

**Järnvägen Göteborg – Trollhättan byggdes ut till dubbelspår så sent som 2006-2012, och blev i princip redan från början fullt utnyttjad. För ökande trafik behövs därför ytterligare spår från Göteborg och norrut. I första hand bör södra Bohusbanan och även förbindelsen Uddevalla – Öxnered byggas ut till dubbelspår. Med tiden kommer detta dock inte att räcka till, då hela tågtrafiken väntas öka starkt som en följd av omställningen till hållbara transporter.**

**Därför kommer ytterligare spår längs Götaälv-dalen bli nödvändiga. Följande studie är ett förslag till hur ett nytt dubbelspår Trollhättan – Göteborg kan byggas.**

**Förslaget innehåller flera tunnlar i berget öster om Götaälv, total tunnellängd 16.6 km för avsnittet Alvhem - Gamlestaden. Bergarten är granit/gnejs som inte torde orsaka svårigheter.**

*Jag, Birger Tiberg, är civilingenjör, med järnvägsintresse sedan barnsben och uppvuxen i Sverige, men flyttade 1980 till Schweiz, där jag nu är bosatt. Efter min pensionering engagerar jag mig aktivt i svensk järnvägspolitik, bl.a. med flera konkreta förslag till hur trafiken kan återupptas på ett urval nedlagda järnvägar.*

Järnvägen mellan Göteborg och Öxnered öppnades för trafik år 1877 som enkelspår och blev senare elektrifierad. Med tiden blev detta avsnitt mer och mer en flaskhals för en alltmer ökande trafik av blandad karaktär. Linjen blev därför moderniserad, vilket innebar ombyggnad till dubbelspår med högre tillåtna hastighet (sth), Hela avsnittet Älvängen - Göteborg har inte ändrats på annat sätt än ren uträkning och smärre justeringar i sidled, detta i stort sett i samma läge som gamla banvallen. Stora ändringar gällande sträckning gjordes dock norr om Älvängen

Denna ombyggnad skedde tillsammans med bygget av motorvägen längs Götaälv. Den nya järnvägen öppnades succesivt för trafik år 2006-2012 och avsnittet upp till Älvängen fick redan från början en omfattande trafik. Banan är byggd för 250 km/h, men signalsystemet tillåter bara 200 km/h. På banan körs, förutom snabba fjärrtåg (IC-tåg), också förortståg och godståg.

Magnus Sandgren skriver så här angående bristande kapacitet på dubbelspåret Älvängen – Göteborg, citat: *"En annan anledning är att det är för litet antal mellanblocksignaler och inte några repetersignaler. Förbigångsspår finns i Marieholm, Agnesberg, Bohus, Alvhem och Varpemossen. Man skulle kunna bygga något mera förbigångsspår..."* och *"Kapacitetsbristen beror bland annat på korsande tågvägar i Älvängen när pendeltågen kör söderut från Älvängen ned till Göteborg C, då det saknas vändspår i mitten"*

Med en smärre ombyggnad i Älvängen kan man få ett vändspår (spår 2) i mitten och huvudspåren på båda sidor (spår 1 och 3) om detta..

I [uddevalla-trollhattan.pdf \(jarnvag.ch\)](#) presenteras den nödvändiga utbyggnaden till dubbelspår Uddevalla – Öxnered/Trollhättan, Men, genom omställningen till hållbara transporter, kommer denna utbyggnad och utbyggnaden av Uddevalla – Göteborg till dubbelspår inte att räcka till i längden. Detta för att klara efterfrågan på kapacitet, vilket visas i exemplen på sidan 11 i [hallbar trafik.pdf \(jarnvag.ch\)](#).

Ganska snart behövs alltså ännu fler spår, vilka lämpligen byggs som ett nytt dubbelspår mellan Trollhättan och Göteborg, mer eller mindre parallellt med nuvarande linje, något som behandlas i det följande. Därigenom skulle man också få en total separering mellan snabbare och långsammare tåg.

