



Gävlefjärren

Ett spel från Svenska Järnvägsklubben



Manual

**med fördjupad presentation av järnvägar,
tågtrafik och tågledning i
Gävle trafikledningsområde**

Datorplattform

Programmet går bra att köra i Windows 10 eller 7, kan eventuellt också fungera i äldre versioner.

Installation

Du laddar ned spelet från SJKs hemsida på den länk du fått vid köpet av spelet. Installera spelet genom att dubbelklicka på filen SetupG.exe. Programmet ska då installeras på din dator med namnet Gävle 2020, troligen i Windows programbibliotek Program (x86). En ikon bör komma upp på ditt skrivbord.

Ditt antivirusprogram kan eventuellt ge varningar vid installation av typen ”okänt program”, ”litar du på leverantören av programmet?”, osv. I värsta fall kan det sättas i karantän. Detta är något som ofta händer små mjukvaruutvecklare. I de allra flesta fall går det dock att komma förbi dessa varningar genom att läsa länkar om Mer information, klicka på Installera ändå, Återställ eller liknande. Om det är omöjligt för dig att installera, skriv till info@sjk.se så försöker vi hjälpa dig..

Bilder

Omslagsbild – Gävle station i kvällsljus. Foto Johan Fredin

Övriga bilder i denna manual är med fotografernas tillstånd i huvudsak hämtade från två webbplatser med järnvägsinnehåll.

Fredrik Tellerup, järnväg.net. Bilder på tågtyper i avsnittet ”Tågtrafik”.

David Larsson, jvgfoto.se. En bild i ”Tågtrafik” samt övriga bilder.

Tack

SJK tackar alla dem som har medverkat till att simulationen kunnat göras: Den ursprungliga versionen av SJKs ”fjärr”spel skapades av PK Rusch som idégivare och Jonas Rahm som svarade för programmeringen omkring 2008. Dagens uppdatering till spårplaner och tågtrafik 2020 i Gävle trafikledningsområde har gjorts av Lennart Olsen. Många andra personer har också hjälpt till med testkörning, teknisk rådgivning, mm. Ett stort tack till alla!

Copyright: SJK (Svenska Järnvägsklubben) har ovillkorlig ensamrätt till denna simulation.

VÄLKOMMEN TILL GÄVLEFJÄRREN 2020

INTRODUKTION

Detta är ett helt nytt tågledningsspel om Gävle trafikledningsområde. Det bygger på samma plattform som Svenska Järnvägsklubbens tidigare spel Hallsbergfjärren. Spelet är en nästan autentisk trafikledningssimulation om Gävles trafikledare och deras intressanta arbete. I detta spel förekommer nästan alla tåg som en vardag i februari 2020 förekom i verkligheten.

Systemet med tåganmälan (TAM) via telefon från station till station som förekom förr och som nästan har försvunnit nu, har ersatts av ett säkrare och mindre personalkrävande system med fjärrtågklarare som sitter på åtta platser i Sverige och leder tågtrafiken framför en lång rad dataskärmar där de kan se varje tåg, vilka spår som är lediga och hur växlarna ligger. En av dessa driftledningscentraler ligger i Gävle.

Istället för de 6-8 trafikledare som sitter i Gävle och arbetar i åttatimmarspass skall du ensam sköta all tågtrafik från kl. 04 på morgonen till kl. 22 på kvällen! Räkna med tuffa arbetspass!

I den här manualen kan du läsa det mesta du behöver veta för att börja spela och på sikt bli en skicklig tågklarare i Gävle. Och kanske också litet till. Manualen är indelad i tre avdelningar:

A. Kom igång – gör en rivstart. Sid 4

Känn på spelet direkt och lär dig de enklaste handgreppen och metoderna. Rekommenderas för nybörjaren och kan också vara till nytta för dig som spelat något tidigare i till exempel Hallsbergfjärren men behöver en uppfräschning. Genom att spela igenom början av spelet några gånger på en enkel nivå kan det vara lättare att ta till sig instruktionerna i kommande avsnitt av manualen.

B. Grundkursen. Sid 10

En mer grundlig och systematisk genomgång av hur spelet är uppbyggt och kan spelas. Med hjälp av denna ska du kunna klara de flesta situationer som uppkommer för att klara att spela igenom en hel omgång av spelet.

C. Fördjupning. Sid 23

För dig som blir biten och vill fördjupa dina kunskaper och färdigheter. Här finns en fördjupande kunskapsdel om de järnvägslinjer och den tågtrafik som täcks av spelet och om hur tågledningen går till i praktiken. Det finns också en del med råd och tips om hur du kan utveckla din spelskicklighet i olika situationer. Vi berättar också något om spelets tillkomst och för den intresserade litet om hur denna tekniskt är gjord.

Lycka till!

A KOM IGÅNG – GÖR EN RIVSTART

Starta, pausa och avsluta spelet

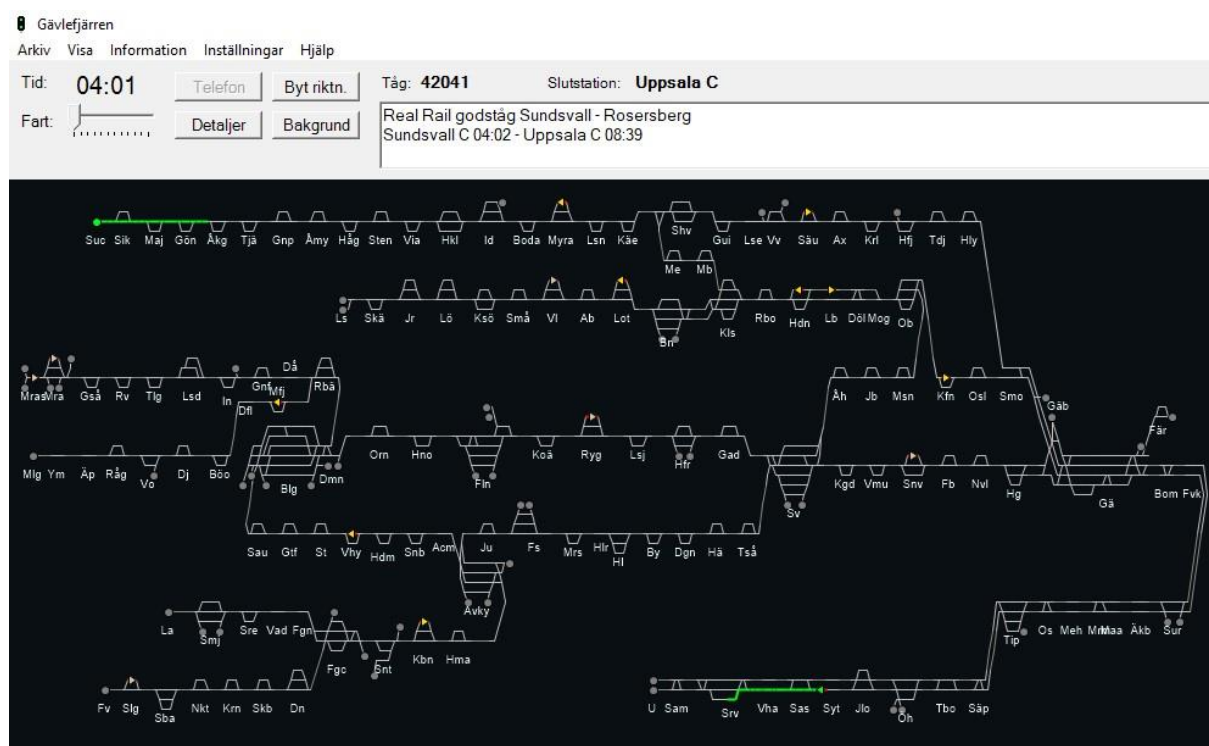
Du **startar spelet** genom att dubbelklicka på ikonen Gävle 2020 på ditt skrivbord. Klicka på Starta nytt spel och därefter på Nivå 1. Det är den enklaste nivån där alla tåg följer sina tidtabeller och som vi kommer att exemplifiera ur i det här avsnittet (Eventuellt kan det vara en bra idé att skriva ut åtminstone del A av manualen och läsa denna parallellt med att du börjar känna på spelet.)

Avsluta spelet gör du enkelt genom att välja Arkiv Avsluta spel eller helt enkelt klicka på stängningsknappen, x-et i övre högra hörnet. Du får frågorna Är det säkert att du vill avsluta? – svara Ja och Vill du spara spelet? – svara Nej i detta läge. Du kan sedan starta om spelet på nytt. Detta kan du behöva göra flera gånger i början om tiden skenat iväg och tågen börjar bli försenade, då är det enkelt att börja om från början!

Du kan också **pausa spelet** genom att klicka på Arkiv Pausa/Fortsätt eller, ännu enklare, på **F3**-knappen på tangentbordet. Då står allting stilla ända till du sätter igång genom att klicka på samma knapp igen. Vi rekommenderar dig att pausa spelet medan du läser dessa instruktioner tills det är dags att börja, annars kan du komma på efterkälken. Starta vid behov på nytt och pausa direkt fram tills du är beredd att köra på riktigt!

Du rekommenderas också att **sätta på dina högtalare** om de inte redan är på, det ingår också ljudeffekter i spelet.

En överblick över spelplanen



Börja med att ta en överblick över spelplanen, det är den enda vy du kommer att få se under spelets gång. Spelplanen är helt enkelt en stiliserad och något förenklad bild av järnvägsnätet inom Gävlefjärrens trafikledningsområde! Du ser en del litet större ansamlingar av spår på olika ställen, det

är större bangårdar som exempelvis Gävle, Borlänge och Avesta Krylbo. Mellan dessa går banorna som kan vara enkel- eller dubbelspåriga med mötesstationer vid jämna mellanrum. Av utrymmesskäl ligger banorna till allra största delen i horisontell riktning även om flera av dem i verkligheten till stor del har en nord-sydlig sträckning.

Längst i öster i Gävle trafikledningsområde nära kusten går den nordsydliga Ostkustbanan med start i Uppsala längst ned på spelplanen. Den går via Gävle till höger på spelplanen och vidare rakt upp och sedan överst på spelplanen till Sundsvall uppe i vänstra hörnet. Innanför denna, både i verkligheten och i spelet ligger det likaledes nordsydliga godsstråket genom Sverige i form av Norra stambanan och Godsstråket genom Bergslagen från Ljusdal via Ockelbo, Storvik, Avesta Krylbo och Fagersta till Frövi i nedre vänstra hörnet.

Utöver dessa banor syns banor som även i verkligheten har en mer östvästlig sträckning. Bergslagsbanan går från Gävle via Storvik och Falun till Borlänge och fortsätter därifrån söderut via portalen ”mot Ludvika”. Dalabanen kommer in i detta spel vid portalen ”mot Sala” i Avesta Krylbo och fortsätter via Borlänge till Mora. I Repbäcken norr om Borlänge avgrenar sig Västerdalbanan mot Malung. I Fagersta kommer banan från Kolbäck in via portalen ”mot Ängelsberg” och fortsätter sedan till Ludvika. I fördjupningsavsnittet i del C berättar vi mer om alla dessa banor.

Titta nu närmare på spelplanen så ser du att det trots den tidiga morgonen redan är en hel del **tåg ute på linjen**, dessa syns i översiktsvyn som gula eller gråa pilar på olika ställen. Det är också några tåg som **snarast vill komma in**, de syns som blinkande gula (eller röda om avgångstiden är passerad) punkter så fort spelet startas. De flesta av dessa tåg är godståg, inte så många resandetåg för passagerare har riktigt kommit igång än. Det är dessa tåg vi strax ska börja med att sätta igång genom att lägga ut tågvägar för!

Växla vyer

Du kommer upprepade gånger under spelets gång att behöva växla vyer mellan översiktsvyn som öppnas när du startar spelet och där du har den bästa överblicken och detaljvyer av olika avsnitt av banan som du måste gå över till för att kunna lägga ut tågvägar. Det kan du göra genom att på menyraden uppe till vänster välja Visa Översiktsskärm respektive Visa Detaljskärm. Det är dock enklare att få fram översiktsvyn genom att trycka på någon av tangenterna **F5** eller **Page Down** på ditt tangentbord. En detaljvy visar du enklast genom att klicka på den del av skärmen du vill se och vid behov förflytta dig med piltangenterna eller scrolla i listerna till höger och underst på skärmen..

Håll reda på tiden

Alla tåg går som bekant efter tidtabeller och den aktuella tiden ser du alltid längst upp till vänster i menyn. Om du inte väljer något annat fortskrider alltid spelet i realtid, dvs en minut i spelet motsvarar en minut i verkligheten. Man kan också få tiden i spelet att flyta snabbare genom att flytta reglaget Fart så att tiden går mellan två och tolv gånger snabbare. Nu i början tror vi att du främst kommer att jobba i realtid eller möjligen med dubbel hastighet i början av spelet. Litet längre fram på morgonen kommer det så många tåg du ska styra att det kan vara svårt för den ovane att hinna med ens i realtid!

Varje nystartad spelomgång börjar alltid klockan 04.00 på morgonen. Det går inte att starta spelet vid någon annan tidpunkt på dagen. Om du till exempel vill se och styra de tåg som går mitt på dagen måste du snällt spela igenom spelet från 04.00 till den aktuella tidpunkten. Som du förstår kan det ta rätt så många timmar och det klarar du säkert inte i ett arbetspass. Det är därför, när du blir litet mer van, oftast nödvändigt att spara ett pågående spel och fortsätta vid en senare tidpunkt. Vi ska återkomma till hur det kan läggas upp.

DAGS ATT BÖRJA, STARTA DE FÖRSTA TÅGEN

Läs först igenom denna text så att du förstår vad du ska göra. Ställ dig sedan i startposition, se till att tiden uppe till vänster är 04.00, vid behov genom att starta om spelet. Nu gäller det att snarast få igång de gula tåg som redan står ute på linjen eller som vill ut och därför blinkar gult. Ett tåg blir eller blinkar gult när det bara har några minuter (ofta cirka sex minuter men det kan variera något) kvar till avgångstid, det är därför dem du alltid bör prioritera. Som exempel föreslår vi att du börjar med det blinkande tåget i Sundsvall uppe i vänstra hörnet..

Godståg 42041 från Sundsvall

Gå till detaljvyn genom att klicka nära den blinkande punkten i Sundsvall. Klicka sedan på punkten som symboliserar Sundsvall Suc. Det framgår också att tågets avgångstid är redan kl. 04.02, det är därför viktigt att det snabbt kommer iväg.

När du klickar på den blinkande punkten kommer det upp en ruta överst i menyraden som ger erforderliga upplysningar om tåget, i första hand tågnumret som i detta fall är 42041. Bredvid tågnumret står tågets slutstation som i detta fall är Uppsala C. I textrutan under finns fler upplysningar om tåget, men dem kan vi hoppa över för tillfället. Nu gäller det att lägga ut en tågväg så att tåget går iväg mot Uppsala.

