

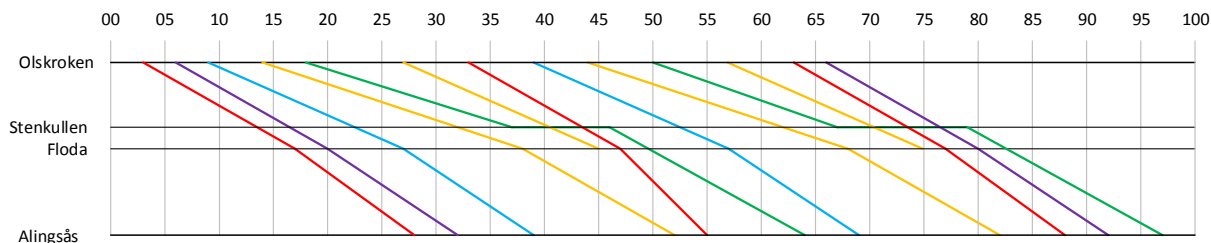
Sträckor där kapacitetsberäkningen avviker från modellen för matematisk kapacitetsberäkning

I samband med prognosuppdateringen till Bas 2040 (160401) genomförs matematiska kapacitetsberäkningar för hela nätet. Beräkningarna utförs på linjedelar mellan de punkter i järnvägsnätet där det sker större förändringar i trafiken. Beräkningen är en kraftig förenkling av verkligheten. Samtliga tåg klumpas ihop till fyra olika tåggrupper snabbtåg, övriga persontåg, lokaltåg och godståg. Den kapacitetbelastning i procent som beräkningen resulterar i används dels som underlag för beräkning av persontågens prognostidtabellstider, dels som underlag för att avgöra hur många godståg som kan läggas ut på olika sträckor av godsprognosverktyget Samgods. I samband med prognosuppdateringen har de matematiska kapacitetsberäkningarna korrigerats på två linjedelar; Alingsås-Olskroken respektive Göteborg Kville-Skandiahamnen. Orsaken till detta är att i dessa två fall innebär modellens förenklingar alltför stora avvikelser gentemot verkliga förhållanden. Enkelt uttryckt visar de matematiska kapacitetsberäkningarna på alltför högt kapacitetsutnyttjande i förhållande till verkligheten. Konsekvenserna av att inte korrigera de matematiska kapacitetsberäkningarna skulle kunna bli en underskattning av antal godståg på stora delar av järnvägsnätet, något för långa restider för persontågen i Bas-prognosen samt överskattade effekter vid infrastruktur- och/eller trafikeringsförändringar.

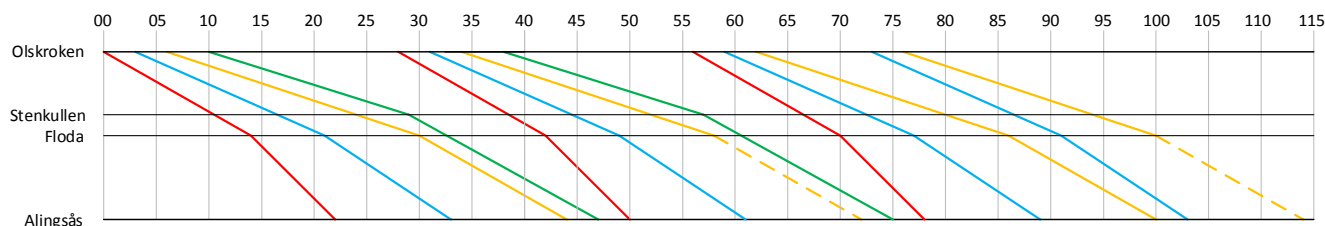
Nedan redogörs för bakgrunden till de korrigeringar av de matematiska kapacitetsberäkningar som görs i samband med Bas-prognosen 2040 (160401)

Alingsås - Olskroken

På sträckan Olskroken – Alingsås sker en mindre förändring av trafiken mitt på sträckan i Floda. I Floda vänder lokaltågen till och från Mölndals N i prognosen.

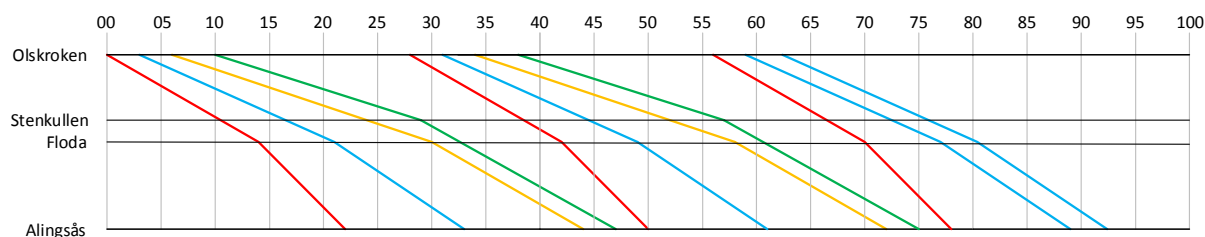


I samband med en trafikutredning av Västlänken gjordes en större tidtabellanalys. I tidtabellen ovan visas ett utdrag av över ungefär en timme. Tågen som körs under denna tidsperiod utnyttjar sträckan under ca 90 minuter.



