

Det är känt att goda tågförbindelser brukar ge orterna längs en bana ett uppsving och till och med kunna vända en avfolknings-trend. Men tyvärr inser inte många styrande i Skövde med omgivning vilken fantastisk tillgång de har i Karlsborgsbanan.

I tabellen högst upp på nästa sida ser man att många orter längs Karlsborgsbanan tyvärr tappat befolkning. Att tågtrafik kan vända denna utveckling, för det finns det ett många exempel.

För orterna längs järnvägslinjen Skövde - Karlsborg skulle därför ett återupptagande av tågtrafiken betyda mycket, framför allt för orterna öster om Tibro. Men även för Skövde, Igelstorp och Tibro skulle positiva effekter uppnås.

En konsultgrupp tog 2014 fram ett [förslag för Karlsborgsbanan](#).

2015 startades en åtgärdsvalstudie för Karlsborgsbanan, men tyvärr stoppades denna studie åter snabbt under motiveringen att man redan hade beslutat om nedläggning. Detta skriver ”Skaraborgsbygden” 15 april 2016.

Den 44 km långa Karlsborgsbanan är ytterst intressant att upprusta för återinförd tågtrafik, då resande-underlaget är stort och bansträckningen är så bra att den tillåter höga hastigheter efter upprustning med helsvetsat spår, makadamballast, förnyad kontaktledning, och sanerade korsningar väg/järnväg. Med den föreslagna upprustningen kan gångtiderna för tåg beräknas till 31 min för sträckan Skövde – Karlsborg, inkl.fyra mellanstopp. Detta är mycket snabbare än bussen idag och till och med snabbare än med bil.

Som underlag till följande förslag har använts Resplus tågtidtabeller, kartor i Google, Lantmäteriets hemsida, Wikipedia och vägtrafikstatistik och Banverkets formel för hastighet i kurvor. Situationen 2012 belyses.

Studien avslutas med en utblick över hur banan kan utvecklas i framtiden, om trafiken skulle falla väl ut.

## Dagens situation (2012)

Tidsåtgången på följande sträckor (hitta.se för bilresor):

- Skövde – Karlsborg (44 km): bil 35 min, buss 57-62 min, expressbuss 53 min
- Skövde – Tibro (19 km): bil 16 min, buss 23-27 min, expressbuss 21 min
- Men då trafikverket enligt uppgift planerar att sänka hastigheten på riksväg 49, kommer restiderna därefter att bli längre för både bil och buss.

Biltrafiken på sträckan Skövde – Karlsborg (enl. Vägtrafikstatistik):

- Avsnittet Skövde – Tibro: 7 710 – 12 150 bilar per dag, beroende på vägvagn
- Avsnittet Tibro – Karlsborg: 3 320 – 5 420 bilar per dag, beroende på vägvagn

Bussturer längs sträckan Skövde – Karlsborg:

- Linje 400 Skövde – Tibro, turtäthet ungefär varje timme, med insatsturer M-F
- Linje 400 Skövde – Karlsborg 13 dubbelturer M-F
- Linje 1 expressbuss Skövde – Karlsborg varje timme M-F, med insatsturer

För järnvägens del ligger trafiken f.n. nere, men spåret och stolparna till kontaktledningen finns kvar. Tyvärr är kontaktledningstråden borta (stulen). Banan är av militära orsaker byggd med stambanestandard, d.v.s. med väl tilltagna kurvradier, vilket efter upprustning tillåter höga hastigheter. Det finns ca. 45 korsningar väg/järnväg (enligt GoogleMaps), flera av dessa är planskilda.

*Birger Tiberg är civilingenjör, med järnvägsintresse sedan barnsben. Sedan 1980 är han bosatt i Schweiz. Efter sin pensionering engagerar han sig aktivt i svensk järnvägs-politik, bl.a. med flera konkreta förslag till hur trafiken skulle kunna återupptas på ett urval nedlagda banlinjer.*

## Orter längs Karlsborgsbanan (Uppgifter ur Wikipedia)

Längs sträckan finns följande orter (befolkningsförändring inom parentes):

Karlsborg 3 551 inv. (minskande), militär

Mölltorp 1 050 inv. (rel. konstant)

Fagersanna 540 inv. (minskande sedan 1995)

Tibro 8 018 inv. (rel. konstant), möbelindustri,

Igelstorp 677 inv. (rel. konstant)

Skövde 34 466 inv. (ökande), näringsliv bl.a. Volvo, Cementa, Ceijn, Furhoffs rostfria,

## Banan

Spåret ligger ännu kvar (utom vid ett par vägövergångar) och banvallen är orörd ända in till Karlsborgs station. Även kontaktledningsstolparna finns kvar.