Ett lämpligt sätt att gå vidare är nu att ta reda på åt vilket håll tåget ska föras. Med avgångar från Sundsvall är det enkelt, det finns bara en möjlig väg, söderut i verkligheten, till höger i spelet. Du kan också se genom att följa banan så långt det går åt höger och sedan nedåt mot Gävle att du är på rätt spår på väg till Uppsala. Men det är ingen bra idé att lägga ut en tågväg hela den långa vägen till Uppsala eller ens Gävle eftersom det kan komma mötande tåg, tåg från sidan eller snabbare tåg bakifrån som vill åka på samma spår. Lämpligt här är snarast att lägga ut en lagom lång tågväg kanske tre till fyra stationer framåt.

Att lägga ut en tågväg innebär att du reserverar en bestämd sträcka av linjen som bara ”ditt” tåg får köra på. Du lägger alltid ut en tågväg med hjälp av två klick. Först klickar du på tågsymbolen för tåget i detaljvyn eller, som med vårt nu aktuella godståg, på den blinkande portalen i Sundsvall. När du ser informationen för tåget uppe i menyraden, säger man att **ditt tåg är aktivt**. Du kan nu lägga ut en tågväg dit du vill att tåget ska gå. Det gör du genom ytterligare ett klick på en av pilarna på banan. Du kan alltid välja någon av de ”dubbla” motriktade pilarna som representerar in- och utfartssignaler från driftplatserna mot linjen. Du kan också välja en enkelriktad pil som representerar en så kallad mellansignal inne på en driftplats. Men då måste du välja **en pil som ligger i tågets färdriktning**. Om du försöker lägga ut tågväg till en pil som pekar mot färdriktningen får du ett felmeddelande.

Så här i början föreslår vi att du lägger ut lagom långa tågvägar, kanske tre till fyra driftplatser framåt på banan. I detta fallet till exempel genom att klicka på pilen till högre om siffran 3 på driftplatsen Årskogen. (Vi återkommer i del B (Grundkursen) med närmare beskrivningar av dessa signaler och egenskaper hos olika delar av linjen. Både där och ännu mer i del C Fördjupning återkommer vi också till frågan om vad som är ”lagom” långa tågvägar. Den frågan är en av kärnfrågorna i spelet som, när du behärskar den, kan göra dig till en skicklig spelare.)

Och, fantastiskt, nu ska du om du gjort rätt kunna se den utlagda tågvägen i form av ett lysande grönt streck mellan Sundsvall och Årskogen. Om du är nybörjare troligen den första tågväg du någonsin lagt ut? En utlagd tågväg betyder att inga andra tåg kan gå där. Du ser, så snart avgångstiden (i detta fall 04.02) nås, att portalen vid Sundsvall där tåget finns skiftar färg till grönt. Strax därefter dyker också tågets symbol upp på skärmen och börjar röra sig framåt längs den gröna linjen. I översiktsvyn i form av en grön pil mot röd bakgrund i slutet av tågvägen, i detaljvyn i form av en rektangel där också tågets nummer framgår. Allt eftersom tåget rör sig framåt blir linjen bakom först röd och slocknar

sedan helt. När det röda strecket bakom tåget slocknar är den delen av linjen åter ledig för andra tåg att trafikera.

Godståg 5865 från Storvik

När du nu har startat ditt första tåg, gör likadant med nästa blinkande tåg. På översiktsvyn ser du att ett tåg vill komma ut från Storvik (Sv) litet till vänster om Gävle på spelplanen. Eventuellt har det redan börjat blinka rött om dess avgångstid 04.03 är passerad. I informationsrutan högst upp ser du att tåget ska till Avesta Krylbo mot Sala. Här är det litet svårare, från portalen G1 finns det två möjliga vägar ut från Storvik. Genom att följa banorna ser du snabbt att det är den som leder nedåt vänster mot och förbi driftplatsen Torsåker som är närmast. Lägg ut en tågväg till exempel till Byvalla genom att klicka på pilen till vänster om siffran 1.

Framtagning från vagnparkering – tåg 8101 i Gävle

Du ser att det också blinkar gult eller rött vid Gävle station. I detaljvyn ser du att det är en portal med namnet VP som blinkar. VP står för vagnparkering, ett spårområde där man ställer upp tåg som för tillfället är tagna ur trafik. Tåg 8101 som blinkar ska dock snart avgå från Gävle och måste då köras fram till ett perrongspår, vilket i spelet oftast sker 10 till 15 minuter före avgång. I detta fall föreslår vi att du lägger ut en tågväg till spår P5 genom att klicka på den vänsterriktade pilen på detta spår.

Tåg som redan är ute på linjen

När du fått igång de blinkande tåg som väntar på att komma in i spelet är det dags att också få igång de tåg som redan befinner sig ute på linjen när spelet startar kl 04.00. Av tekniska skäl återfinns de på den driftplats och starttid från denna som tåget i verkligheten närmast kommer att passera efter kl 04.00. Titta noga i översiktsvyn, så hittar du ganska många sådana tågssymboler i form av små trianglar i översiktsvyn. Om några av dem redan hunnit bli röda, börja med dem eftersom deras avgångstid är passerad! Ta därefter de gula, vilket är tåg som vill iväg inom de närmaste minuterna. Du gör på samma sätt som tidigare beskrivits, klicka på tågssymbolen i detaljvyn så kommer det upp information i rutan högst upp vart tåget ska. Ta reda på var slutstationen ligger och alltså åt vilket håll tåget ska gå och lägg ut en lämpligt lång första tågväg. Gör likadant med alla röda och gula tåg (Ett tips, du kan vid behov skifta ordning mellan blinkande tåg som vill in på linje och dem som redan syns som tågssymboler inne på spelplanen. Börja gärna med tåg 8405 som står vid Skyttorp på linjen mot Uppsala och som ska iväg redan 04.00. Men för det bara till Vattholma, vi ska strax förklara varför!)

Du kommer också att finna att det står några ”gråa tåg” vid några driftplatser. Några av dem, t.ex. vid Ryggen Ryg ska iväg ganska snart och kommer då att skifta till gul färg. Klicka på dem för att se när de ska starta, om det är inom de närmaste tio till femton minuterna kan du mycket väl lägga ut en tågväg redan nu så har du det gjort. Det står flera gråa tåg inne vid Mora och Ljusdal. De har stått där över natten och ska starta först senare. Därför kan du för tillfället ignorera dem, men du får vara observant när avgångstiden börjar närma sig och symbolen skiftar färg först till gult och, om du missar avgången, till rött.

Gör om och koppla av

Eftersom det är så många tåg som ska igång redan strax efter klockan 04.00 kommer du antagligen att uppleva att du hamnat på efterkälken redan från början när många tåg börjar skifta i rött. Men misströsta inte! Starten är intensiv och du kan behöva träna på den flera gånger. Kör igenom alla tågen som står ute eller vill in och lär dig åt vilket håll de ska och vilka som det är mest bråttom med. Sen kan du stoppa spelet och starta om på nytt, vid behov flera gånger, tills du känner att du behärskar starten

När du gjort allt detta är spelet i gång och du kan luta dig tillbaka ett par minuter och se hur de tåg du startat rör sig. Genom att blicka ut över spelplanen får du en ganska bra överblick och kan reflektera över vilken livlig tågtrafik som är igång, också i verkligheten, vid denna tidpunkt på morgonen!

Nya tåg dyker upp

Din frid blir dock inte långvarig, snart kommer nya tåg att pocka på att komma in på banan. Du kan vänta på att se symbolerna börja blinka, men om du är den planerande typen som vill ha litet framförhållning så kan du klicka på Information Avgångar i menyn och se vilka avgångar som kommer närmast. Gröna tåg i denna förteckning är sådana som du redan startat, de svarta de som kommer att komma. Observera att det är avgångstiderna som står, tågen kommer att börja blinka gult vid avgångsstationen omkring sex minuter tidigare för att visa att det nu är dags att börja lägga ut tågvägar för dem. (Att titta på denna avgångslista kan vara bra i början, men när spelet väl kommer upp i tempo och det kommer många tåg, hinner man dock nästan aldrig med att också kolla denna lista, då får man bara reagera på alla blinkningar på spelplanen.)

Sedan du startat alla tåg som stod inne eller blinkade från början dyker det snart upp nya som vill ut. Närmast i tur står två tåg från Storviks båda godsportaler klockan 04.07. Sedan ytterligare ett tåg från Gävle vagnparkering 04.11 och ett från Borlänge G2 04.13. Och glöm inte 42053 som fanns med från början vid Vallsta på linjen mot Ljusdal, men som du inte kan starta förrän 42590 har hunnit förbi på sin väg mot Ljusdal!

Har du börjat få in snitsen? Nu är det bara att fortsätta. Nya tåg dyker ständigt upp, i ganska maklig takt i början sedan framåt sextiden alltmer intensivt. Alla vill de ha en tågväg innan deras avgångstider är passerade!

Förlängda tågvägar för tåg som är igång

Samtidigt som du fortsätter att starta nya tåg allteftersom de dyker upp på skärmen kommer nästa moment du måste lära dig, som är minst lika viktigt. Nämligen att se till tågvägarna för tåg som redan är igång ute på linjen. Bästa överblicken får du i översiktsvyn. När en grön tågväg börjar se betänkligt kort ut är det dags att agera för att förlänga tågvägen. För vad händer annars? Om tågvägen tar slut stannar tåget, mitt ute på linjen eller på någon station där det inte är tänkt att stanna! Först lyser det gult och efter en stund ilsket rött för att uppmärksamma dig på att det är dags att förlänga tågvägen. Efter ett slag kan du till och med få en ilsken telefonsignal om du glömt något tåg ute på linjen.

Ett tåg som du tidigt måste lägga ut mer tågväg för är 8101, som du inledningsvis förde från Gävle VP till spår P5. Nu har passagerarna gått ombord och du kanske undrar när tåget ska gå enligt tidtabell? Dubbelklicka på tåget så får du se tidtabellen. Där framgår att avgången från Gävle C är redan 04.07 så det är hög tid att lägga ut en tågväg en bit i riktning mot Sandviken. Ett annat tåg som du på samma sätt hämtade ut från VP i Tierp vill också snart iväg.

Minns du 8405 i Skyttorp som vi rådde dig att inledningsvis bara föra till Vattholma? Redan 04.04 är det framme i Vattholma och nu måste du lägga ut fortsatt tågväg. Gör på samma sätt som med 8101 och kolla tidtabellen genom att dubbelklicka på tåget. Då ser du att det ska stanna vid nästa station (ULs Upptåg ska i själva verket vid alla stationer mellan Uppsala och Gävle utom några få "snabbtåg" i rusningstid!) som är Storvreta. När du kollar på spelplanen ser du att perrongen i Storvreta ligger vid ett sidospår. Du kan därför inte bara lägga ut tågväg genom att klicka på en pil bortom Storvreta då läggs tågvägen ut via spår 102, tåget missar perrongen och du får 3 minuspoäng! För att undvika det måste du först lägga ut en tågväg till spår P3 i Storvreta. Förläng sedan också spårvägen genom att klicka på tåget så att det återigen blir aktivt och förläng sedan tågvägen så att du kommer ut på huvudspåret igen, annars blir tåget stående vid stationen!

Nu är det bara att fortsätta att bevaka tågen som är igång och vid behov förlänga deras tågvägar. Men lägg inte ut för långa tågvägar om de riskerar att stoppa andra tåg. Tåg 99085, till exempel som du startade från Kolforsen, bör du inte föra direkt till Gävle C, börja med spår 202 på vägen ner till Gävle och ta resten när du kommer dit och bättre kan överblicka läget i Gävle (observera att pilarna vid detta och andra spår på en "sned" linje pekar litet konstigt, men säkert förstår du att du ska klicka på den pil som avslutar spåret i tågets färdriktning).

Du kommer snart också att få göra ditt första tågmöte när 42200 ska möta 5865, kanske i Byvalla mellan Storvik och Avesta Krylbo.. Det ena tåget måste du då föra in på sidospåret.

Första tåget i mål!

Börjar du få in snitsen och hinner lägga ut tågvägar både för nya tåg och dem som redan är ute på banan? Gratulerar, för nu väntar belöningen, ditt första tåg kommer snart att gå i mål! Om du vill vara på plats det historiska ögonblicket, vänd blicken mot Uppsala längst ner på spelplanen omkring 04.14 när 8405 som du startade i Skyttorp är på väg in. Det ska ankomma 04.17 men kan vara några minuter tidigt. Då tåget är framme vid Uppsala C hör du en glad fanfar som förkunnar din första målgång! I listen nere till vänster kan du läsa uppgifter om tåg och station och om tåget kom fram före utsatt tid, i tid eller var försenat. Där anges också dina poäng för detta tåg. Längst ner till höger ser du också hur många poäng du hittills har skrapat ihop sammanlagt. (Du kan redan ha fått ihop några poäng före den första målgången från resandetåg som stannar vid perrong eller i värsta fall minuspoäng om du fått felmeddelanden. Mer om poängberäkningen i del B Grundkursen).

Kör vidare ett slag

Nu har du förhoppningsvis fått en hum om hur det här spelet fungerar och lärt dig några elementära handgrepp. Ta gärna och fortsätt spela ett slag, kanske fram till fem- eller sextiden. Du kommer att märka att det kommer allt fler tåg, även resandetågen blir fler och fler och att det snart kommer att bli riktigt svettigt att hänga med. Tryck gärna på pausknappen då och då, gå till översiktsvyn och skaffa dig en överblick över läget. Då kan du i lugn och ro analysera vilka tåg som har problem, ännu inte kommit iväg eller står och lyser gult eller rött ute på linjen. Tappa inte modet, detta händer alla i början, men med litet övning kommer du att bli allt duktigare att hinna med. Gör gärna om det några gånger så att du känner att du börjar behärska grunderna. Då kan det vara dags att gå över till nästa kapitel i den här manualen, del B, Grundkursen. Denna är systematiskt uppställd, tar allting från början och förklarar de flesta grundläggande element du behöver veta för att spela vidare.

B GRUNKURSEN

INTRODUKTION

Vad spelet går ut på

Olika spelare kan säkert ha olika motiv att ge sig på och spela SJKs olika ”fjärr”spel. Gemensamt är troligen någon form av järnvägsintresse – i spelen kan du lära dig en hel del om hur svensk järnväg fungerar - och i vissa fall fungerar mindre bra. Detta eftersom spelet är en simulering av verkliga förhållanden, inget hittepå. De banor du åker på, stationerna och de tåg som trafikerar dessa och deras tidtabeller finns i verkligheten. Här kan du se, följa och påverka dem direkt i din dator, lära dig mer om järnvägen och på köpet få en spännande men ibland också jobbig upplevelse. Precis som det är i det riktiga livet! I del C Fördjupning kan du dessutom läsa och lära dig mer om både de banor och den tågtrafik som sköts av trafikledningscentralen i Gävle. Detta är alltså lika mycket ett bildnings- som ett nöjesspel!

