

Göteborg och Borås är de två största städerna i Västsverige. Mellan dessa städer finns det en järnvägslinje, som för närvarande för en alltför blygsam tillvaro. Denna studie vill visa hur det kan köras lokaltåg varje halvtimme mellan Göteborg och Borås. Detta med endast mindre utbyggnader av infrastrukturen. Även KtK- och godståg i nuvarande, eller något högre omfattning, kan köras på banan, liksom enstaka insatståg i högtrafik.

Utbyggnaden av infrastrukturen omfattar tre återuppbyggda och två nya mötesstationer, dessutom infartsväxlar för 80 km/h, samtidig infart samt nya och förlängda perronger.

*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.*

### Nuvarande situation

I dagens läge sker resandet nästan helt på vägen Göteborg - Borås, på den fyrfiliga motorvägen kör idag omkring 40 000 bilar per dag. En ny dubbelspårig höghastighetsbana mellan dessa två städer är planerad sedan många år, men det lär väl tyvärr dröja ytterligare många år innan denna står färdig. Innan dess behövs en så stor avlastning som möjligt av vägtrafiken på riksväg 40, speciellt avsnittet inom Göteborg. För kollektivtrafiken kör direktbussar ([busslinje 100](#)) de 7 milen mellan Göteborg och Borås utan mellanstopp, i högtrafik var 5e minut. Bussarna behöver enligt tidtabellen 60 min, ofta mer vid trafikstockningar. Bussarna saknar toalett och har bara begränsade möjligheter att ta med bagage, hundar, m.m. En bättre lösning för kollektivtrafiken är därför mer än önskvärd innan den nya HH-banan någon gång i framtiden kan tas i bruk.

### Föreslagen utbyggnad

För den önskvärda bättre lösningen innan HH-banan tas i trafik finns bara ett realistiskt alternativ: Att använda den nuvarande järnvägen! Denna upprustas så att fler tåg kan köra på den och helst bör också restiden minskas. Följande studie visar att det med mindre utbyggnader går att köra ett lokaltåg i halvtimmen. Detta kompletterat med KtK- och godståg i nuvarande omfattning eller till och med i något ökad omfattning. Även enstaka direkttåg Göteborg – Borås och v.v. är möjliga i högtrafik.

Trafikverket gjorde redan 2010 en arbetsplan för halvtimmetrafik på järnvägen Göteborg – Borås. Förslaget i följande studie är mycket likt TrVs arbetsplan, men med fler tågstopp och något ändrade tågmötesplatser.

Återuppbyggda mötesstationer behövs i Landvetter, Bollebygd och Olsfors samt en ny mötesstation i Viared. I Hultafors behövs för den normala trafiken inget återuppbyggt mötesspår, som dock skulle bli mycket användbart vid eventuella förseningar, vid banarbeten och för extratåg. Det räknas med växlar för 80 km/h i avvikande spår i stationsinfarterna och samtidig infart.

För tågmöten mellan Mölndal Ö och Mölnlycke är ett alternativ att bygga ett 2½ km långt dubbelspårsavsnitt, som ansluter direkt till Mölndal Ö, vilket skulle vara mycket fördelaktigt för att trafiken skall flyta bra. Dubbelspåret har dock den nackdelen att på ett ½ km långt avsnitt intill Stensjön skulle ett andra spår antagligen bli dyrt att bygga och orsaka långt trafikavbrott vid bygget.

Ett andra alternativ vore att istället bygga en mötesstation ungefär mitt emellan Mölndal Ö och Mölnlycke, antagligen bästa alternativet.

Ett tredje alternativ skulle vara kurvrätningar mellan Mölndal Ö och Härryda, så att tågen får minskad körtid på denna sträcka och tågmöten kan förläggas till Mölndal Ö utan att det blir alltför knappt vid ev. förseningar. Kurvrätningar på detta avsnitt skulle dock kunna bli kostsamma på grund av terrängen. Att utan kurvrätningar flytta mötet till Mölndal Ö vill jag avråda från, då detta skulle göra tidtabellen instabil, p.g.a. avsaknad av reservtid, detta även om det inte skulle bli något nytt tågstopp i Landvetter.

För denna studie förutsätts i övrigt nuvarande sträckning, utan kurvrätningar. Kurvrätningar/baxningar är naturligtvis möjliga för att förkorta restiden. Baxningar är enklare att göra och därmed inte så kostnadskrävande som kurvrätningar, men medger tyvärr bara mindre hastighetshöjningar, hur mycket beror bl.a. på kurvans längd. Det måste bli en avvägning mellan nyttan av förkortad restid gentemot kostnaden för kurvrätningar/baxningar och även valet av platserna för spårätningar är viktigt för att uppnå önskad effekt. Att titta närmare på detta skulle kräva mycket arbete och detaljkännedom och ingår inte i denna studie.

Det räknas med starkt ökat resande med en attraktiv tågtrafik, så att multipelkoppling blir nödvändig i högtrafik. För att detta skall bli möjligt måste plattformarna göras tillräckligt långa så att två eller tre tågsätt får plats vid plattformarna.