Det nuvarande dubbelspåret ligger på bitvis mycket dålig mark (bl.a. kvicklera) knappt över Götaälvs nivå. Detta krävde vid bygget omfattande pålning, vilket drev upp byggkostnaden betydligt och förlängde byggtiden. Det är dessutom bitvis mycket trångt mellan älven på ena och motorvägen med höjdryggen på andra sidan, så de två nya spåren kan knappast läggas intill de nuvarande i hela sträckningen.

Jag föreslår därför att de två nya spåren byggs delvis inne i berget öster om dalgången. Med den allt lägre byggkostnaden för tunnelbygge kommer detta inte att fördyra bygget alltför mycket, speciellt då det rör sig om bra berg (granit och gnejs), enligt SGUs karta.

Mitt föreslagna dubbelspår för 250 km/h är avsett för IC-tåg och för Interregionaltåg, samt vid behov även för godståg om dessa får plats i tidtabellen. Det nya dubbelspåret blir också reserv för det nuvarande dubbelspåret längs Götaälv. Med ett allt varmare klimat stiger havsytan och med den också Götaälvs yta. Nuvarande dubbelspår måste alltså höjas med tiden och då kan den föreslagna nya linjen vara reserv under ombyggnadsfasen.

## Linjebeskrivning

**Öxnered – Trollhättan** berörs inte i denna studie, se istället [uddevalla-trollhattan.pdf \(jarnvag.ch\)](#)

### **Trollhättan – Lödöse södra (Alvhem)**

Jag rekommenderar utbyggnad till fyra spår. Om det inledningsvis räcker med tre spår, bör banvallen ändå byggas så bred att ett fjärde spår senare kan läggas intill på denna till begränsad kostnad och utan att störa trafiken. Norr om Alvhem behövs en parallell tunnel, vars tvärsnitt bör byggas för två spår även om bara ett spår byggs först.

**Lilla Edet – Lödöse södra** elektrifieras och iordningställs för återupptagen persontrafik.

**Lödöse södra (Alvhem) – Gamlestaden:** Förslaget för nybyggt dubbelspår framgår av kartorna på de följande sidorna. Den föreslagna sträckan är inritad röd på kartverkets karta, med utförligare kommentarer här:

**Lödöse södra – Älvängen** byggs ut med ett parallellt dubbelspår med en ny tunnel mitt på avsnittet, se kartan.

**Älvängen** byggs ut så att lokaltåg kan vändas och ställas upp. Även byte mellan lokaltåg och regionaltåg till Trollhättan blir möjlig.

**Älvängen – Gamlestaden:** Som redan nämnts är det trångt vid älven och marken är mycket dålig: lera och kvicklera. Det är därför bättre att lägga det nya dubbelspåret i tunnlar i berget öster därom, på de avsnitt där dubbelspåret inte kan läggas intill nuvarande linje. Vid Bohus och Surte byggs inne i tunneln provisoriska perronger intill spåren, att tjäna vid ev. evakuering och som reservstationer när linjen längs Götaälv är spärrad. Även vid Nol, Nödinge och Hjällbo byggs provisoriska perronger att användas vid omledning av lokaltåg.

Vissa avsnitt av berget består av tonalit-granodorit och andra avsnitt av ögongnejs, enligt SGUs karta. Tunnelbygget torde därför inte bereda några svårigheter.

**Marieholm** byggs ut så att spårförbindelser fås mellan spår i norr från nya och gamla dubbelspåret, samt i söder spår mot Hisingen, mot Gårdaförbindelsen och mot Centralstationen.

**Tunnellängder**, räknat från Lödöse södra (Alvhem) till Gamlestaden, hela sträckan 33.5 km:



Tunnel:

1.8 km Båstorp – Hamnen  
1.0 km Nol – Södergården  
1.5 km Södergården – Nödinge  
10.1 km Nödinge – Surte – Ramnebacken  
2.2 km Ramnebacken – Hjällbo  
Totalt **16.6 km tunnel i urberg**

Linje i dagen:

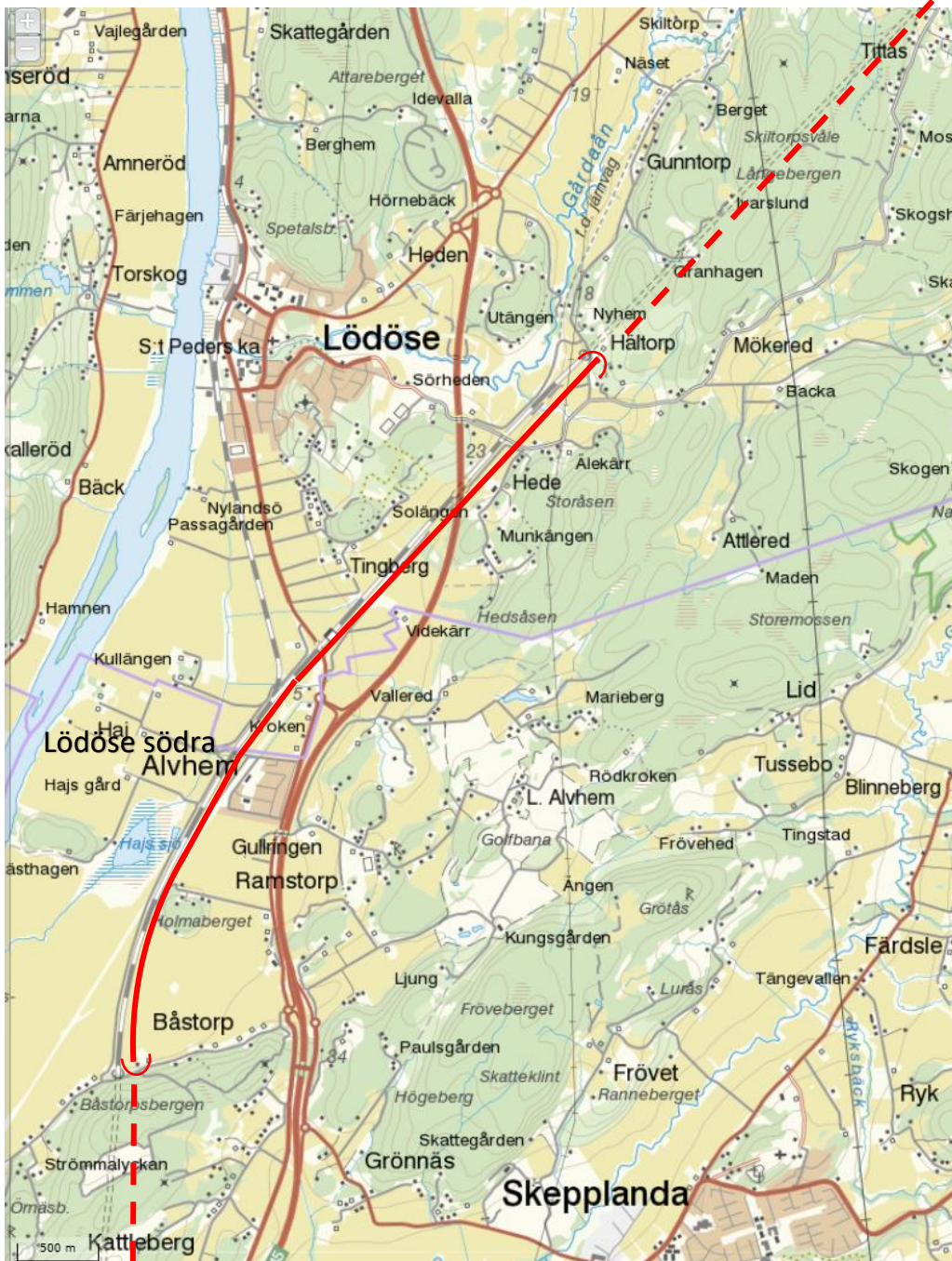
3.0 km Lödöse södra – Båstrorp  
2.2 km Hamnen – Älvängen  
5.5 km Älvängen – Nol  
1.0 km Södergården  
0.9 km Nödinge  
0.3 km Ramnebäcken  
4.0 km Hjällbo – Gamlestaden  
Totalt **16.9 km linje i dagen**