Rent spelmässigt är det ganska enkelt. Du ska se till att tågen kommer fram dit de ska och att de så långt möjligt gör det i rätt tid! Din prestation mäts i de poäng du får, de registreras fortlöpande i listen längst ner till höger på spelplanen. För resandetåg får förseningen vara högst 5 minuter, då blir det pluspoäng, annars minuspoäng enligt en viss skala. För godståg får förseningen vara högst en timme. Du får också pluspoäng för resandetåg som stannar vid station för resandeutbyte och kan få minuspoäng om du missar att föra tåget till perrongspår eller för annan oskicklig hantering. Om du spelar spelet flera gånger kan du förhoppningsvis se hur spelskickligheten ökar, misstagen minskar och poängen ökar. Mer om poängberäkningen längre fram.

Grundläggande hantering

Om du läst del A Komma igång har du redan lärt litet om den grundläggande hanteringen av spelet. Starta, pausa, avsluta, växla vyer, hålla reda på tiden lägga ut tågvägar. Om du är osäker, repetera gärna dessa avsnitt igen. Här ska vi nu fylla på med ytterligare några grundläggande hanteringsfrågor.

Val av **svårighetsgrad**. När du startar ett nytt spel får du välja mellan tre svårighetsgrader, nivå 1, 2 eller 3 att spela på. Nivå 1 är den enklaste, i den startar alla tåg enligt den tidtabell som är bestämd, alla tåg kommer ut på planen som de ska. Vi rekommenderar den nivån inledningsvis för att lära dig grunderna i spelet. På nivå 2 och 3 har vissa av tågen medvetet fått försenade starter. Skillnaden mellan nivå 2 och 3 är bara att fler tåg blir försenade och med längre tid på nivå 3. Förseningarna läggs ut slumpmässigt för varje spel så att det varierar mellan varje spelomgång vilka tåg som drabbats av inledande förseningar och hur lång förseningen är. Det kommer att ställa större krav på dig som tågledare att parera förseningarna, till exempel när tågen inte kan mötas där det är tänkt eller ett snabbt resandetåg hamnar direkt bakom ett långsamt godståg. Detta skapar också variation i spelet, ingen omgång blir exakt den andra lik.

Spara spel. En spelomgång i Gävlefjärren varar från 04.00 på morgonen till 22.00 på kvällen. Om du spelar i realtid är det 18 timmar! Ingen spelare orkar nog hålla koncentrationen uppe under så lång tid. Därför är det nödvändigt att kunna spara spelet så långt du har hunnit vid en viss tidpunkt och fortsätta från den punkten vid ett senare tillfälle. Du sparar ett pågående spel genom Arkiv Spara i menyn längst upp till vänster (pausa gärna spelet först så att inte tågen hinner ränna iväg okontrollerat medan du håller på och sparar). Du får då upp en dialogruta där du väljer i vilken mapp du vill lägga det sparade spelet och vilket namn du vill ge det. Spara lämpligen alla spel i en bestämd mapp, t.ex. med namnet ”Gävle” på lämplig plats på din dator. Du kan med tiden få många sparade spel där, det kan därför vara en bra idé att tillämpa en strukturerad namngivning av varje spel som skapar en viss ordning och överblick över ditt spelande. Ett förslag är följande namngivningsmodell som visat sig fungera bra, vilken illustreras av följande exempel.

9 0500 25 Nivå 1

9 är här numret på din första spelomgång som du vill spara. Nästa omgång kallas sedan 8 och så vidare. Detta är praktiskt eftersom den senaste omgången, som du just håller på med, får lägst nummer och då automatiskt sorterar sig först och blir lättare att hitta i mappen.

0500 är tidpunkten vid vilken du sparar. Det kan vara en bra vana att spara spelet åtminstone varje timme, kanske också halvtimme, även om du avser att fortsätta spela direkt. Inte minst för att du kanske gör någon dundertabbe och allt kommer i olag, då kan det vara bra att ha ett sparat spel inte allt för långt bak i tiden att återgå till.

25 är det poängtal du uppnått vid den tid du sparar. Om du gått igenom en hel spelomgång och sparat varje timme eller halvtimme (sista timmen bör du spara kl 21.59 för prick 22.00 avslutas spelet och du kan inte spara längre!) har du nu minst 18 sparade spel i din resultatfil och kan se hur ditt poängtal stadigt ökade timme för timme. Nästa omgång du kör (med numret 8, se ovan) har du då en referenslista där du kan se hur många poäng du fick ihop vid motsvarande tidpunkt i den förra omgången, det blir ett tydligt mått och en sporre att följa dina framsteg. *Nivån* behöver du bara skriva ut första gången du sparar i en omgång. Denna följer sedan med under hela omgången, det går inte att byta nivå mitt i en spelomgång.

Spelhastighet. Du kan spela spelet i olika hastigheter. Det regleras av farthållaren längst upp till vänster under tiden i menyn. Denna står i utgångsläget inställd på hastighet 1, vilket är realtid. Det vill säga en timme i verkligheten tar också en timme i spelet. Om du spelar hela spelet från 4 till 22 i hastighet 1 tar det alltså 18 timmar. Om du vill öka takten kan du dra upp farthållaren till dubbel-, tre- och ända upp till tolvdubbel hastighet. Detta är knappast att rekommendera i det ordinarie spelet. För nybörjaren kan det vara svårt nog att hänga med även i realtid. Den skicklige spelaren brukar kunna fördubbla eller möjligen tredubbla hastigheten de första och sista timmarna när antalet tåg är färre och ibland även mitt på dagen. I rusningstid på morgon och kväll kan det även för den skicklige spelaren vara svårt att spela snabbare än realtid.

En snabbare fart kan dock vara bra i vissa fall, t.ex. när man vill simulera vissa spelsituationer, t.ex. ta reda på hur lång tid det kommer att ta för ett visst tåg att komma fram till slutstationen om jag tillfälligt nedprioriterar det. Då kan man spara spelet, strunta i övriga tåg och bara låta detta tåg köra i snabb fart för att registrera tiden och sedan återgå till det sparade spelet igen. Mer även om detta i del C Fördjupning.

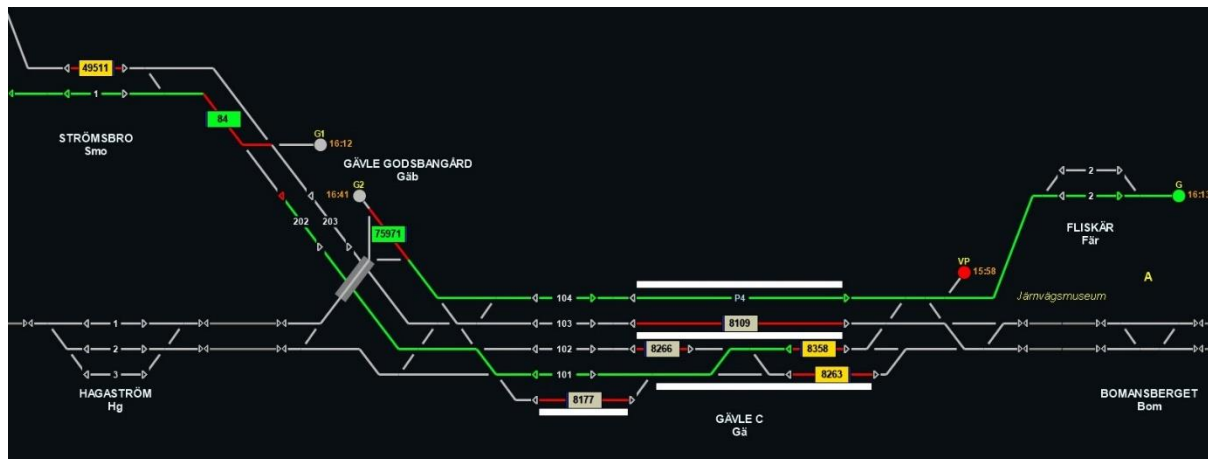
SPELPLANEN

Spelets spårplan överensstämmer till allra största delen med verklighetens. Vissa förenklingar har måst göras i form av att en del mindre betydelsefulla spår inte finns med och att godsspår och stora godsbangårdar representeras av portaler med bokstaven G. Några mindre avvikelser har också av speltekniska skäl fått göras från verklighetens spårutformning, dessa kommenteras i avsnitt C. Men i huvudsak kan du alltså vara trygg med att det är de spår dina tåg trafikerar som fanns i verkligheten i början av 2020.

I del A fanns en mycket kortfattad beskrivning av de järnvägslinjer som ingår i Gävlefjärrens trafikledningsområde. Förhoppningsvis har du i den inledande rivstarten hunnit bekanta dig litet grann med dessa. I del C finns ett fördjupningsavsnitt där vi mer ingående beskriver dessa järnvägslinjer. Litet kort om deras historia, nuvarande status, styrkor och svagheter och framtidsplaner.

Vi börjar nu med att titta litet närmare på de olika element som ingår i spårplanen. Vi börjar med en av de centrala stationerna som gett spelet dess namn och där också trafikledningscentralen för hela Gävle trafikledningsområde ligger.

Gävle



Gävle består egentligen av flera bangårdar, det du ser på bilden är i huvudsak Gävle personbangård. Gävle C förkortad Gä. Strax norr om denna ligger också Gävle godsbangård, Gäb, som mätt i antal spår och spårlängder är betydligt större. Det ingår dock inte i spelet att rangera trafiken på denna bangård utan den representeras i spelet av de två portalerna G1 och G2 där tågen slussas in i eller ut från godsbanården.. Det finns också en liknande portal, VP, som leder till vagnparkeringarna eller, som de också kallas, uppställningsspåren för persontågen som börjar eller slutar i Gävle. Även vagnparkeringen har många spår, i verkligheten ser man dem på höger sida strax efter järnvägs museet när man anländer med tåg söderifrån mot Gävle.

In till Gävle från väster (vänster i spelet) kommer banan från Storvik, som har dubbelspår sista biten från Hagastrom. Från nordväst kommer banorna från Ockelbo och Söderhamn, som förenas i Strömsbro till dubbelspår sista vägen in mot Gävle C. Till höger (åt sydost i verkligheten) går Ostkustbanan mot Uppsala som numera har dubbelspår hela vägen. Uppe till höger syns också ett spår till hamn- och industriområdet Fliskär.

I Gävle C finns fyra genomgående spår. Stationen har totalt sex perrongspår. De har nummer P1 till P5, där P2 dessutom är delat i en nordlig och en sydlig del, P2N och P2S. Om du ser efter närmare ser du att varje perrongspår avgränsas av enkelriktade pilar i vardera riktningen som är **mellansignaler** som avgränsar perrongspåren och även andra spår utan perrong. Du kan avsluta en tågväg vid en sådan pil genom att klicka på den av pilarna som pekar i tågets färdriktning. Du kan även lägga ut en längre tågväg som passerar ett perrongspår till en punkt längre bort på linjen. De tåg som enligt tidtabellen ska stanna i Gävle (vilket alla resandetåg som passerar gör!) gör då ett uppehåll på perrongspåret och startar igen av sig själva när avgångstiden är inne.

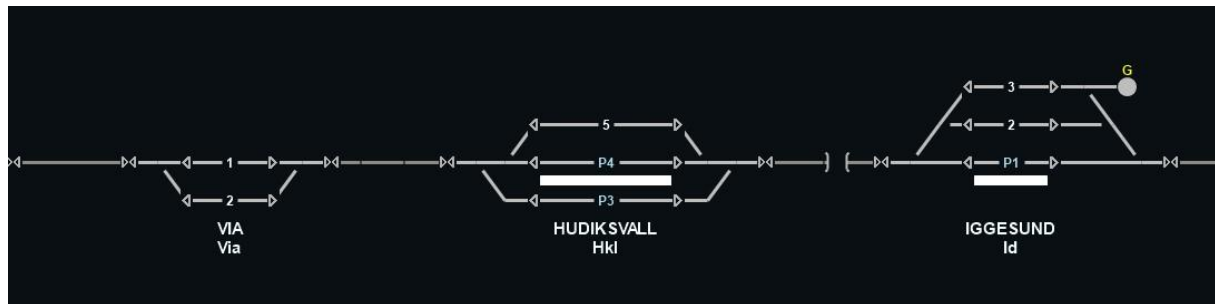
Du väljer själv till eller förbi vilket av perrongspåren du vill föra resandetågen, det är något som du så småningom lär dig vad som passar bäst. Allmänt kan sägas att det korta spår 5 vid gaveln av stationshuset främst brukar användas för Tåg i Bergslagens tåg västerut mot Borlänge eller Avesta Krylbo. Det genomgående spår 1 invid stationshuset används ofta av de "stora" genomgående tågen som snabbtågen till Sundsvall och Östersund liksom nattågen i nordlig riktning. Upptåget från Uppsala stannar ofta vid spår 1 om det är ledigt tillräckligt länge innan tåget ska avgå igen. Som du ser på

bilden är dock trafiken ofta så livlig (bilden är tagen vid 16-tiden) att nästan alla perrongspår är upptagna av passerande eller tillfälligt parkerade tåg.

Det finns också några andra spår avgränsade av mellansignaler, dels inne på stationen, dels på banorna mot Strömsbro och Fliskär, dit du tillfälligt kan lägga ut tågväg eller stanna tåg för att invänta lämplig fortsättning på resan.

Linjer och driftplatser

Vi ska nu visa några ganska representativa avsnitt av spårplanen ute på banan. Den första bilden visar en del av den enkelspåriga Ostkustbanan i närheten av Hudiksvall.



