

P.M. 151017

**Akuta infrastrukturprioriteringar inom Tåg i
Bergslagens trafikeringsområde.**



Innehåll

Referensdokument	3
Förord	3
Akuta behov delsträcka för delsträcka	4
Gävle – Borlänge	4
Morastrand – Borlänge	4
Borlänge – Frövi	5
Storvik – Hallsberg	7
Ludvika – Stockholm	8

Referensdokument

Denna P.M. baseras på de fyra rapporterna:

”Effektivare tågtrafik i Bergslagen”, daterad 2008,
”Effektiviseringsmöjligheter Gävle – Borlänge – Frövi”, daterad 2011,
”Effektiviseringsmöjligheter på Bergslagspendeln” daterad 2011 samt
”Dalabanan, effektivisering genom smärre åtgärder” daterad 2012.

Uppgifterna i referensdokumenten har kompletterats med noteringar förda direkt efter körningar med tåg på de aktuella sträckorna under det senaste året.

Förord

I referensdokumenten har ett stort antal åtgärder syftande till förkortade restider och därmed ökad linjekapacitet redovisats. Det är glädjande att notera att ett antal åtgärder genomförts varav den mest betydande torde vara förtätningen av blocksignaler på sträckan Falun C – Borlänge.

Det är angeläget att sprida kunskap om att smartare ATC-signaleringar, repeterbalisgrupper som kostar bråkdelar av vad linjeupprustningar kostar oftast ger hög effekt på restid, linjekapacitet och punktlighet. Det är inte ovanligt att en enskild ATC-åtgärd på en driftplats för några hundratusen kronor kan ge samma effekter som linjerätningar för hundratals miljoner.

Det noteras också att ett antal mindre investeringar med mycket hög samhällsekonomisk avkastning ännu inte genomförts.

Ofta samordnas inte investeringar i spår och växlar med investeringar i signalsystemet och ATC. Detta innebär att den samhällsekonomiska avkastning som förväntats av spårupprustningen inte uppnås. Ett exempel är växelbytet i Lindesberg. Se rapporten från 2011.

I denna rapport har ett antal akuta åtgärder lyfts fram.

Linjenätet i Bergslagen är tämligen hårt trafikerat. Bandelen Storvik – Frövi trafikeras av fler tåg än Malmbanan där man talar om att bygga dubbelspår p.g.a. den höga trafikbelastningen. I skenet av detta, ter sig de åtgärder TiB efterfrågar som synnerligen modesta.

Akuta behov delsträcka för delsträcka

Sträckan Gävle – Borlänge

Storvik

En repeterbalisgrupp gällande för udda tåg bör läggas vid vardera plattformsspåret ungefär 70 m väster om plattformsovergången så att spårens tillåtna hastighet kan utnyttjas.

De båda plattformsspåren bör förses med metertavlor för att säkerställa att plattformsovergången inte blockeras

Falun C

Spår 2 bör få växlar 1:15 i båda ändar för att minska den tid det tar att passera driftplatsen.

Sträckan Morastrand – Borlänge

Mora

Det framgår inte av metertavlor var tåg som ankommer på spår 1 ska stanna. Det råder skilda uppfattningar bland lokförare var tågen ska stanna. Metertavlor måste finnas i båda riktningarna.

Tällberg

Spår 1 måste förses med metertavlor för jämna tåg för att säkerställa att plattformsovergången inte blockeras.

Sträckan Borlänge – Frövi.

Denna delsträcka utgör det stora trafikeringsproblemet inom TiB trafiksystem. Det är knappast någon överdrift att påstå att alla tåg är dras med förseningar på 5 – 10 minuter på sträckan sedan entimmestrafiken infördes.

Tågen förlorar inte tid på linjen mellan driftplatserna, utan vid avgång från de driftplatser där tågen gör uppehåll därför att helt onödiga hastighetsrestriktioner erhålls p.g.a. otillräckligt förfinad ATC-projektering.

Förseningarna på sträckan uppkommer på följande sätt:

Norrgående tåg ankommer Lindesberg i rätt tid. Även avgången sker i rätt tid, men eftersom repeterbaliserna är placerade för relativt långa loktåg istället för korta motorvagnståg, förloras tid och tåget kommer något sent till Kopparberg. Där får det norrgående tåget vänta på södergående tåg som oftast är försenat då det gått sent från Borlänge p.g.a. möte med ett försenat norrgående tåg. Det södergående tåget har sedan merförsenats i Ludvika p.g.a. möte med nästa norrgående tåg.

”Vårt” norrgående tåg är nu ca 3 – 5 minuter försenat. Det kommer att försena nästa södergående tåg i Ludvika och det kommer att försena nästnasta södergående tåg i Borlänge.

Så här håller det på hela trafikdygnet. Någon eller ett par gånger per dygn flyttas mötet från Borlänge till Sellnäs vilket rätar upp trafiksituationen någon timme framåt till priset av att anslutningar bryts i Borlänge.