När tågen komprimeras enligt modellen för beräkning av teoretisk kapacitet tar det ca 115 minuter att köra samma tågantal. En bidragande orsak är att den matematiska beräkningen inte tar hänsyn till godstågens förbigångar och att Flodatågen beräknas som om de skulle belasta hela sträckan till Alingsås trots att de blir upphunna av snabbtågen redan i Floda.

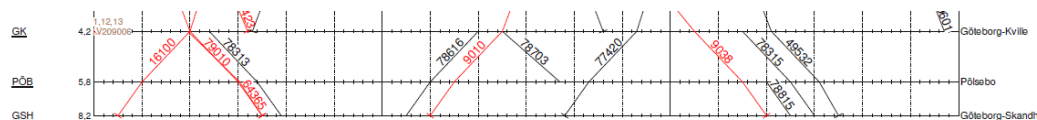
Då sträckan Olskroken – Alingsås är hårt belastad och närmar sig 100 % riskerar beräkningsmodellen att begränsa antalet godståg på en onödigt låg nivå. Det faktum att de flesta godståg går på natten och därmed inte kommer i konflikt med persontåg förvärrar avvikelserna mellan modellen och verkligheten.



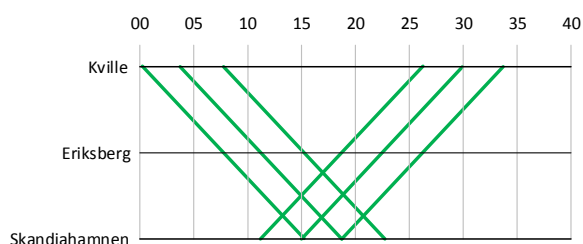
För att i någon mån kompensera för detta har Trafikverket beslutat att inte ta med pendeltågen till Floda i kapacitetsberäkningen för sträckan Olskroken – Alingsås. Tågen i den komprimerade tidtabellen tar då ungefär lika stor plats som tågen i tidtabellen från tidtabellsanalysen. Detta är ett mycket försiktigt antagande då en majoritet av godstågen går på natten och inte hamnar i konflikt med persontågen.

Göteborg Kville – Skandiahamnen

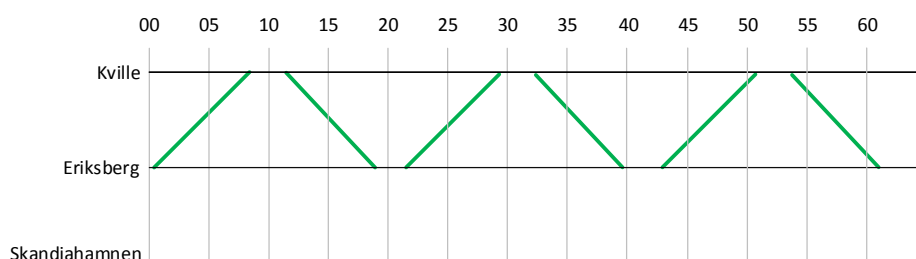
På sträckan mellan Göteborg Kville och Skandiahamnen byggs delar av sträckan ut till dubbelspår. Redan med dagens enkelspår körs många tåg i kolonner för att spara kapacitet.



När dubbelspår byggs ut på ungefär hälften av sträckan mellan Eriksberg och Skandiahamnen är det mest effektiva sättet att utnyttja kapaciteten att köra fler tåg i kolonnkörningen. Eftersom det finns större bangårdar både i Kville och Skandiahamnen är det enkelt att samla ihop tågen för att sedan skicka iväg dem i kolonner.



Ovan visas ett exempel på hur trafiken kan bedrivas med kolonnkörning där kolonnerna möts på dubbelspåret mellan Eriksberg och Skandiahamnen.



Om kapaciteten istället beräknas enligt formeln för matematisk kapacitetsberäkning tar tågen ungefär dubbelt så mycket kapacitet i anspråk som om tågen körs i kolonner.

I arbetet med dubbelspårsutbyggnaden på hamnbanan har Trafikverket bedömt att den maximala kapaciteten på hamnbanan är 150 tåg per dygn när dubbelspåret är utbyggt mellan Eriksberg och Skandiahamnen. För att inte strypa godstrafiken på en för låg nivå i prognosverktyget har trafikverket valt att frångå den matematiska beräkningen på sträckan och istället beräkna kapaciteten genom att anta att sträckan når 100 % kapacitetsutnyttjande vid 150 tåg.