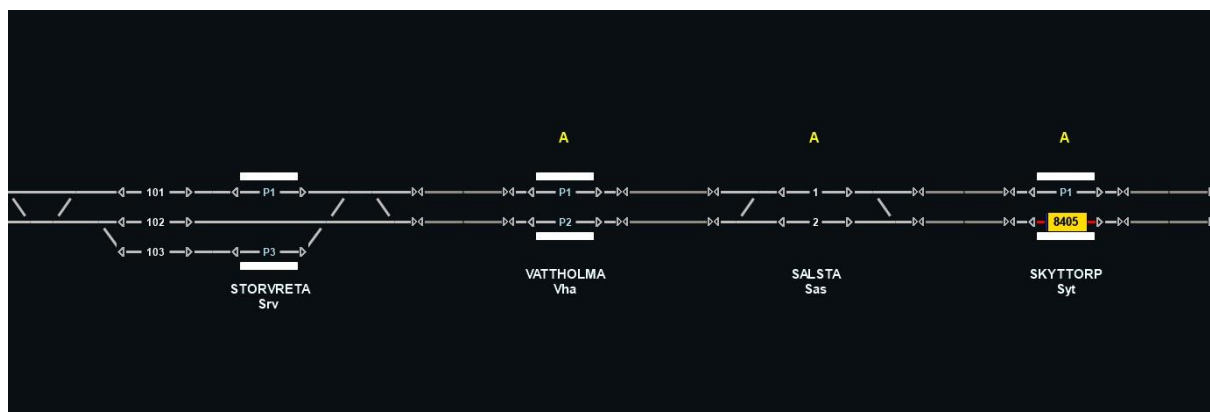
På spåravsnittet ser du ett antal **driftplatser** och mellan dessa linjer. En driftplats är enligt Trafikverkets bestämmelser "ett från linjen avgränsat område av banan som kan övervakas av tågklarare mer detaljerat än vad som krävs av linjen". Driftplatser kan vara olika stora från en hel bangård till bara en del av spåret. Driftplatserna avgränsas från linjen av **infartssignalerna**, de dubbelriktade pilarna med spetsarna mot varandra. På bilden ser vi exempel på olika typer av driftplatser.

På en enkelspårig linje som ovan kan en driftplats vara en **mötesstation** med två eller flera spår. Via är exempel på en enkel mötesstation med bara två spår. Iggesund Id har tre spår vilket ibland kan vara bra om två närliggande tåg i en riktning möter två tåg från andra hållet. Alla tågen kan då köra in på var sitt spår. Iggesund har dessutom en godsportal G som tar emot tåg till ortens industri. Hudiksvall Hkl är en litet större station som har fler spår än de utritade som dock, liksom i flera andra fall, inte visas i spelet av utrymmesskal och därför att inga tåg går dit i spelet. Både Hudiksvall och Iggesund har perronger och resandeutbyte.

Varje driftplats har ett namn, från den ort där den ligger eller, om den ligger mitt ute i "ödebygden", uppkallat från t.ex. något torp, mosse eller liknande i närheten. Namnet har också en officiell förkortning som framgår av bilden.

Linjen är den officiella benämningen på spåret mellan två driftplatser, den utgör huvuddelen av färdvägen för tågen. Om du tittar riktigt noga på de flesta linjer mellan två infartssignaler ser du att linjen ofta har ett eller flera korta avbrott. Det inträffar om linjen är **blockindeldad** vilket är vanligt för längre linjer. Blockindelning innebär att flera tåg med samma körriktning kan vistas samtidigt på olika block på linjen, vilket ökar kapaciteten på banan.

På nästa bild från den dubbelspåriga linjen mellan Uppsala och Gävle syns också några andra typer av driftplatser. Storvreta Srv är en något större station (eller driftplats som egentligen är Trafikverkets terminologi) med resandeutbyte, perrongspår och perronger, där en av perrongerna ligger vid ett sidospår. Vattholma Vha och Skyttorp Syt har också perronger för resandeutbyte men de ligger alla vid det genomgående huvudspåret (kallas hållplats med Trafikverkets terminologi). Salsta Sas är en annan typ av driftplats utan perronger och resandeutbyte, dess funktion är främst att tågen vid behov ska kunna byta spår här.



Även om det råder vänstertrafik på järnvägen i Sverige är det fullt möjligt att tågen vid behov också framförs på det högra spåret. Signaler och annat medger detta. Detta kan vara aktuellt till exempel om det ena spåret är blockerat av någon anledning eller för att medge ett snabbare tåg att köra om ett långsammare tåg, så kallad förbigång, mer om detta senare.

När en driftplats har fler spår än huvudspåren i dubbelspåret öppnar det också andra möjligheter till förbigång. Ett långsammare tåg kan tas in på sidospåret så att det snabbare kan köra förbi. Samtidigt lurar faror, särskilt om man ovarsamt lägger ut långa tågvägar, att tåg som egentligen ska stanna vid plattformen på ett sidospår bara passerar förbi på det genomgående huvudspåret och de väntande passagerarna blir akterseglade! Om det händer i spelet får du minuspoäng.

Automater

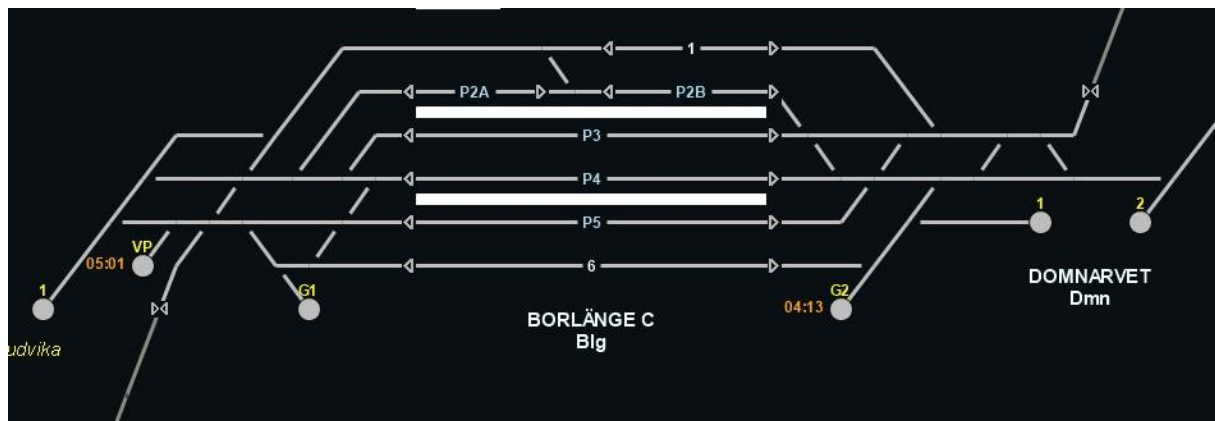
Vid vissa driftplatser finns en symbol **A**. Om symbolen är gulfärgad är en s.k. automat inkopplad för driftplatsen, om den är grå är automaten fränkopplad. Genom att enkelklicka på symbolen kan man inaktivera/aktivera automaten. När automaten är tillkopplad läggs en genomgående tågväg automatiskt ut då ett tåg närmar sig stationen. Det är i allmänhet mycket praktiskt, framför allt på Ostkustbanan mellan Uppsala och Gävle, där tågen kan färdas långa sträckor utan att du manuellt behöver lägga ut tågvägar för dem. Observera dock att det på denna sträcka är tre driftplatser som saknar automater, nämligen Storvreta Srv, Tierp Tip och Furuvi Fvk. Vi har inte lagt in automater vid Storvreta och Tierp därför att många tåg ska stanna vid perrong på sidospår och det då finns stor risk att du skulle missa detta om tågen bara automatiskt passerar förbi (Att automat saknas vid Furuvi har en annan programmeringsteknisk förklaring, det var inte möjligt vid denna station där linjen böjer).

Vid de stationer där automater saknas måste du alltså själv manuellt lägga ut tågväg. Enklast uppmärksammar du detta genom att i översiktssyn med täta mellanrum hålla ett öga på om något tåg närmar sig en station utan automat och behöver assistans av dig!

Ibland kan du också vilja att ett tåg byter spår vid en driftplats med automat, till exempel vid förbigång. Då måste du först koppla ur automaten innan och medan du lägger ut tågvägen. Glöm inte att sedan koppla in den igen annars är det stor risk att andra tåg blir stående vid en avkopplad automat.

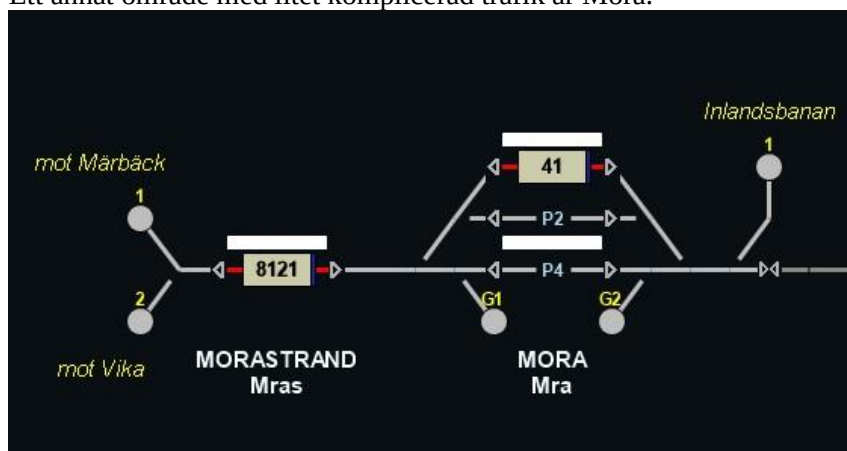
Några speciella bandelar

Förutom ovan visade ganska "vanliga" bandelar finns det också några avsnitt med litet speciella förutsättningar. Ett sådant är **Borlänge station**.



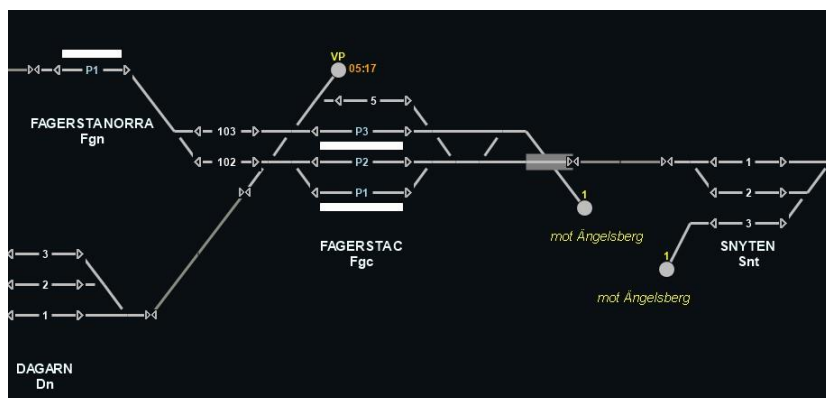
Borlänge är en stor station med en livlig trafik av både resande- och godståg, både förbipasserande och tåg som startar eller slutar vid stationen. Tre banor utgår i spelet åt olika håll: mot Avesta Krylbo, mot Falun – Storvik – Gävle och mot Mora med avstickare till Malung. Även en fjärde huvudbana, mot Ludvika – Frövi – Hallsberg, utgår från Borlänge men den hanteras av trafikledningen i Hallsberg och finns bara med som en portal 1 med texten ”mot Ludvika”. När det står i informationen om ett tåg att det ska till ”Borlänge mot Ludvika” är det hit det ska föras. En liknande portal finns också i Avesta Krylbo för de tåg som ska föras vidare på Dalabanen ”mot Sala”. Förutom denna portal finns också en vagnparkering, VP, och två godsportaler, G, vid stationen. Portalerna representerar i detta fall en mycket stor godsbangård med många spår. Alldeles intill Borlänge station ligger också Domnarvets järnverk som är en egen driftplats där flera tåg, bland annat den så kallade stålpendeln från Luleå, går in. Det är viktigt när du närmar dig Borlänge att tänka igenom om tåget ska till någon av dessa portaler eller vända och byta nummer vid perrongspår.

Ett annat område med litet komplicerad trafik är Mora.



Förutom huvudstationen Mora med sina tre perrongspår och två godsportaler finns också flera andra spår som du måste hålla koll på. Fem hundra meter bortom Mora, men mer centralt i samhället, ligger Morastrand som bara består av ett spår med perrong där SJ TiBs regionaltåg startar och slutar. Bortom dessa finns en förgrening till två oelektrifierade spår dit det också är trafik i spelet men då med diesellok. I något fall krävs att ankommande tåg till Mora först får föras in till godsbangården för lokbyte. Det samma gäller godståg som ska vidare mot Sveg på Inlandsbanan. Följ anvisningarna i textrutan noga för dessa tåg!

Även spåren och trafiken kring Fagersta kan uppfattas som ganska komplicerade.



I Fagersta korsas Godsstråket genom Bergslagen från Avesta Krylbo (Snyten) till Frövi (Dagarn) av linjen från Västerås via Kolbäck, Ängelsberg till Smedjebacken och Ludvika. Från Ängelsberg går också en gren mot Norberg via Snyten. Flera tåg på Godsstråket startar på morgonen eller avslutar på kvällen i Fagerstas vagnparkering, VP, dit tågen förs via spår 102 eller 103. Ungefär hälften av tågen från Västerås går vidare till Ludvika, den andra hälften har ändstation vid Fagersta Norra och ska efter ankomsten backas tillbaka till Fagersta VP för att inte blockera banan. För att efter någon timme åter föras tillbaka till Fagersta Norra för återfärd till Västerås. Ett tåg mitt på dagen kan dock stå kvar vid Fagersta Norra. Följ anvisningarna för tågen noga!

Avstånd och hastigheter

Avstånden mellan olika punkter på spelplanen är *inte alls proportionella* mot avstånden i verkligheten. Driftplatserna är för att deras olika spår, perronger mm ska synas ordentligt våldsamt förstorade i förhållande till linjerna mellan driftsplatserna. I verkligheten kan det område av banan som upptas av en driftplats ofta vara mindre än en kilometer medan linjen till nästa driftplats kan vara upp till tio- eller i vissa fall tjugodubbla. Men inte heller linjerna mellan driftplatserna är lika långa fast det ofta ser ut så på spelplanen. I några fall är avståndet bara någon kilometer, ofta mellan fem och tio kilometer och i några fall upp till tjugo kilometer. Det verkliga avståndet mellan platserna är inprogrammerade i programmet och blir därför också avgörande för hur lång tid tågen behöver för att avverka olika sträckor. I stort sett kan du se att tågen passerar driftplatserna ganska snabbt men tar betydligt längre tid på sig ute på linjen.

Tågens hastighet ute på banan bestäms av den **största tillåtna hastigheten**, förkortat **Sth**. Både de olika bandelarna och tågen har sina egna största tillåtna hastigheter och vid varje enskilt tillfälle är det den lägsta av dessa som bestämmer tågets hastighet på banan. Inom Gävlefjärrens område är det främst Ostkustbanan mellan Uppsala och Gävle som tillåter den högsta hastigheten, 200 km/h. Den kan även tillåtas på kortare sträckor på några andra ställen. För övriga banor är Sth lägre, till exempel 160 eller i många fall mellan 100 och 140. Ännu lägre hastigheter förekommer också, särskilt vid de större stationerna där största tillåtna hastigheterna kan vara till exempel 40 eller 70.