De ATC-åtgärder som föreslås minskar körtiden från plattformen vid en driftplats till plattformen vid nästa med de tidsvinster som föreslås. Sammantaget räcker dessa för att bygga bort det evinnerliga förseningarna.

I ett nästa steg kan man givetvis genomföra åtgärder för att skapa kortare restider, men det går inte att vänta med att bygga in tidsbuffertar som möjliggör de faktiskt beviljade tåglägena.

Ludvika, Kopparberg och Lindesberg

Dessa tre driftplatser har systemmöten varje timme och bör av det skälet förses med samtidig infart i båda riktningarna för att ytterligare minska risken för förseningar i samband med tågmöten.

Detta är standard på flertalet linjer med motsvarande trafikvolym och det finns inga sakliga skäl att inte införa funktionen på dessa tre driftplatser

Ludvika

Spåren 1 och 2 måste förses med repeterbaliser för udda tåg omedelbart norr om plattformsövergången för att häva 10-övervakningen vid avgång.

Åtgärden bedöms korta körtiden till Grängesberg respektive Smedjebacken med ca 45 – 60 sekunder.

Den nya plattform som föreslogs i rapport från 2011 har byggts och med den plattformslängd som efterfrågades. Tyvärr har BV/TRV vid projekteringen bortsett från att den effektiva plattformslängden är avsevärt kortare än den verkliga till följd av att U-tavlan sitter relativt långt norr om plattformsövergången för att skapa tillräckligt lång ringsträcka för plattformsbommarna. Det går inte att angora plattformen med 110 m långa tåg, d.v.s. med dubbla Reginatågsätt, vilket rapportskrivaren erfor så sent som för en vecka sedan. Det här är en indikation på att projektering av fysisk infrastruktur och projektering av signalsystem inklusive ATC inte alltid tycks hänga ihop.

Stamplattformen bör därför förlängas norrut så att den får 110 m effektiv plattformslängd plus bromsmarginal.

Grängesberg – Ställdalen

De båda enkelspåren bör omdefinieras till dubbelspår enligt förslaget i rapporten från 2011. Åtgärden är av nästan bara administrativ art. Dock behöver blocksignalerna på sträckan döpas om.

Åtgärden innebär att trafikledaren kan leda tåg in på valfritt linjespår vilket ökar flexibiliteten och därmed banans kapacitet och återställningsförmåga. Nuvarande regler i JTF tillåter inte omledning av tåg. Ska man idag köra på "det andra" linjespåret, krävs att tåget ställs in och att ett nytt tåg anordnas varefter föraren ska ta ut en tågorder vilket hen kan göra i Borlänge eller i Örebro... Processen är med andra ord så omständlig att den helt enkelt inte kan tillämpas.

Kopparberg

Båda plattformsspåren bör för jämna tåg förses dels med metertavlor, dels med repeterbalisgrupper ca 75 m norr om plattformen.

Lindesberg

Det är angeläget att båda spåren utrustas med repeterbaliser enligt förslaget i rapporten från 2011. Investeringen i 70-växlar som gjordes för några år sedan, har inte gett någon

som helst samhällsekonomisk avkastning genom förkortad restid eftersom avgående tåg tvingas hålla en mycket låg hastighet p.g.a. att 10-övervakningen inte uppdateras genom repeterbaliser.

Plattformen bör förses med metertavlor gällande för jämna tåg.

Sträckan Storvik – Hallsberg Pbg

Horndals bruk

Plattformen bör förlängas av säkerhetsskäl. Dagens plattformslängd rymmer precis dörrarna på ett tågsätt men medger inte ens normal bromsmarginal.

En repeterbalisgrupp som höjer hastigheten från 40 till linjehastighet för jämna tåg bör placeras omedelbart söder om vägskyddsanläggningen.

Fors

Plattformen bör förlängas av säkerhetsskäl. Dagens plattformslängd rymmer precis dörrarna på ett tågsätt men medger inte ens normal bromsmarginal.

En repeterbalisgrupp som höjer hastigheten från 40 till linjehastighet för udda tåg bör placeras omedelbart norr om vägskyddsanläggningen.

Delsträckan Avesta Krylbo – Jularbo

40-nedsättningen norr om Avesta Krylbo driftplatsgräns bör göras asymmetrisk så att jämna tåg kan få upp farten före skyddssektionen. Detta bör ge ungefär 50-60 sekunder förkortad gångtid.

Fagersta C

Det måste finnas repetersignaler för tåg mot Snyten respektive Ängelsberg vid alla plattformsspår.

Örebro S

Spår 30 bör förses med en repetersignal för jämna tåg. Vid kraftigt solljus är det inte möjligt att säkert se signalbilden i den huvuddvärgsignal som gäller för spåret.

Spår 30 måste förses med metertavlor för udda tåg för att säkerställa att plattformsovergången inte blockeras.

Sträckan Ludvika – Stockholm

Fagersta C

Se ovan.

Hallstahammar

Jämna tåg som använder det avvikande huvudspåret får inte växelspetshöjning av hastigheten. Detta bör införas och bör leda till ungefär 45 – 55 sekunder förkortad gångtid till Surahammar.