Banan byggdes en gång med stora kurvradier, det vill säga av stambanestandard. Spårgeometrin tillåter minst 180 km/h på flera avsnitt, medan något lägre hastighet blir nödvändig på avsnitt med kurvor. Den befintliga bansträckningen kan därför användas vid upprustningen, men för att få en attraktiv persontågstrafik måste banan (med befintligt skarvspår och sandballast) upprustas till högre hastigheter. Det blir därför nödvändigt med helsvetsat spår med makadamballast och dessutom kontaktledning för minst 180 km/h. Korsningarna väg/järnväg måste också saneras för den högre hastigheten. Med helsvetsat spår får man dessutom den positiva effekten, att underhållskostnaderna minskar kraftigt gentemot skarvspår.

### Mötesstationer:

- Förslag:
- Igelstorp
  - Tibro
  - Fagersanna
  - Mölltorp

Av dessa fyra mötesstationer måste Fagersanna realiseras för att möjliggöra 1-timmestrafik. För ev. halvtimmestrafik i högtrafik behövs dessutom mötesspår i Igelstorp. Även de övriga mötesstationerna bör realiseras för att få alternativa tågmötesmöjligheter vid ev. förseningar och för att även godståg skall kunna framföras. För en ren persontrafik räcker 300 m mötesspår. Om även tung godstrafik skall vara möjlig, krävs längre mötesspår, spår för 25 ton axeltryck och lastprofil C.

### Beräkning av gångtider:

För att beräkna maximal hastighet mättes banas kurvradier upp på kartan för olika avsnitt. Med de uppmätta kurvradierna beräknades största tillåtna hastighet (sth) med Banverkets formel och med insatta värden för rälsförhöjning 150 mm och rälsförhöjningsbrist 150 mm. Mellan de föreslagna stationerna Skövde, Igelstorp, Tibro, Fagersanna, Mölltorp och Karlsborg räknades gångtiderna ut, med beräknad sth och förutsatt acceleration och bromsning  $0.58 \text{ m/s}^2 (= 2 \text{ km/h per s})$ . Dessutom sattes tåguppehållet vid stoppen till 2 min, i vilket ingår 1 min reservtid per stopp eller totalt 4 min reservtid för hela sträckan.

## Återupptagen persontågstrafik

Utgående från invånarantalet, vägtrafikstatistiken och turtätheten för buss är det möjligt att komma fram till att det finns tillräckligt resandeunderlag för ett tåg i timmen i vardera riktningen, utglesad till ett tåg varannan timme under lågtrafik L-S. Detta under förutsättning att banan upprustas till högre hastighet.

Det presenterade tidtabellsförslaget på nästa sida utgår från detta. P.g.a. invånarantalet föreslås att tågen stannar i Igelstorp, Tibro, Fagersanna och Mölltorp.

Med tåg enligt förslaget skulle restiden 31 min från Karlsborg till Skövde (centrum till centrum) vara mycket kortare än med buss och även kortare än med bil.

Det är tänkt att behålla busstrafiken i nuvarande omfattning i inkörningsfasen av tågtrafiken, för att senare ändra denna till matartrafik och som komplettering av trafiken för mindre orter längs sträckan. Anm. Detta förfarande användes för den framgångsrika **Vinschgaubahn** i Sydtyrolen, som fick återinförd persontrafik 2005 efter att trafiken varit nerlagt sedan 1990, men spåret fått ligga kvar:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Vinschgaubahn>

Resandet på Vinschgaubahn har nu blivit så stort att banan skall elektrifieras och därefter skall fler motorvagnståg sättas in, med direkttrafik Mals-Merano-Bolzano.

## Tågtyper

För den föreslagna trafiken räcker två tågsätt. Som tågtyp finns flera alternativ. I första hand föreslås Regina (axeltryck 18.5 ton), speciellt om tågen från Karlsborg skall fortsätta vidare från Skövde mot t.ex. Göteborg. Om tågen däremot bara skall pendla mellan Skövde och Karlsborg finns ett billigare alternativ i form av begagnade X11-or (axeltryck max 14 ton, uppväxlade till minst 160 km/h).

För tågtrafiken föreslås i första hand alltså Regina, som finns i två- och tredelad version:

- Regina tvådelad X50-2 har 166 sittplatser
- Regina tredelad X50-3 har 250 sittplatser

Regina används redan av Västtrafik och kan därmed ingå i det normala underhållet.

Som alternativ kan begagnade X11-tågsätt användas:

- X11 har 168 sittplatser och sth 140 km/h

För användning på en upprustad Karlsborgsbana måste sth för X11 höjas till minst 160 km/h. Denna typ av tågsätt används på skilda håll i Sverige, bl.a. av Västtrafik.