**Teckenförklaring till kartorna**

 Ny linje i dagen  
 Ny linje i tunnel

Birger Tiberg 30 augusti 2021

Området kring Lödöse



Kartverket

Området kring Älvängen fram till Nol



till Nödinge

Kartverket

Området från Nol till Gamlestaden

Kartan längst till höger är avsnittet längst i norr

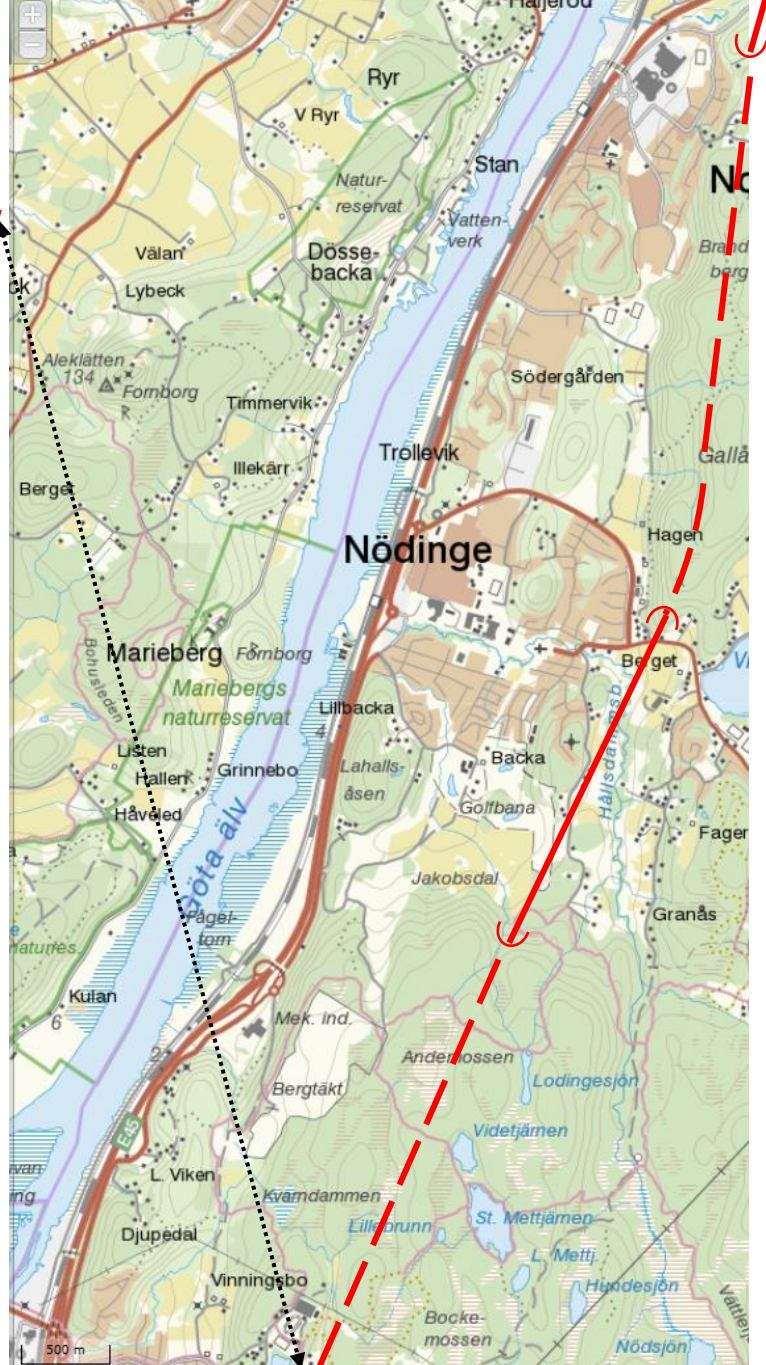
Kartan i mitten är avsnittet mellan dessa

Kartan längst till vänster är avsnittet längst i söder

från Surte

från Nödinge

från Älvängen



till Hällbo

till Surte

Kartverket