De stora variationerna i avstånd och Sth gör att det ofta kan vara svårt att förutse hur lång tid ett tåg behöver för att avverka ett visst banavsnitt. Det är något man får mer erfarenhet av när man kört ett slag.

TÅGFÖRINGEN

Om du läst och praktiserat del A, Komma igång, har du förhoppningsvis redan skaffat dig en hum om hur hanteringen av tågen går till. Här följer först en kort snabbrepetition och ytterligare några element du behöver veta i den grundläggande tåghanteringen.

Grundläggande tåghantering

När du ska hantera ett tåg klickar du en gång på dess symbol i detaljvyn, vilken kan vara antingen en blinkande cirkel vid någon av ingångarna till spelet eller tågets rektangel ute på spåret eller vid någon station. Du ska då se **informationsrutan** om tåget uppe i menyn. Där framgår tågnummer, slutstation, namnet på tågoperatören och typ av tåg samt avgångstider från första stationen och ankomsttid till slutstationen. Om du i stället dubbelklickar får du även upp en ruta med mer information. Där framgår bland annat tågets största tillåtna hastighet, STH, vilket i vissa lägen är bra att veta. För resandetågen framgår också avgångstiderna från alla mellanstationer tåget ska stanna vid. Allteftersom tåget når dessa förs också den verkliga avgångstiden in inom parentes bredvid tidtabellens avgångstid. Det kan ibland vara viktig information när du ska lägga upp tågets fortsatta färd.

Ett persontåg **kan aldrig avgå från en station innan dess avgångstid enligt tidtabellen är inne**, annars skulle ju sena passagerare kunna bli akterseglade. Det kan ibland upplevas som irriterande om det härigenom blockerar linjen när efterföljande eller mötande tåg pockar på att komma förbi. Genom att kolla i tidtabellen får du veta när tåget kommer att starta och kan då få ett förbättrat underlag för beslut till exempel var ett tågmöte bör ske.

När du har klickat på en tågsymbol och rutan i menyn syns för tåget betyder det att detta nu är det tåg som du aktivt håller på att hantera. Du kan nu som nästa drag välja att **lägga ut en tågväg** för tåget. Det gör du genom att klicka på den punkt dit du vill att tåget ska gå i nästa etapp. En sådan punkt kan vara av två slag. Det ena kan vara en cirkel som utgör en portal till någon station vid slutet av en linje eller vid stationer på linjen med godsportaler, märkta G, vagnparkerings, märkta VP eller portaler till stickspår eller bibanor, ofta märkta med siffror. Den andra typen av symbol du kan lägga ut tågvägar till är signalerna ute på banan i form av enkla eller dubbelriktade pilar. Observera att du bara kan lägga ut tågvägar till de enkelriktade pilar som pekar i tågets färdriktning, försöker du annat kommer ett felmeddelande.

När du lagt ut tågvägen **nollställs** också vanligen spelet på så sätt att detta tåg inte längre är aktivt och informationen om det försvinner ur rutan Tåg i menyn. Du är då redo att ta itu med nästa tåg. Men, se upp. Om du bara klickat på ett tåg exempelvis för att se dess tidtabell utan att lägga ut någon tågväg är tåget fortfarande aktivt. Du måste då först nollställa det innan du går vidare. Det görs enklast genom att klicka var som helst på den svarta spelplanen eller genom att trycka på ESCAPE-knappen. Om spelet inte lyder order eller du får upp skylten "Kunde inte skapa tågväg", kontrollera då att spelet är nollställt, dvs att textrutan Tåg i menyn är tom. Och, se upp, om du missar att du har ett tåg aktivt och försöker lägga ut en tågväg på något helt annat ställe på spelplanen får du ett varningsmeddelande och kan till och med få minuspoäng.

Du kan också **ångra en redan lagd tågväg**. Det kan bli aktuellt om du lagt ut alltför långa tågvägar. Nya tåg eller snabbare tåg kan dyka upp och då kan en tidigare lagd tågväg vara till hinder. Skulle du av misstag lägga en alltför lång tågväg eller lägga en tågväg alltför tidigt, så kan du ångra dig genom att **högerklicka** på den signal där tågvägen ska sluta (ej utfartssignal mot linje) och därefter svara ja på den fråga du får. Den felaktiga tågvägen försvinner då. Om en tågväg återtas alltför sent, dvs när tåget börjar närma sig punkten där du vill sluta, kan du få minuspoäng.

Backning och riktningsbyte, Loktåg får backas bara i samband med växling inne på en station. Det blir nödvändigt för godståg på någon station, t.ex. Vallvik och för vissa andra tåg när de ska in till en vagnparkering som inte ligger i rätt riktning, t.ex. via spår 102 eller 103 i Fagersta eller spår 5 i Falun. Detta går bra utan poängavdrag. Om du vill ändra riktning med ett tåg (t.ex. för att rätta till ett gjort misstag) så kan detta i vissa fall göras genom att du stoppar tåget på ett spår vid någon driftplats och sedan trycker på knappen Byt riktning i menyn. Du får då information om detta är möjligt och om det leder till något poängavdrag, vilket är fallet med loktåg men inte med motorvagnståg.

Framtagning av resandetåg (RST) till perrongspår. Resandetåg måste ibland tas fram från vagnparkeringar (VP) då de inte nyligen varit ute i trafik. I spelet tas de i allmänhet fram cirka 10 minuter före avgångstid till perrongspår så att passagerarna kan stiga ombord. Du blir varskodd när det är dags att ta fram ett resandetåg genom att VP-symbolen börjar blinka. Du kör då fram det till en lämplig perrong. När ett RST stannat vid perrong går det inte att flytta tåget före avgångstiden. Avgångstiden från perrongen ser du i rutan om du dubbelklickar på tåget.

Ankommande och vändande tåg. Tåg som ankommer till sin slutstation kan hanteras på i princip tre olika sätt.

Alla godståg och de resandetåg som har slutstation vid en portal ("cirkelsymbol") (t.ex. G för godståg, vid ändstationerna för Gävlefjärrens trafikområde som Uppsala, Frövi och Sundsvall förs direkt till dessa cirklar och "försvinner" där. Det vill säga att de tas om hand av personal inom godsbangården eller stationen innan de eventuellt förs vidare, ditt arbete med tåget är under alla förhållanden slut.

Resandetåg som ska till en vagnparkering (VP) måste du själv köra dit, sedan du först stannat vid ett perrongspår och släppt av passagerarna. Det framgår av informationen om tåget om det ska föras till en vagnparkering och i så fall inom vilken tid.

Många resandetåg ska också stå kvar vid slutstationen och avgå om en tid igen. De byter då nummer när de ankommer till slutstationen, även detta framgår av tåginformationen i menyn. Om du kan välja mellan flera perrongspår att parkera tåget, försök då välja det spår där tåget står minst i vägen för eventuella andra tåg som ska passera innan tåget åter avgår. När du väl parkerat vid ett perrongspår går tåget inte att flytta före sin nya avgångstid med ett nytt nummer!

Tågtyper, operatörer och tågnummer

I informationsrutan du får upp i menyn när du enkelklickar på tåget, och ännu mer i rutan som kommer upp när du dubbelklickar, framkommer en del information om tåget.

Först framgår vilken som är tågets **operatör** dvs det tågbolag som ansvarar för driften av detta tåg. Till exempel SJ, SJ TiB (Tåg i Bergslagen), X-trafik eller UL för resandetåg eller GC (Green Cargo) eller HR (Hektor Rail) för godståg. Det framgår också vilken typ av tåg det är, t.ex. snabbtåg, InterCitytåg, regionaltåg, nattåg, godståg eller tjänstetåg. För den specialintresserade framgår också tågets tekniska klass, t.ex. X55, Regina, ER1, i rutan som kommer fram om man dubbelklickar på tåget. I del C Fördjupning kan du läsa mer om de tågoperatörer, tågupplägg och tågklasser som förekommer i spelet.

Tågnumren är en ganska besvärliga historia men kan ändå vara bra att lära sig litet om då det kan vara ett bra sätt att snabbt identifiera ett tåg ute på linjen och veta litet mer om vart det ska och dess uppehållsmönster.

Tåg med jämna nummer går norrut och tåg med udda nummer går söderut, *i princip*. Inom Gävle trafikledningsområde finns det järnvägar och tåg som går i olika riktningar, vilket innebär att många tåg i verkligheten byter nummer under resans gång. I det här spelet ändras dock inga tågnummer. Tågen behåller de nummer de har från början, med något undantag.

Tågnumren bestäms genom att Trafikverket tilldelar varje operatör tågnummerserier som de senare använder för sina tåg. Tresiffriga tågnummer är alltid resandetåg (nattåg har till och med bara en eller två siffror), till exempel har SJ snabbtåg mellan Stockholm och Sundsvall (-Umeå) och till Östersund nummer i 500-serien, medan IC-tågen till Falun har tvåsiffriga nummer. Resandetåg kan dock vara både fyr- och femsiffriga. För att göra det ännu mer komplicerat kan även ett vanligtvis tresiffrigt tåg, tillfälligt få ett tillägg av 10 framför, eller ett firsiffrigt tåg av 1 framför. Det görs om det av någon anledning behöver göras en tillfällig avvikelse från den ordinarie tidtabellen. Godstågen kan ha både fyr- och femsiffriga tågnummer. I del C Fördjupning berättar vi litet mer om de tågupplägg och deras tågnummerserier som är vanliga i det här spelet.

Tågens nummer, operatör, klass, etc, kan vara till viss hjälp men har i allmänhet mindre betydelse för deras faktiska beteende på spåret. Här är det hårda fakta som styr bland annat den största tillåtna hastigheten, Sth. Dessa ser du i informationsrutan om du dubbelklickar. Observera dock att det alltid är den lägsta av tågets Sth och banans Sth som gäller, ett tåg som kan gå 160 km/h kan ändå inte gå fortare än 100 km/h om inte banan tillåter det!

Några grundläggande strategier

När du lärt dig grunderna för hur tågen tekniskt ska behärskas och tågvägar läggs ut, med mera, är det dags att fundera över några strategier för hur du ska lägga upp spelet. Här följer några grundläggande tips. I del C Fördjupning berättar vi om litet mer fördjupade strategier och tips som kan bidra till att utveckla dig till en bättre spelare.

Skaffa dig en överblick. Prioritera. När du återtar spelet efter ett uppehåll eller om det kärvar till sig på banan kan det vara bra att pausa spelet, ta en överblick över spelplanen i översiktsvy och tänka igenom hur du ska gå vidare. Det är givetvis bra att göra även under pågående spel. Mest prioriterat är oftast att hantera och lägga ut tågvägar från de portaler eller tåg som blinkar eller lyser rött för att deras avgångstid har passerats. Näst viktigast är sedan oftast att ta hand om portaler eller tåg som lyser gult och snart vill komma iväg. Det senare är dock inte helt självklart, ett gult tåg kan ha fem minuter kvar till start och under den tiden kan det ibland vara viktigare att förlänga tågvägarna för tåg vars tågväg håller på att ta slut. Ett tåg som stannat då tågvägen tagit slut blir annars gult och tar minst en minut att få igång igen, en minut som i slutänden kan avgöra hur många poäng du får eller mister när tåget går i mål.

Resandetåg bör i allmänhet prioriteras före godståg och andra tåg som inte har passagerare. Som tidigare sagts får du minuspoäng om du försenar ett resandetåg mera än 5 minuter. Godstågen och tjänstetågen får försenas upp till 60 minuter innan du får minuspoäng. Vid tågmöten och trängsel på spåren lönar det sig alltså oftast att ge fritt spår åt resandetågen. Det är dock inte alltid självklart om du vill maximera dina poäng. Det kan till exempel ibland vara så att ett resandetåg har mycket goda tidsmarginaler och hinner fram i tid ändå medan det kan hänga på minuterna om ett godståg kommer fram en minut före eller efter sin ankomsttid, vilket kan ge en påtaglig poängskillnad, se vidare kommande avsnitt om poängberäkning.

Lägg ut lagom långa tågvägar. Detta är en av kärnfrågorna i spelet och som är något du lär dig allra bäst i praktiskt spel, övning ger färdighet. Här dock några allmänna synpunkter. En risk med att lägga ut mycket långa tågvägar och/eller att göra det mycket tidigt är att det senare visar sig att de helt eller delvis måste återtas. Det kan komma mötande tåg eller tåg från sidan eller tåg som plötsligt dyker upp vid någon ingång i spelet och som man vid närmare eftertanken finner bör prioriteras. Det går visserligen att återta redan lagda tågvägar, men om du gör det alltför sent finns risk för minuspoäng. Det tar också tid om du ofta måste återta för långa eller för tidigt lagda tågvägar. Å andra sidan kan det också finnas tidsmässiga skäl att faktiskt lägga ut längre tågvägar i de fall där du känner sig tämligen säker på att det inte finns eller kommer att dyka upp något hinder på vägen. Därigenom spar du tid jämfört med om du bara lägger ut korta snuttar i taget. I det senare fallet finns också risken att du tappar bort tåget så att det blir stående på linjen medan du fokuserar på andra delar av spelplanen. Det är alltså en avvägning som du lär dig bäst i praktiskt spel.

Skicka iväg tågen i rätt riktning. Kolla textrutan noga när du har klickat på ett tåg så att du skickar iväg tåget i rätt riktning! Om du t.ex i Storvik av misstag skickar iväg ett tåg som ska till Borlänge mot Avesta Krylbo så går det bra ända tills du kommer till Jularbo, men *sen* får du problem. Och minuspoäng. Spelet varnar normalt inte om du väljer fel väg eller riktning. Om du skulle råka skicka iväg ett tåg åt fel håll (det är lätt gjort i början) så måste du gå in på ett sidospår vid någon driftplats och byta riktning där. Du kan inte byta körriktning ute på linjen. Om du för sent upptäcker att du skickat ett tåg åt fel håll och måste byta körriktning, får du många minuspoäng om det är ett loktåg.

För motorvagnståg får du inga minuspoäng för själva riktningsbytet, men troligen när du starkt försenad kommer fram till rätt station. Att bara fortsätta och gå i mål vid fel station ger dock alltid tio minuspoäng och är ju inte heller särskilt ansvarsfullt mot tågets passagerare eller dem som väntar på lasten!

Kolla tåguppehåll, missa inte perrongspår. För resandetågen är det viktigt att du kollar var de enligt tidtabellen (dubbelklicka) ska göra uppehåll. Vid de flesta stationer är det inget problem när perrongspåren ligger på den genomgående linjen och därigenom angörs när du lägger ut längre tågvägar förbi stationen. Men det är några stationer där det inte är fallet och där du lätt kan missa perrongspåret och då får minuspoäng. Så är fallet i Tierp och Storvreta i riktning mot Uppsala, i Holmsveden i riktning mot Kilafors och i Gnarp, Torsåker och Karbenning i båda riktningarna. Regionaltågen och ofta också IC-tågen ska stanna vid dessa stationer, medan snabbtågen i allmänhet far förbi (första snabbtåget på morgonen, tåg 590, som gått från Stockholm klockan 03.49 (!) gör dock uppehåll i Gnarp, missa inte det!)



