

8 Åtgärder på befintlig järnväg

Stambanan mellan Umeå och Luleå byggdes i slutet av 1800-talet och har låg standard i förhållande till dagens krav på bärighet och kapacitet. Möjligheterna att bygga om Stambanan så att de krav som ställs på en modern järnväg uppfylls är begränsade på grund av bland annat terrängförhållanden och befintlig bebyggelse.

8.1 Vidmakthållande - Nollalternativet

Vid planering av järnvägsobjekt används begreppet Nollalternativ, som innebär att befintlig järnväg behålls och att endast sådana åtgärder som erfordras för att vidmakthålla järnvägen i befintligt skick kommer att vidtas. I framtidsplanen för åren 2004-2015 har Banverket redovisat ett antal planerade åtgärder för Stambanan genom övre Norrland, vilka kommer att genomföras innan Norrbotniabanan byggs och som därmed kommer att ingå i Nollalternativet. Dessa åtgärder omfattar bland annat bärighetshöjande åtgärder i form av spårbyten och uppgradering till STAX 25 samt kapacitetshöjande åtgärder i form av mötesstationer och bangårdsombyggnader. I framtidsplanen ingår också nybyggnad av Botniabanan, upprustning av Ådalsbanan samt upprustning och nybyggnad av Haparandabanan, vilket kommer att påverka förutsättningarna för Norrbotniabanan.

8.2 Upprustning - Nollplusalternativet

Banverket Norra Banregionen har utfört en utredning för att beskriva ett Nollplusalternativ till Norrbotniabanan "Utredning Norrbotnia Nollplusalternativ, Upprustning av sträckorna Luleå-Vännäs, Vännäs-Umeå, Piteåbanan och Skellefteåbanan, Banverket Norra Banregionen".

Nollplusalternativet innebär en upprustning av Stambanan genom Övre Norrland från Umeå till Luleå samt av de två tvärbanorna Piteåbanan och Skellefteåbanan.

Prestandakrav

Följande krav har ställts på Nollplusalternativet:

- Tillåten hastighet (STH) ska vara lägst 120 km/h för tågkategori A, tillåten axellast (STAX) ska vara 25 ton och minsta radie ska vara 700 meter.
- Största längslutning ska vara 10 ‰ (räknat som medellutning över en sträcka på 1 000 meter) för att undvika tågviktsbegränsningar.
- Rälsvikten ska vara minst 60 kg/m.
- Möten mellan 750 meter långa tågsätt med samtidig infart ska vara möjligt på samtliga mötesstationer.
- Avståndet mellan mötesstationerna på Stambanan bör vara ca 7 km med hänsyn till kapacitetsbehovet.

Förslag till åtgärder

Stambanan Umeå-Luleå

Delen Umeå-Vännäs

På denna sträcka finns främst tre avsnitt som kräver större ombyggnader. Det är Vännäs till Vännäs by, Norrfors samt Brännland. Järnvägens sträckning går mellan E12 och Umeälven samt genom bebyggda områden vilket försvårar linjeomläggning. Främst Brännland är ett problem med stora lutningar och skarpa kurvor. Exakt hur sträckningen genom Brännland ska lösas har inte beskrivits, men åtgärder omfattande minst fem km ny bana krävs för att lösa problemet. Totalt beräknas 15 km nytt spår krävas för att klara hastighets- och lutningskraven.

Nytt spår: 15 km.

Linjeförkortning: Ingen

Delen Vännäs-Bastuträsk

Denna sträcka går i kuperad terräng med många backar och snäva kurvor. Linjeomläggning krävs på större delen av sträckan med många kombinationer av bankar/skärningar samt tunnlar för att rätta kurvor och undvika branta stigningar.

Nytt spår: 49 km.

Linjeförkortning: 1 km.

Delen Bastuträsk-Älvsbyn

Delen Bastuträsk-Älvsbyn är den mest problematiska sträckan och kräver omfattande linjeomläggningar. På grund av kuperad terräng krävs många kombinationer av bankar/skärningar samt tunnlar. På sträckan finns bland annat Järneträskbacken som kräver en omfattande och därmed förmodligen dyr lösning (omfattning är ej helt utredd). Troligen krävs en linjeomläggning på 25 km för att klara av stora nivåskillnaderna mellan Storsund och Älvsbyn.

Nytt spår: 70 km.

Linjeförkortning: 1 km (linjeförlängning 5 km om Järneträskbacken åtgärdas).

Delen Älvsbyn-Boden

På denna sträcka finns endast en backe som behöver åtgärdas på grund av för stor lutning.

Nytt spår: 6 km.

Linjeförkortning: 1 km.

Delen Boden-Luleå

Alternativ 1: På denna sträcka finns endast två avsnitt med hastighetsbegränsande kurvor, ett vid Sävast och ett vid infarten till Luleå.

Nytt spår: 1 km.

Alternativ 2: Eventuellt krävs dubbelspår för att klara kapaciteten på detta hårt trafikerade avsnitt av Stambanan.

Nytt spår: 35 km.

Skellefteåbanan (Bastuträsk-Skelleftehamn)

Största problemet för Skellefteåbanan är stora lutningar på delar av sträckan samt dålig kraftförsörjning. På dessa bandelar finns också små kurvradier. Med nya tunnlar kan lutningar och kurvor klaras.

Nytt spår: 27 km.

Linjeförkortning: 0,5 km.