## Framtida utveckling

Den nuvarande järnvägen behövs även efter att den planerade HH-banan tagits i bruk, av flera skäl:

En blandning av lokal- och godståg med HH-tåg skulle minska kapaciteten kraftigt på en höghastighetsbana (HH-bana)

Den nuvarande banan kan bli reserv för HH-banan vid störningar och banarbeten, men tyvärr med mycket begränsad omledningskapacitet

Genom att även i fortsättningen köra godståg på den nuvarande järnvägen kan man utföra den nya HH-banan med större lutningar än vad som är möjlig om normal godstågstrafik skall köra där. Större lutningar sänker byggkostnaden för en järnväg kuperad terräng då spåret bättre kan följa terrängen upp och ner, färre broar och tunnlar behövs därmed.

Den nuvarande järnvägen leder *genom* tätorterna, en bibehållen lokaltrafik blir därmed möjlig

En förväntad snar omsvängning i den officiella trafikpolitiken bort från klimatskadande transporter och till klimatneutrala, d.v.s. framför allt elektrifierad järnväg, kommer att leda till krav på bättre underhåll av och även utbyggnad av järnvägen. Med en förväntad kraftig ökning av tågtrafiken även på den nuvarande banan Göteborg – Borås, kan därför dubbelspårsavsnitt och linjerätningar med tiden bli nödvändiga. Detta även efter en nybyggnad av en höghastighetsbana Göteborg – Borås (-Stockholm)

## Föreslagna tidtabeller

Två tidtabeller har ställts upp, med:

1. Dubbelspårsavsnitt vid Mölndal Ö, inget stopp i Viared.
2. Mötesstation mellan Mölndal Ö och Mölnlycke och stopp i Viared.

Avsnittet vid Mölndal och stopp eller inte i Viared påverkar inte varandra, så därigenom kan man kombinera de båda tabellerna.

I tidtabellerna visas bara ett avsnitt, en timme långt. För de andra timmarna gäller i princip samma tidtabell, bara en eller flera hela timmar förskjutna.

På sista sidan finns den grafiska tidtabellen för tidtabellsförslag 2.

Plats för godståg (grönt streckad) visas med flera uppehåll på stationer för möten. Med välplanerad trafikledning kan godstågen, istället för att stanna enligt föreslagen tidtabell, köra långsamt på vissa avsnitt och då få flygande möten med andra tåg.

För att göra upp dessa tidtabeller användes Linjebeskrivning och dessutom kurvdata från Trafikverket. För beräkning av största tillåtna hastighet räknades med 150 mm rälsöverhöjning och 15% överhastighet ( $h_b=180$  mm). 5.5 min reservtid finns med, fördelad över hela sträckan, att användas vid förseningar. Varken gods- eller KtK-tåg är tänkta att köra varje timme, då detta skulle kunna göra tidtabellen instabil.

I högtrafik, utan vare sig KtK-tåg eller godståg, kan direkttåg sättas in, de kör då i KtK-tågens läge och/eller 30 min förskjutet. Hur många extra högtrafikståg som kan sättas in beror på efterfrågan och att trafiken inte får bli känslig för störningar, d.v.s. att en försening från ett tåg inte får fortplanta sig till flera efterföljande tåg.

Birger Tiberg

13. april 2019

## Tidtabell – förslag 1:

2½ km dubbelspår vid Mölndal Ö

	KtK *	Lokal	Gods *	Lokal
Göteborg C	13.59	14.04	↓	14.34
Liseberg		14.08		14.38
Mölndal Ö		14.14		14.44
Mölnlycke		14.20		14.50
Landvetter		14.26		14.56
Härryda		14.31	14.43	15.01
Hindås		14.38	14.54	15.08
Rävlanda		14.45		15.15
Bollebygd		14.50		15.20
Sandared		15.01		15.31
Borås C	14.46	15.08	15.29	15.38

	KtK *	Lokal	Gods *	Lokal
Borås C	14.15	14.22	14.31	14.52
Sandared		14.30		15.00
Bollebygd		14.44		15.14
Rävlanda		14.46		15.16
Hindås		14.53	15.09	15.23
Härryda		15.00	15.21	15.30
Landvetter		15.05		15.35
Mölnlycke		15.11		15.41
Mölndal Ö		15.17		15.47
Liseberg		15.23		15.53
Göteborg C	15.02	15.26	↓	15.56