Holmsveden vy söderut. Om du kommer söderifrån missa inte att svänga in mot plattformen i förgrunden om tåget ska stanna i Holmsveden och du inte vill ha tre minuspoäng!

Tågmöten. På enkelspåriga sträckor måste tågmöten ske vid en driftplats med minst två spår. Tidtabellerna är lagda så att tågmöte ska kunna ske vid någon mötesstation utan alltför stora tidsförluster. Ibland förutsätter dock tidtabellerna att ett av tågen inväntar det andra med ett antal minuter. I spelet finns ingen information om var tågmöten är tänkta att ske utan det är upp till dig att bestämma. När två tåg närmar sig varandra på en linje löser det sig ibland ganska naturligt då det finns en lämplig mötesstation ungefär mitt emellan tågen (tänkt dock på att linjerna i verkligheten kan vara olika långa och ta olika lång tid att färdas även om de ser lika långa ut på spelplanen). Om så inte är fallet måste du dock fatta ett snabbt beslut vid vilken mötesstation mötet ska ske, vilket vanligen betyder att ett av tågen får invänta det andra en eller i vissa fall ganska många minuter. Då kan det vara till god hjälp att snegla på tågens tidtabeller och se vilket av tågen som ligger bäst till i förhållande till sin tidtabell och då i stället prioritera det andra tåget. Här finns dock chanser att så

småningom utveckla sitt spel och ta hänsyn till fler faktorer, något som vi utvecklar i del C Fördjupning.

Ibland måste tågmöten ske mellan fler än två tåg som närmar sig från olika håll. Då måste man fundera över hur mötena ska läggas upp. Vid en mötesstation med bara två spår får bara två tåg plats samtidigt inne på stationen. En lösning på detta kan då vara att ett tåg som kommer ensamt får invänta att flera tåg passerar i motsatt riktning innan det kan sätta igång igen.

Förbigång. Hastighetsskillnaden mellan olika tåg kan bli ett problem för dig. Snabbtågen går ju ofta dubbelt så fort som godstågen, även något långsammare resandetåg går oftare betydligt snabbare. De snabbare tågen måste därför kunna köra om de långsammare. Det kallas förbigång. Det brukar tillgå så att det långsammaste tåget går åt sidan och stannar på någon av de stationer som har sidospår medan det snabbare tåget passerar.

Där det är dubbelspår har man ytterligare en möjlighet: Det ena tåget, vanligen det långsammaste, kan växlas över till högerspåret om detta är ledigt medan det snabbare tåget passerar på vänsterspåret. Tåget på högerspåret bör därefter snarast växlas tillbaka till vänsterspåret (men det får gärna fortsätta på ”fel” spår till nästa större station, det är du som bestämmer). Den här metoden tjänar du lite tid på eftersom inget av tågen behöver stoppas.

ÖVRIGT

Menyn

I menyn överst på spelplanen finns flera valmöjligheter, varav vi redan har berättat om vissa. Här är ytterligare några.

Information Meddelanden. En lista över alla de meddelanden som under spelets gång visas i listen längst ner till vänster i spelet. Bland annat hur många poäng du fått för alla tåg som gått i mål eller minuspoäng om de varit alltför försenade. Kan vara bra att studera i efterhand för att se var du kan ha förbättringspotential. Till exempel ser du också om du ofta missat att föra in tåget till perrongspår vid Tierp, Storvreta, Holmsveden, Gnarp, Torsåker eller Karbenning. Varje gång får du tre minuspoäng!

Inställningar. Genom att klicka på menyn Inställningar är det möjligt att ändra inställningar för:

- ljud
- skärmapplösning (justering av storlek på översiktsbild)

Poängberäkning

Du får pluspoäng varje gång:

- ett resandetåg kommer till sin slutstation och är mindre än 5 minuter försenat. Om tåget är exakt i tid får du 3 pluspoäng, kommer det för tidigt blir det 4 poäng och från en till fem minuter försenat 2 poäng.
- ett godståg kommer till sin slutstation. Samma beräkningsmodell men tidsgränsen är 60 minuter.
- du reducerar en tidigare uppkommen försening. Då kan du få fem poäng, gäller framför allt spel på nivå 2 och 3.
- då ett resandetåg stannar vid perrongspår. Då får du 1 poäng. Resandetåg som gör många uppehåll blir då extra ”värdefulla”. Exempelvis kan ULs Upptåg på linjen Gävle-Uppsala ge upp till 11 sådana poäng förutom de som erhålles vid ankomsten till slutstationen.

Du får minuspoäng

- varje gång ett resandetåg försenas mer än 5 minuter och ett godståg mer än 60 minuter. Korta förseningar ger små och långa förseningar ger stora poängtapp på en skala från -1 till -10 poäng.
- om du för in ett tåg till en felaktig slutstation. Kan ge upp till -10 poäng.
- om du missar att föra tåg som ska göra uppehåll vid en station till ett perrongspår. Ger -3 poäng.

Du kan också få minuspoäng

- om du försöker skicka ut ett tåg i fel riktning eller till fel destination..
- om du backar med ett loktåg utan godkänd anledning.
- om du alltför sent ångrar en felaktig eller för tidigt lagd tågväg.
- för felaktigt lagd tågväg i vissa fall (kolla alltid att inte något annat tåg är aktivt, dvs syns i rutan, när du ska lägga ut en tågväg).

Betyg

Vid en spelomgångs slut klockan 22.00 får du ditt betyg i en femgradig skala med ett omdöme, alltifrån betyg 1 Du får sparken till 5 Suveränt. Du står i tur att bli befördrad. För att undvika att få sparken måste du ha minst betyg 2 med omdömet Vi sänder dig på en fortbildningskurs. För detta krävs 200 poäng. För betyget 5 krävs 2000 poäng vikt är svårt men inte alls omöjligt eftersom riktigt bra och i det närmaste felfria spelare kan få ihop omkring 3000 poäng i spelet. När du behärskar spelet går det i allmänhet att få ihop något högre poängtal på nivå 2 och 3 jämfört med nivå 1 eftersom tåg som går i mål med reducerad försening ger fem poäng.

Om du sparar spelen tim- eller halvtimmesvis som vi rekommenderat får du en bra jämförelse när du sedan kör en ny omgång och förhoppningsvis kan se hur ditt poängtal ökar i förhållande till föregående spelomgång!

C FÖRDJUPNING

I den här delen av manualen får du fördjupad information på några områden som syftar till en ökad kunskap om banorna, trafiken, och hur spelet kan spelas. Vi tar upp följande områden

Banorna inom Gävlefjärrens område. Sid 24.

Ytterst kort historik, litet om nuläge, spårstandard, kapacitetsproblem, mm och framtidsplaner.

Tågtrafiken. Sid 29

Om tågoperatörer, tågomlopp och tåg mm i dagens trafik. För att få en överblick, det kan annars bli svårt att "se skogen för bara träd" när man kör spelet och tågen bara ramlar in hela tiden.

Fördjupade råd och speltips. Sid 35

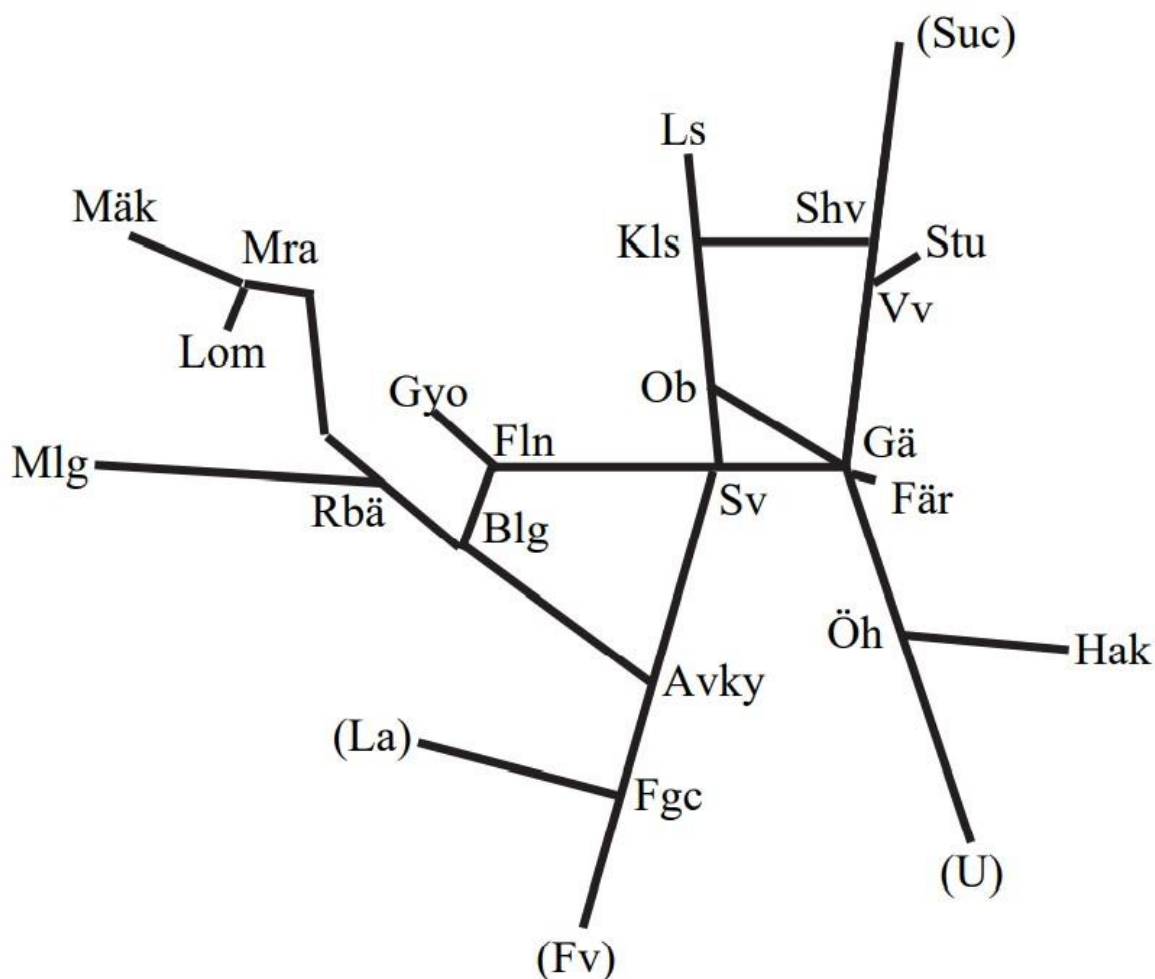
Om vanliga typer av problem som kan uppstå i din trafikledning och hur man kan tänka, planera och agera för att få höga poäng.

Hur tågledningen fungerar i praktiken och skillnader mot i spelet. Sid 37

Spelets historia och uppdatering. Sid 39

Litet om spelets bakgrund och historik och om den uppdatering som nu föreligger. Något om programmet och de datatekniska förutsättningarna.

BANORNA INOM OMRÅDET



De banor som ingår i Gävlefjärrens trafikledningsområde framgår av ovanstående skiss med de officiella förkortningarna av namnen på driftplatserna där banor möts och där de slutar eller övergår i andra trafikledningsområden. Namn inom () betyder att driftplatsen trafikleds från en angränsande "fjärr". Frövi (Fv) och Ludvika (La) trafikleds av Hallsbergfjärren, Uppsala (U) av Stockholmsfjärren och Sundsvall (Suc) av Ångefjärren. Spårplanen domineras av två nordsydliga huvudstråk och en till två östvästliga. I nordsydlig riktning går Ostkustbanan från Sundsvall (Suc) via Gävle till Uppsala (U) samt Norra stambanan/Godsstråket genom Bergslagen från Ljusdal Ls via Storvik Sv och Avesta Krylbo Avky till Frövi (Fv). I östvästlig riktning förenas banor från Avesta Krylbo Avky och Gävle Gä i Borlänge Blg och fortsätter till Mora Mra. Därutöver finns några ytterligare bibanor och förbindelselänkar. På spelplanen är banorna mer stiliserade och anpassningar har skett av utrymmesskal och tekniska skäl.

Ostkustbanan

Ostkustbanan förbinder de större städerna längs ostkusten från Stockholm upp till Sundsvall där fortsättning följer i Ådalsbanan och Botniabanan. Ostkustbanan var dock inte den första banan som byggdes norrut upp genom Norrland, det var i stället Norra stambanan, som av bland annat militärstragiska och regionalpolitiska skäl byggdes längre inåt landet. Ostkustbanans del mellan Uppsala och Gävle startade som privatbanan 1874. Norr om Gävle byggdes i privat regi olika

tvärbanor ut till kusten och längs delar av denna. En sammanhängande bana Gävle-Sundsvall kunde invigas först år 1927 och 1933 förstatligades hela Ostkustbanan.

Under åren därefter har banan utvecklats på olika sätt. Bandelen mellan Uppsala och Gävle har under de senaste tjugofem åren successivt byggts ut till dubbelspår, de sista flaskhalsarna Furuvik-Skutskär och förbi Gamla Uppsala så sent som i slutet av 2010-talet.



Det nya dubbelspåret norr om Gamla Uppsala strax för inkopplingen våren 2017. Upptåget som fortfarande fick ta den gamla enkelspåriga banan var då en Regina, idag den nya dubbeldäckaren ER1.

Samtidigt har trafiken på hela banan ökat kraftigt och flaskhalsarna har nu flyttats norrut till den fortfarande enkelspåriga delen mellan Gävle och Sundsvall. Några delar av sträckan har förkortats och förbättrats under senare år, till exempel omkring Söderhamn (delar av den gamla banan finns fortfarande kvar, i spelet ser du den i form av en portal mot Stugsund mellan Vallvik och Ljusne). Trafikverket har en planering för att bygga om hela banan till dubbelspår men finansiering saknas. Därför är planen nu att göra förbättringar i etapper. Under de senaste åren har ett antal spårbyten gjorts och nya mötesstationer byggts, det kan du också se i spelet där det nu finns ett stort antal driftplatser med mötesmöjlighet med jämna mellanrum. Trafikverket har också mer handfasta planer på dubbelspårsutbyggnad i båda ändarna av banan, från Gävle norrut till Kringlan och från Sundsvall söderut till Dingersjö. Under 2021 planeras ett omfattande spårbyte på den 6 mil långa sträckan mellan Strömsbro och Vallvik med ett 16 veckors stopp i tågtrafiken.