Piteåbanan (Älvsbyn-Piteå)

Banan är kurvig med många kurvradier som är mindre än 700 meter. I huvudsak finns två avsnitt som kräver större ombyggnader. På det ena avsnittet, ca 4 km, finns hastighetsbegränsande kurvor och stora höjdskillnader där järnvägen går runt ett berg. En ny tunnel genom berget innebär att både stigningarna och kurvorna byggs bort. Det andra avsnittet finns vid bron vid Sikfors där banan både före och efter bron gör tvära svängar som begränsar största tillåtna hastighet.

Nytt spår: 22 km

Linjeförkortning: 2,5 km

Mötesstationer

För att klara kapacitetskraven krävs mötesstationer med ca 7 kilometers avstånd på Stambanan. Detta innebär 22-24 nya stationer och förlängning av 29-33 befintliga stationer på delen Umeå-Luleå. På Skellefteåbanan och Piteåbanan erfordras två nya stationer på vardera banan samt förlängning av sammanlagt tre befintliga stationer.

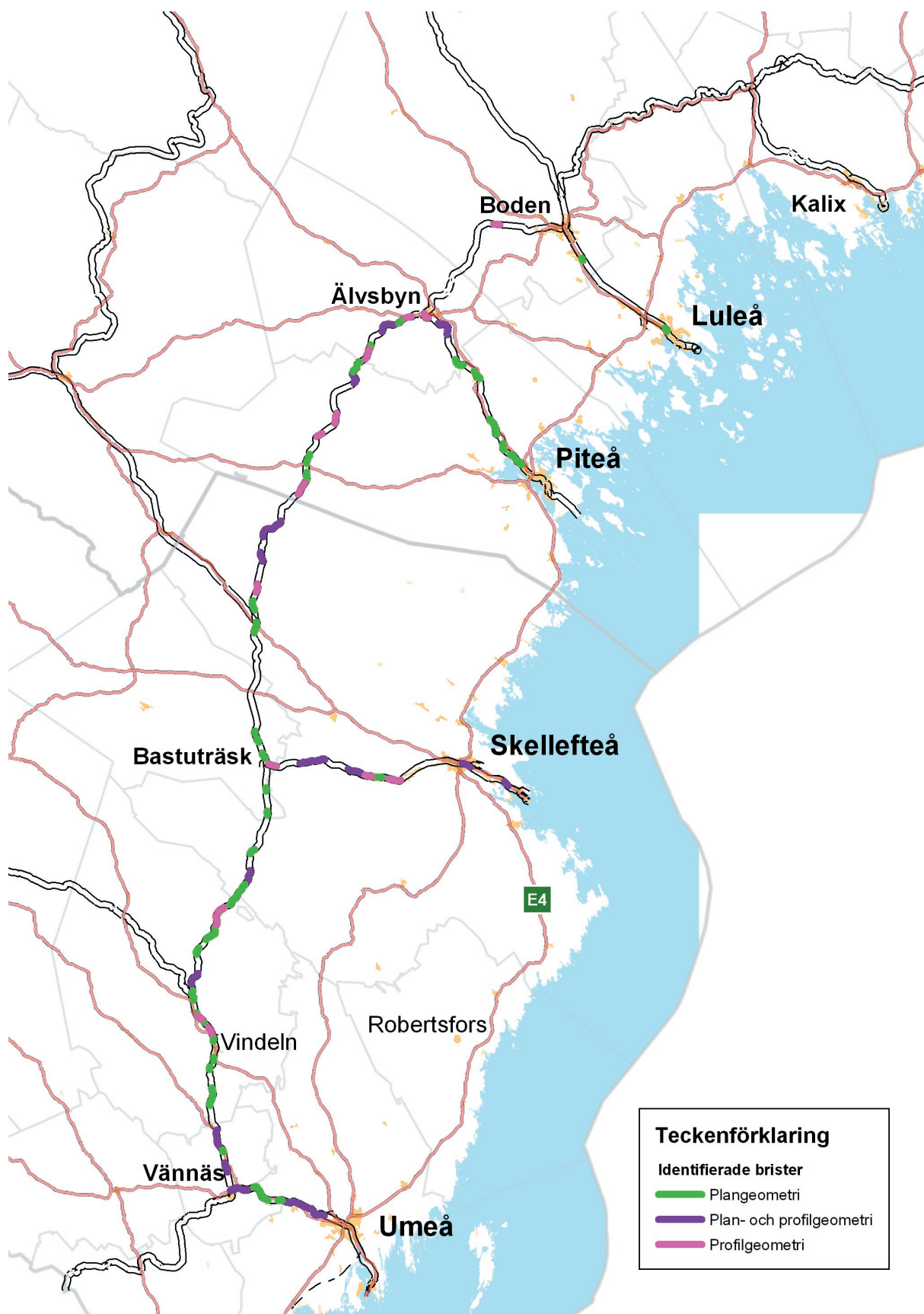
Byte av räl och slipers

På större delen av Stambanan samt på Skellefteåbanan och Piteåbanan krävs byte av både räl och slipers.

Kostnader

Den totala kostnaden för Nollplusalternativet är uppskattad till ca 14 miljarder kronor (osäkerhet $\pm 30\%$) för hela sträckan Umeå-Luleå samt de två tvärbananorna.

8 Åtgärder på befintlig järnväg



Figur 8.1: Identifierade brister på Stambanan Umeå-Luleå samt Skellefteåbanan och Piteåbanan med hänsyn till de krav som ställs upp för Nollplusalternativet.