<b>jarnvag.ch</b>	<b>Karlsborgsbanan</b> Förslag till återupptagen tågtrafik
-------------------	---

## Förslag till tidtabell

### Trafik:

- M-F ett tåg varje timme Skövde –Karlsborg: 31 min med 4 mellanstopp
- L-S varannantimmestrafik förmiddag och kväll, däremellan entimmestrafik

km										
0	Skövde	6.41	7.41	8.41	9.41	10.41	11.41		21.41	22.41
8	Igelstorp	..45	..45	..45	..45	..45	..45	...	..45	..45
8	Igelstorp	..47	..47	..47	..47	..47	..47	<i>och</i>	..47	..47
19	Tibro	..52	..52	..52	..52	..52	..52	<i>så</i>	..52	..52
19	Tibro	..54	..54	..54	..54	..54	..54	<i>vidare</i>	..54	..54
29	Fagersanna	..59	..59	..59	..59	..59	..59	<i>varje</i>	..59	..59
29	Fagersanna	..01	..01	..01	..01	..01	..01	<i>timme</i>	..01	..01
36	Mölltorp	..06	..06	..06	..06	..06	..06		..06	..06
36	Mölltorp	..08	..08	..08	..08	..08	..08		..08	..08
44	Karlsborg	7.12	8.12	9.12	10.12	11.12	11.12		22.12	23.12

Avgång från Skövde M-F: 6.41 - 22.41

Avgång från Skövde L-S: 9.41, 11.41, 13.41 – 19.41, 21.41

I Skövde finns anslutning med tåg från Göteborg-Falköping och från Stockholm-Hallsberg

km										
0	Karlsborg	5.48	6.48	7.48	8.48	9.48	10.48		20.48	21.48
8	Mölltorp	..52	..52	..52	..52	..52	..52	...	..52	..52
8	Mölltorp	..54	..54	..54	..54	..54	..54	<i>och</i>	..54	..54
15	Fagersanna	..59	..59	..59	..59	..59	..59	<i>så</i>	..59	..59
15	Fagersanna	..01	..01	..01	..01	..01	..01	<i>vidare</i>	..01	..01
25	Tibro	..06	..06	..06	..06	..06	..06	<i>varje</i>	..06	..06
25	Tibro	..08	..08	..08	..08	..08	..08	<i>timme</i>	..08	..08
36	Igelstorp	..13	..13	..13	..13	..13	..13		..13	..13
36	Igelstorp	..15	..15	..15	..15	..15	..15		..15	..15
44	Skövde	6.19	7.19	8.19	9.19	10.19	11.19		21.19	22.19

Avgång från Karlsborg M-F: 5.48 - 21.48

Avgång från Karlsborg L-S: 8.48, 10.48, 12.48 – 18.48, 20.48

I Skövde finns anslutning med tåg till Falköping-Göteborg och till Hallsberg-Stockholm

## Trafikunderlag

Beräkningen av trafikunderlaget är rent överslagsmässig. För denna har använts vägtrafikstatistik och uppskattat resande med buss. Det antas att 10-30 % av bilresande och 50 % av bussresande skulle byta till en attraktiv tågtrafik. Vidare att bussturerna i genomsnitt är halvfulla över dygnet, med 50 sittplatser per buss. Med dessa förutsättningar fås 2 030 – 5 800 tågresande per dag. Som mest förväntas 285-485 resande per tåg i högtrafik.

## Kostnader

För att få en korrekt uppskattning av kostnaderna för upprustningen krävs det ett omfattande utredningsarbete. Detta ligger dock inte inom ramen för denna studie.

För att ändå få en grov uppskattning kan man sätta in schablonkostnader. Med dessa skulle då fås:

**264 milj.** kr. för makadamballast med helsvetsade nya räler = 6 milj/km x 44 km

Tillkommer kostnad för nya utliggare och kontaktråd, omkring **50-100 milj.** för 44 km. Dessutom tillkommer kostnad för sanering av korsningar väg/järnväg för att möjliggöra upp till 180 km/h.

## Framtida tågtrafik

Erfarenheter från andra banprojekt visar att resandet brukar bli många gånger större än beräknat om utbudet görs attraktivt, se bl.a. handlingen om Karlsborgsbanan. Några exempel: Skånetrafiken med Öresundsbron, Blekinge Kustbana, Svealandsbanan, Botniabanan och den omnämnda Vinschgaubahn. Vi kan därför räkna med att resandet på en upprustad Karlsborgsbana blir högre, eller mycket högre, än vad beräkningarna visar.

Om trafiken efter starten alltså skulle falla väl ut (många resande) kan man utvidga denna efter ett tag, t.ex. med genomgående ett tåg i timmen varje dag och med halvtimmestrafik i högtrafik M-F. Till det senare behövs mötesspår i Igelstorp.

En upprustad framgångsrik Karlsborgsbana kan till och med utgöra starten för ett återuppbyggt regionalt järnvägsnät i det ganska tätbefolkade Skaraborg, kanske i första hand en återuppbyggd bana Skövde – Skara – Lidköping. Med ett sådant regionalt järnvägsnät kan en mycket stark region runt omkring Skövde åstadkommas.

9 okt 2016 Birger Tiberg