Så sent som 2019 blev också en avlastning av Ostkustbanan mellan Söderhamn och Gävle klar när den gamla tvärbanan mellan Söderhamn (Shv) och Kilafors (Kls) kunde återinvigas i nyupprustat skick. Där kan nu framför allt godståg men även vissa nattåg norrifrån föras över från Ostkustbanan till Norra stambanan.

Norra stambanan

Stambanenätets framväxt norrut från Stockholm gick via Uppsala, Avesta Krylbo, Storvik, Bollnäs, Ljusdal till Ånge som nåddes 1881. Namnet Norra stambanan har skiftat mellan åren, idag kallar Trafikverket sträckan från Gävle till Ånge via Ockelbo för Norra Stambanan. Norra stambanan är fortfarande den viktigaste förbindelsen för godstågen norrut medan mycket av persontrafiken har överflyttats till Ostkustbanan. Kvar finns dock fortfarande IC- och regionaltåg till Ljusdal och några IC- och snabbtåg till Jämtland.

Norra stambanan har en förhållandevis stor kapacitet med dubbelspår på vissa sträckor som Mo grindar – Holmsveden och Kilafors – Bollnäs och också flera trespåriga mötesstationer, bland annat på den vackra sträckan längs Mellanljusnan mellan Bollnäs och Ljusdal.



Vy över Ljusnan på den vackra sträckan mellan Bollnäs och Ljusdal

För att ytterligare tunga godståg ska kunna ledas över från Ostkustbanan till Norra stambanan bygger också Trafikverket ut Röstbo driftplats till tre mötesspår för tyngre och upp till 750 meter långa tåg. Utbyggnaden beräknas vara klar 2021.

Godsstråket genom Bergslagen

Godstrafiken på Norra stambanan förs vidare söderut på det som nu kallas Godsstråket genom Bergslagen från Ockelbo via Storvik och Avesta Krylbo till Frövi. Och från Frövi vidare inom Hallsbergs trafikledningsområde mot Hallsberg och Mjölby. Delen Avesta Krylbo – Storvik stod klar 1873 och Frövi – Avesta Krylbo i hela sin längd år 1900.

Banan är enkelspårig men med relativt täta mötesstationer varav flera har tre spår. Trafikverket har flera planer för att ytterligare öka kapaciteten. Direkt söder om Avesta Krylbo planeras att bygga ut banan till dubbelspår, i första hand till Dalslund, senare också till den nuvarande mötesplatsen vid Hökmora. Dessa är projekt på litet längre sikt. Längre söderut byggs en ny mötesstation vid Ombenning mellan Snyten och Fagersta som beräkna stå klar hösten 2021.



Vid det klassiska stationshuset i Avesta Krylbo möts Godsstråket genom Bergslagen och Dalabanan. Till höger Tåg i Bergslagens (TiB) tåg på godsstråket från Gävle till Hallsberg eller Mjölby. Till vänster SJ IC-tåg på Dalabanan från Stockholm till Falun eller Mora.

Dalabanan och Siljansbanan

Dalabanan kallas idag järnvägen mellan Uppsala och Mora. Den norra delen Borlänge – Mora kallas även för Siljansbanan. Delen norr och väster om Avesta Krylbo trafikleds av Gävlefjärren. Denna byggdes ut i etapper med delvis andra sträckningar än idag. Mora fick järnväg 1891.

Banan är enkelspårig och elektrifierad, på 1980-talet byttes det gamla skarvspåret till helsvetsad räls. Senare har också mellanblock införts mellan vissa driftplatser. Annars har relativt små summor lagts på upprustning av banan. Det finns ett starkt önskemål från olika intressenter i Dalarna att mer ska göras för att rusta upp banan, bland annat för att införa entimmes persontrafik med så kallad styv tidtabell. Olika förstudier har gjorts, bland annat om dubbelspår på delar av banan, men finansiering för mer genomgripande åtgärder har än så länge saknats.

Bland mer näraliggande åtgärder kan nämnas spårbyte Avesta Krylbo – Hedemora som genomfördes 2020. Under åren 2020 till 2022 genomförs också ett antal hastighets- och kapacitetshöjande åtgärder mellan Avesta Krylbo och Borlänge i form av ombyggnad av mötesstationer för längre tåg och samtidig infart. En ny mötesstation ska byggas vid Lustån söder om Hedemora. Mora station som hittills haft lokal trafikledning kommer att få fjärrstyrning från 2021. Linjen mot Lomsmyren (banan mot Vika) ska elektrifieras några år senare. Under 20-talet planeras även kapacitets- och hastighetshöjande åtgärder samt stolp- och kontaktledningsbyten på banan mot Mora.

Strax öster om Mora viker den ännu trafikerade delen av Inlandsbanan av norrut mot Orsa, Sveg och Östersund och i slutänden Gällivare.



I Morastrand, strax bortom Mora station men mer centralt i samhället, slutar den elektrifierade Dalabanan och där vänder också TiBs regionaltåg. Strax bortom hållplatsen delar sig spåret i den än så länge oelektrifierade banan mot Lomsmyren (Vika), en del av den gamla Inlandsbanan, åt vänster och det likaledes oelektrifierade spåret mot Märbäck åt höger.

Bergslagsbanan

Bergslagsbanan är Trafikverkets namn på järnvägarna från Gävle via Storvik, Falun, Borlänge och vidare söderut mot Ställdalen-Kil och Ställdalen- Frövi. Gävlefjärren trafikleder delen Gävle – Borlänge. Delen Falun-Gävle var en pionjärjärnväg som var färdigbyggd redan 1859. Här gick också tidigare den så kallade GDG-expressen och till och med nattåg mellan Göteborg, Dalarna och Gävle (GDG).

Idag har banan en viktig funktion för godstrafiken men här driver också Tåg i Bergslagen (TiB) entimmes regionaltågstrafik mellan Gävle och Hallsberg/Mjölby via Borlänge. Några viktiga

upprustningar har gjorts under senare år, bland annat en ombyggnad av Faluns station till ett modernt resecentrum. Spåren har bytts mellan Storvik och Falun och en ny mötesstation byggts i Villersmuren väster om Sandviken. Trafikverket planerar också att förlänga mötesspåren i Ornäs.

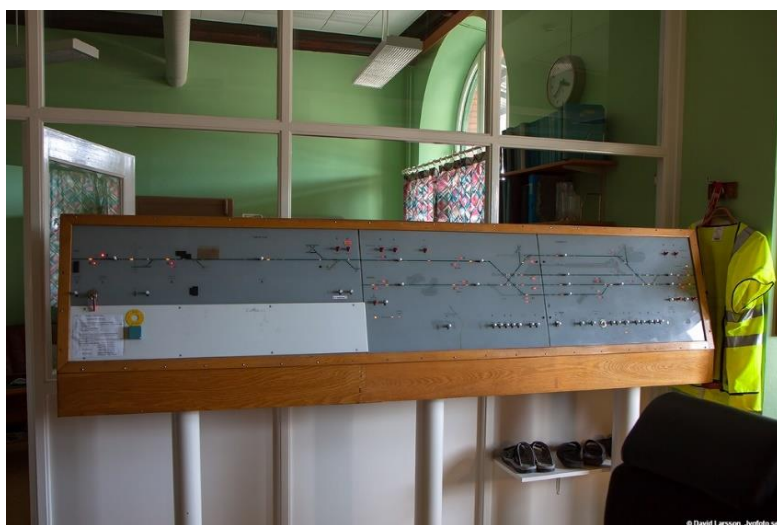


Norra änden av driftplatsen Hinsnoret med vacker utsikt över sjön Runn på den hårt trafikerade delen av Bergslagsbanan mellan Borlänge och Falun. Planer på en helt ny järnväg mellan städerna ligger tills vidare på is.

Ludvika - Fagersta

Banan färdigställdes omkring förra sekelskiftet och har en förlängning söderut via Wirsbo – Kolbäck till Västerås. Delen norr och väster om Fagersta ingår i Gävle trafikledningsområde men har hittills haft manuell tågledning tillsammans med Fagersta station. Nu byggs dock banan om för fjärrstyrning som beräknas stå klar i december 2021. I spelet har vi dock tjuvstartat och som trafikledare i Gävle kan du redan nu fjärrstyra trafiken på banan!

Banan har alltid haft godstrafik medan persontrafiken under en period var nedlagd. Sedan ett antal år finns det nu åter persontrafik i form av den så kallade Bergslagspendeln mellan Västerås och Fagersta Norra/Ludvika. I samband med övergången till fjärrstyrning planerar också Trafikverket en upprustning av stationerna i Fagersta Norra, Vad och Söderbärke.



Ställverkspanelen hos lokaltågsklareringen i Fagersta. Snart ett minne blott när klareringen övertas av Gävlefjärren 2021.

Västerdalbanan

Västerdalbanan (Borlänge -) Repbäcken – Vansbro – Malung är en sammanslagning av flera tidigare banor. Under ett antal år i mitten av 1900-talet gick banan vidare förbi Sälen och ända till Särna, dit det till och med gick direkttåg från Stockholm! Linjen norr om Malung lades så småningom ner. På grund av dålig banstandard och låg trafik miste även den kvarvarande delen sin persontrafik 2011. Detta trots att banan är bland de första i landet att ha fått det nya europeiska trafikledningssystemet ERTMS (European Rail Traffic Management System)! Även godstrafiken har varit sparsam, under några år låg den helt nere på sträckan mellan Rågsveden och Malung. Trafikverket har nu gjort en upprustning av denna sträcka och Malung-Sälens kommun har tagit över delen mellan Malung och Malungsfors. Så nu transporteras sedan 2019 återigen trävaror ända från Malungsfors, i spelet representerat av ett tågpar t o r Malungsfors!



Bangården i Malung sedd från infarten från Vansbro-hållet. Trafiken med resandetåg är numera nedlagd men banan fortsätter ytterligare någon mil norrut till sågverket i Malungsfors.

TÅGTRAFIK

På banorna inom Gävlefjärrens område bedrivs en i många fall intensiv tågtrafik. Du kan här läsa om några av de viktigare tågomloppen för både personer och gods som du under hand också kommer att upptäcka under spelets gång. Persontågen kallas i spelet i enlighet med vedertagen nomenklatur för resandetåg.

Snabbtåg

Snabbtåg kallas ett persontåg, i allmänhet i fjärrtrafik, som har en topphastighet på 200 km/h eller mer (i Sverige får dock inget tåg köra snabbare än 200 km/h i reguljär trafik). Inom Gävlefjärrens område bedrivs snabbtågstrafik av SJ.

SJ kör snabbtåg mellan Stockholm och Sundsvall var eller varannan timme under dagen, vissa av tågen fortsätter till Umeå. Ett fåtal snabbtåg går också Stockholm – Östersund. Dessa tåg har tågnummer i serien 560-599, Tågen mot Sundsvall gör efter Uppsala i allmänhet endast uppehåll i Gävle, Söderhamn och Hudiksvall. (Se dock upp för SJs tidiga snabbtåg 590 [avgår 03.49 från Stockholm!, 04.11 från Uppsala] som stannar vid fler mellanstationer, bland annat i Gnarp där du inte får missa att föra tåget till det avvikande perrongspåret!). Tågen mot Östersund stannar efter Gävle i

Bollnäs, ibland i Järvsö, samt i Ljusdal. SJs snabbtåg norrut är i allmänhet av klassen X55 som körs under namnet SJ 3000.



SJ 3000 (X55)

InterCitytåg

Beteckningen InterCity används på olika sätt i olika länder, i Sverige ofta för något enklare och långsammare tåg (jämfört med snabbtågen) på längre sträckor. Inom Gävlefjärrens område för SJ InterCitytåg på flera linjer. De kan vara av olika typ. Två tågpar mot Östersund körs antingen med X55, se ovan, eller som loktåg. De har korta nummer i 80-serien



Lokdraget IC-tåg

Från Stockholm till Dalarna går IC-tåg med loktåg nästan varje timme, de flesta till Falun, två tågpar dock till Mora. Inom Gävlefjärrens område gör de uppehåll i Avesta Krylbo, Hedemora, Säter och Borlänge samt på alla mellanstationer med passagerarutbyte till och från Mora. Tågen till Dalarna har tågnummer i serien 10-49.

SJ kör också ett antal IC-tågpar med så kallade ”dubbeldäckare”, X40, till och från Ljusdal i en form av pendlingstrafik där många av tågen fortsätter från Stockholm och vänder i Linköping. Ett av tågparen går till Sundsvall i stället för Ljusdal. Dessa IC-tåg stannar ofta vid betydligt fler stationer än snabbtågen, så kolla tidtabellen så att du inte missar något stopp, särskilt vid Gnarp och Holmsveden vid uppfärd och Tierp vid nedfärd, där perrongen ligger vid avvikande spår. Tågen har nummer i serien 256 till 299.



"Dubbeldäckaren" (X40)

Regionaltåg

Regionaltåg finns av flera slag för att tillgodose resbehov inom ett eller flera närliggande regioner (län). De har betydligt fler stopp än snabbtågen.

Länstrafik. I de flesta län ansvarar regionerna (tidigare benämnda landsting) för den regionala trafiken, vilken numera oftast bedrivs i förvaltningsform där trafiken körs på entreprenad av olika entreprenörer. I vissa fall samverkar närliggande regioner om tåguppläggen. Inom Gävlejärrrens område finns flera tågomlopp med regionaltrafik.

UL är varumärket för den lokaltrafik som bedrivs inom Region Uppsala. UL bedriver två regionaltågslinjer med namnet Upptåget, från Uppsala till Gävle och till Sala, med Transdev som entreprenör. När en ny upphandlingsperiod börjar vid tidtabellsskiftet i december 2021 kommer UL sannolikt att samordna sin trafik med Mälartåg som bedriver trafik i huvudsak söder om Mälaren. En sådan samtrafik kan också underlättas av att UL på linjen till Gävle under 2020 introducerat en ny dubbeldäckare som är en variant av Stadler DOSTO med typbeteckningen ER1, samma som Mälartåg nu använder på huvuddelen av sina linjer.



UL Upptåget Uppsala - Gävle (ER1)

Upptåget kör linjen mot Gävle i halvtimmestrafik från tidig morgon till sen kväll. I högtrafiktid morgnar och eftermiddagar går alla tåg till Gävle, under övrig tid vänder vartannat tåg i Tierp. Restiden är drygt en timme och uppehåll görs vid elva stationer mellan Uppsala och Gävle. (Observera att vartannat tåg kör åt sidan och gör ett längre uppehåll i Tierp för att följande snabbtåg till/från Sundsvall ska göra förbigång. Glöm inte heller att du måste manuellt föra tågen förbi Furuviks, Tierps och Störvreta station då dessa saknar automater och att du dessutom vid färd mot Uppsala måste föra in tåget till perrong vid ett avvikande spår. ULs tåg mot Gävle har firsiffriga nummer som börjar på 84.

