaderna. Sammantaget finns dock en tydlig skillnad mellan alternativen.

När det gäller den samhällsekonomiska lönsamhetsbedömningen jämförs alternativen med varandra. Syftet med bedömningen är att utvärdera den lönsammaste sträckningen inom denna järnvägsutredningsetapp och inte huruvida etappen i sig är lönsam. I den samhällsekonomiska värderingen inräknas förutom anläggningskostnaden även nyttor såsom effekter för infrastrukturhållaren, trafikoperatörer, resenärer, godskunder samt i viss mån miljö och säkerhet.

Sammantaget är alternativ Öst det mest lönsamma utformningsalternativet med hänsyn till monetärt värderbar lönsamhet. Anläggningskostnaden är lägre för alternativ Öst jämfört med Väst. Öst har ett nettonuvärde som är 2,3 - 3,8 miljarder kr bättre än för alternativ Väst, där spannet beror av val korridor Ö2-1/Ö2-2 respektive S3/S4.

Se även summeringen i figur 4.2.1. Slutsatserna av den samlade bedömningen finns i kapitel 7 Slutsats.



Figur 4.2.2 Illustration i miljökonsekvensbeskrivningen över en tänkbar sträckning vid Innerviksfjärdarna i alternativ Öst.