## Tidtabell – förslag 2:

Mötesspår i Gunnebo, tågstopp i Viared

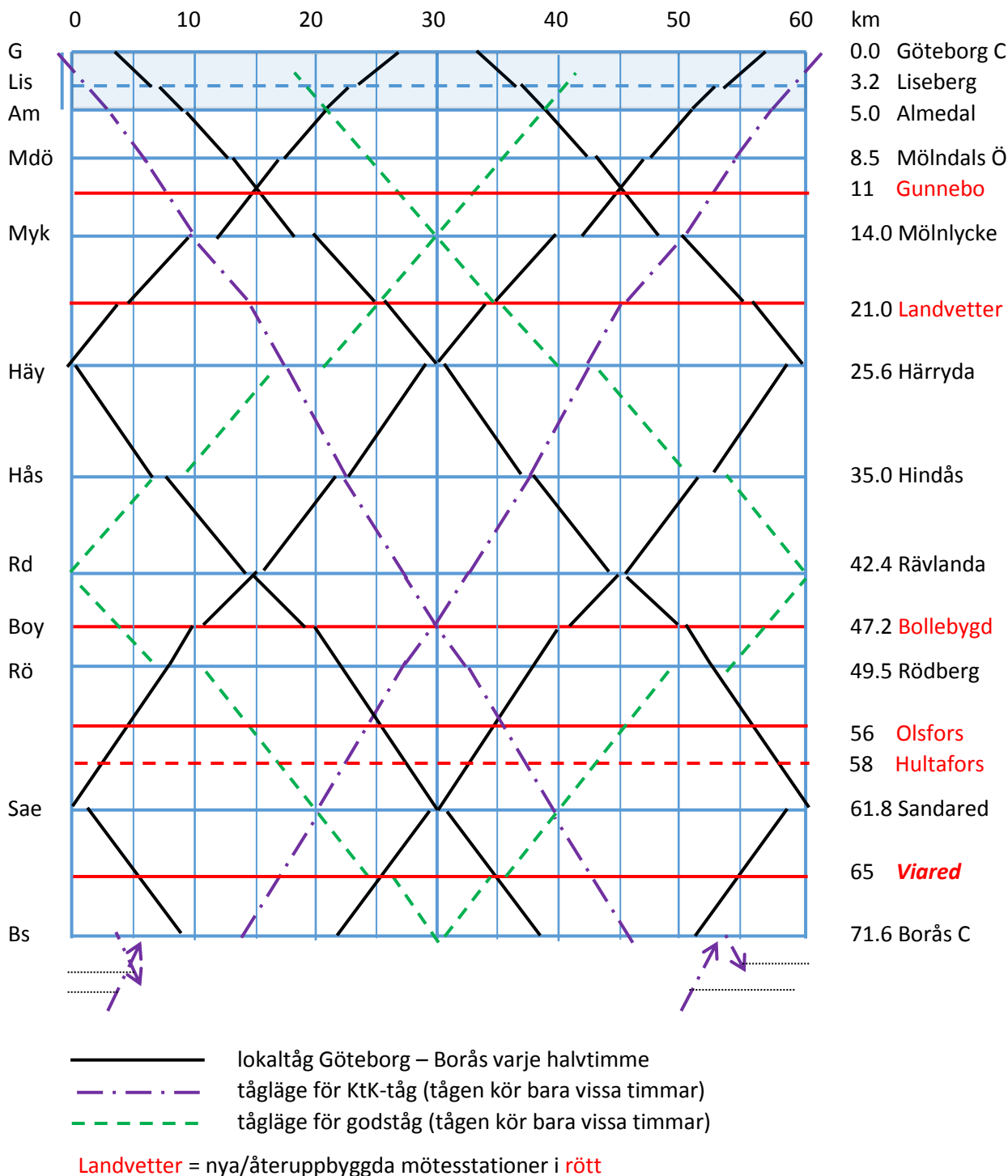
	KtK *	Lokal	Gods *	Lokal
Göteborg C	13.59	14.03	↓	14.33
Liseberg		14.07		14.37
Mölndal Ö		14.13		14.43
<i>Gunnebo</i>				
Mölnlycke		14.20		14.50
Landvetter		14.26		14.56
Härryda		14.31	14.43	15.01
Hindås		14.38	14.54	15.08
Rävlanda		14.45		15.15
Bollebygd		14.50		15.20
Sandared		15.01		15.31
Viared		15.06		15.36
Borås C	14.46	15.10	15.29	15.40

	KtK *	Lokal	Gods *	Lokal
Borås C	14.15	14.20	14.31	14.50
Viared		14.25		14.55
Sandared		14.30		15.00
Bollebygd		14.44		15.14
Rävlanda		14.46		15.16
Hindås		14.53	15.09	15.23
Härryda		15.00	15.21	15.30
Landvetter		15.05		15.35
Mölnlycke		15.11		15.41
<i>Gunnebo</i>				
Mölndal Ö		15.18		15.48
Liseberg		15.24		15.54
Göteborg C	15.02	15.27	↓	15.57

KtK \* och Gods \* = kör endast vissa timmar

## Grafisk tidtabell – förslag 2 - 30 mars 2019:

2 lokaltåg varje timme och riktning och dessutom KtK-tåg och godståg



Pilarna under linjen för Borås C visar på avgående tåg mot Alvesta resp. ankommande tåg därifrån i dagens tidtabell. De punkterade linjerna förbinder tider för tidigaste och senaste avgående tåg, tiderna beror på vilken timme det rör sig om.