X-trafik svarar för huvuddelen av kollektivtrafiken inom Gävleborgs län. I egen regi bedrivs två linjer på järnväg, från Gävle till Ljusdal respektive Sundsvall, med Vy som entreprenör. Till och från

Ljusdal går en förbindelse varje eller varannan timme, till Sundsvall något glesare med Reginatåg. Tågen gör ett flertal uppehåll på vägen, i princip vid alla stationer där plattform för resandebutbytte finns i spelet, med undantag av Kolforsen som har en plattform där dock inga tåg gör uppehåll. Tågnumren är fyrsiffriga, de till Ljusdal börjar på 82, de till Sundsvall på 83.



X-tåget. Regina (X50-54)

SJ TiB De regionala kollektivtrafikmyndigheterna i flera bergslagsregioner samverkar om ett trafikupplägg kallat Tåg i Bergslagen (TiB). SJ ansvarar för trafiken under namnet SJ TiB. Inom Gävle fjärrans område finns flera sådana regionala linjer. Tätast trafik, i stort sett varje timme i vardera riktningen, bedrivs från Gävle via Borlänge till Örebro eller Hallsberg där ungefär vart annat eller tredje tåg fortsätter till Mjölby. Ungefär var fjärde timme går också ett tåg från Gävle till Örebro via Avesta Krylbo. En tredje TiB-linje går mellan Borlänge och Mora i ungefär varannantimmestrafik. Dessa linjer har fyrsiffriga tågnummer som börjar med 81 eller 82. Tågen är i huvudsak Regina (typ X50-54) som ägs och hyrs ut av vagnbolaget Transitio.



Tåg i Bergslagen. Regina (X50-54)

Ett fjärde tågomlopp bedrivs av Tåg i Bergslagen mellan Västerås och Fagersta/Ludvika via Kolbäck-Virsbo. Tågen går vanligtvis i entimmestrafik, varav hälften till Ludvika och hälften endast till Fagersta Norra. I det senare fallet måste du föra bort tåget till VP när det ankommit Fagersta Norra och senare åter föra ut det igen (Utom en gång mitt på dagen när det kan stå kvar.) Ett enskilt tåg går också från Skinnskatteberg till Västerås på morgonen och åter på eftermiddagen. Dessa tåg har fyrsiffriga tågnummer som börjar på 80. Trafiken körs ofta med tåg av typ X14 som TiB övertagit från andra tågbolag.



X14

Övriga resandetåg

SJ opererade under 2020 två **nattåg**spar norrut. Dessa kom från/gick till Stockholm respektive Göteborg och innehöll vagnar till både Duved och Luleå som efter omrangering i Sundsvall bildade två nya tåg från/till dessa orter. Tågen från och till Stockholm gick Ostkustbanan medan Göteborgstågen fördes via den nyligen upprustade tvärbanan mellan Kilafors och Söderhamn via Storvik, Avesta Krylbo och Örebro (på uppvägen även Västerås). De hade numren 71 och 72 och var loktåg med sov-, ligg- och sittvagnar, tågen från Stockholm hette 91 och 92. Utöver dessa gick även 3993 och 3994 direkt Stockholm – Narvik, under senare delen av åren avkortat på grund av Coronaepidemin. Trafiken fortsätter även 2021 men då går SJ:s tåg som sätts samman i Sundsvall till Duved respektive Umeå. Nattågstrafiken till övre Norrland har tagits över av Vy.



WL4 Sovvagn av 1980-talstyp med egen dusch och WC i kupéerna.

En litet originell operatör är **Tågab** som bedriver såväl person- som godstrafik med bas i Kristinehamn. Ett trafikomlopp är sträckan Göteborg-Falun via Kil-Kristinehamn-Hällefors-Ställdalen med ett eller två tågpar vissa dagar i vardera riktningen. Tack vare dem har i tågsammanhang tidigare så svältfödda orter som Storfors, Grythyttan och Hällefors (i Hallsbergfjärrens område) åter fått en viss trafik med resandetåg. De har fyrsiffriga tågnummner från 7000 till 7005.

I spelet kan vi också få en kort glimt av **Inlandstågs** dieseldrivna tåg 89429 när det anländer från Östersund till Mora vid middagstid och återvänder som 89428 en dryg timme senare. Inlandståg har tidigare använt Y31 men köpte under 2019 fem nya begagnade motorvagnar av modell Y41 som successivt ska sättas i trafik.



Y41

Godståg

Ett stort antal godståg trafikerar Gävlefjärrens område. Mycket genomgående godstrafik går på det nord-sydliga godsstråket Norra stambanan från Ljusdal och dess fortsättning Godsstråket genom Bergslagen till Frövi. Många av godstågen har start eller slutstation långt bortom Gävlefjärrens område, exempelvis från Skelleftehamns övre till Ramlösa utanför Helsingborg, från Narvik till Oslo (!) eller från Gävle till Skandiahallen i Göteborg. I spelet har vi försökt att om möjligt ange tågens start- och slutstation utanför Gävle trafikledningsområde om detta är känt. Om det inte är känt visar vi i stället med ett streck att tåget kan börja och sluta långt utanför Gävles område, t.ex. – Hallsberg – Ånge –.

Stora godsbangårdar finns i Gävle, Borlänge och Avesta Krylbo där många godståg börjar eller slutar, ofta dock bara för rangering och fortsättning i andra godståg. De många industrierna inom Gävles trafikledningsområde genererar också mycket godstrafik. Exempelvis till och från Domnarvets stålverk från och till Luleå och Oxelösund eller trafik till, från och mellan Ovakos anläggningar i Hofors, Smedjebacken och Hällefors. Även träindustrin genererar mycket transporter av både råvara och färdiga produkter. Via Mora går transporter från bland annat Lomsmyren, Blyberg och från Sveg via Inlandsbanan och på Västerdalbanan från Malungsfors och Rågsveden. Längs Ostkustbanan går godståg till och från Skutskär, Vallvik och Iggesund och vid Godsstråket mellan Fors och Avesta Krylbo. Andra godsdestinationer inom området är Insjön vid Dalabanen och hamn- och industriområdet Fliskär nära Gävle.

Ett flertal olika operatörer bedriver godstrafik till, från och inom Gävle trafikledningsområde. Den största operatören är statsägda **Green Cargo**, förkortat GC, som bildades när SJs trafik delades på ett person- och ett godstrafikbolag. De kör ofta med grönmalade lok av flera olika typer, t.ex. Rd2 och Rc4. Green Cargo presenterar sig som Sveriges mest erfarna leverantör inom järnvägslogistik som erbjuder dörr-dörr-lösningar med godstransporter med tåg och järnväg som bas.



Green Cargo Rd2-lok

Ett annat stort godstransportsbolag är **Hector Rail**, förkortat HR. De är Skandinavien största privatägda järnvägsoperatör som även har kapacitet att köra korridorstrafik mellan Skandinavien och Tyskland. En stor del av deras verksamhet är baserad i Hallsberg men de har även personal på ett

flertal andra orter. De kör främst systemtåg, det vill säga hela tåg enligt en regelbunden tidtabell. De har omkring 100 lok av flera olika modeller.



Hector rail lok 241

Det finns även andra godstågsoperatörer inom Gävle trafikområde som då också syns i spelet, här ges några exempel. Det tidigare nämnda **Tågab** bedriver även godstrafik med bas i Kristinehamn.

CargoNet är Norges största transportör av gods på järnväg som ibland också kör i Sverige, bland annat två tåg i vardera riktningen mellan Narvik och södra Norge via Sverige och den nyupprustade länken Kil-Ställdalen. **Real Rail** som ingår i Sandahlkoncernen kör bland annat tåg mellan Umeå och Göteborg Skandiahallen och mellan Helsingborg och Luleå som passerar Gävle trafikområde.

HUR BLIR JAG EN BRA TÅGKLARERARE – NÅGRA SPELRÅD

Många kanske spelar Gävlefjärren och andra "fjärrspel" bara en eller ett par omgångar ibland med långa mellanrum. Det är fullt förståeligt, spelet är tidsödande och flera som prövar på kommer antagligen att tycka att de inte har tid eller blir nedstämda av dåliga resultat i början. Men om du blir biten, vill bli en bra tågklarare och uppnå högre poäng är naturligtvis det bästa sättet som alltid att spela själv, lära av misstagen och successivt förkovra sig. Om du på ett systematiskt sätt sparar dina spel varje hel- eller halvtimme som vi rekommenderat i grundkursen har du möjlighet att för varje omgång du spelar se en successiv förbättring genom att följa hur många poäng du uppnådde motsvarande timme i tidigare spelomgångar. När poängen successivt ökar känns det uppmuntrande. I det här avsnittet ger vi några råd hur man kan agera och tänka för att bli en bra spelare.

Ha uppsikt i översiktsvyn

Nya tåg kan dyka upp på alla möjliga ställen på spelplanen, inte bara vid de stora ändstationerna som Uppsala, Frövi, Ljusdal och Sundsvall utan även mitt på planen vid olika ingångar. Tåg som du för en stund sedan lade ut en tågväg för kan redan ha nått till dennas slut och stannat ute på linjen. Det är därför nödvändigt att ständigt ha uppsikt och det har du bäst i översiktsvyn, växla därför ofta över till och "scanna" snabbt av översiktsvyn. Nya tåg som vill in har i allmänhet en förvarningstid på fem till sex minuter så det är rimligt att scanna av åtminstone var tredje till femte minut.

Det är också rimligt att **ta pauser**, både planerade sådana vid jämna mellanrum där du sparar spelet och ibland också mitt uppe i en spelsejour, om du tycker att det börjar köra ihop sig för att i lugn och ro skaffa dig en överblick över läget. Det är svårt att hålla koncentrationen uppe mer än kanske en halv till en timme i taget, särskilt under högrafiktid. Tänk på att du är ensam medan man på en riktig trafikledningscentral oftast är flera trafikledare som jobbar parallellt och då delvis kan stötta varandra, ett stöd som inte du har.

Var noggrann

Du märker snart att det är viktigt att vara noggrann i det här spelet. Särskilt viktigt är att ha koll på **vart tåget ska föras**. Det gör du i tågets textruta i menyraden högst upp på skärmen. Här lurar ibland

fällor, många tåg börjar man känna igen efter slag och tror att de alltid ska till samma ställe. Men så är inte alltid fallet. TiB-tåg från Gävle ska när de når Storvik ibland föras mot Borlänge, ibland mot Avesta Krylbo och Frövi. Tåg från Ljusdalshållet ska när de når Ockelbo vidare antingen mot Gävle eller Storvik (ett tips dock, resandetågen förs uteslutande mot Gävle, godstågen oftast men inte alltid mot Storvik). Alla tåg från Ängelsberg mot Fagersta ska inte automatiskt vidare åt Ludvikahållet utan något ska föras sydvästut mot Skinnskatteberg!

Lika viktigt är att ha koll på vid vilka stationer tåget ska **göra uppehåll**. Om ett resandetåg missar att stanna vid en plattform får du tre minuspoäng. Ofta ligger plattformarna vid de genomgående huvudspåren vid en station och då stannar tågen som ska göra uppehåll automatiskt där om du lagt ut en längre tågväg förbi stationen. Men ibland ligger plattformen vid ett sidospår och då är det lätt hänt att tåget slinker förbi utan att stanna om du inte är uppmärksam. Några sådana särskilt förrådiska stationer är Tierp och Storvreta i södergående riktning, Holmsveden i norrgående riktning och Gnarp, Torsåker och Karbenning i båda riktningarna. Passerande regionaltåg ska alltid stanna vid dessa stationer och även många av IC-tågen. Det finns till och med ett snabbtåg, 590, som tidigt på morgonen ska stanna vid Gnarp. Kolla tidtabellen!

Lägg ut lagom långa tågvägar

Vad som är lagom långa tågvägar är ofta en avvägningsfråga, då det finns skäl som talar för såväl korta som långa tågvägar. Att lägga ut långa tågvägar kan ofta vara arbetsbesparande, eftersom du då inte behöver hantera varje tåg så många gånger och du kan frikoppla uppmärksamheten från det tåget en stund och koncentrera dig på andra. Det finns dock risk att en tågväg som du tycker ser klar ut plötsligt inte längre är det. Det kan komma mötande tåg som närmare sig snabbare än du förutsett, det kan komma tåg bakifrån som kör ikapp och vill förbi och det kan komma in tåg från sidan som du inte riktigt förutsett. Det går visserligen att återta en lagd tågväg, men detta blir då ett extra arbetsmoment. Och om du återtar en tågväg sent, med kanske bara någon station mellan tåget och platsen du återtar på kan du få två minuspoäng. I tveksamma fall, kolla gärna poängställningen innan du bekräftar att tågvägen ska återtas och se om den ändras. Om du får minuspoäng kan du visserligen inte ändra detta i detta fall, men du lär dig för framtiden.

Som alltid är lagom bäst. Lägg ut så långa tågvägar som du känner dig rimligt säker på att de inte ska behöva återtas och ha koll på i översiktsvyn om något annat tåg som borde ha förtur närmar sig så att du i så fall kan göra korrigeringar av tågvägen så tidigt som möjligt.

Planera tågmöten

På enkelspåriga linjer är det viktigt att planera var tågmöten ska ske. Information om var tågmöten är planerade ges inte direkt i informationsrutan om tåget i menyn. Du måste alltså i översiktsvyn hålla uppsikt över när mötande tåg närmar sig och besluta vid vilken station de bör mötas. En ledtråd kan vara att snabbt bedöma om de mötande tågen verkar ha ungefär samma sträcka kvar till mötesstationen. Det är dock ingen garanti för att de också kommer fram samtidigt till mötesstationen. Två sträckor som ser lika långa ut på spelplanen kan i verkligheten vara mycket olika långa och/eller ha olika Sth (största tillåtna hastigheter), vilket kan göra att det ena tåget ibland kommer fram avsevärt senare än det andra. Om man spelar flera gånger lär man sig så småningom.

En säkrare indikation på var möten är planerade kan man dock få för resandetåg som ska mötas vid någon station med resandeutbyte. Dubbelklicka på båda tågen och kolla deras tidtabeller, då kan man ofta se om tågen är planerade att avgå ungefär samtidigt från någon station och då är detta vanligtvis en lämplig mötesstation. Såvida inte det ena tåget är mycket försenat, då kan det i vissa fall vara motiverat att förskjuta mötet någon station. Det kan också vara så att ett tåg som du ser närmar sig har ett planerat stopp på en station före mötet som är mycket långt och att du därför kan föra ”ditt” tåg ytterligare en station framåt?

Ibland, eller till och med ganska ofta, händer att två tåg om de rusar mot varandra skulle mötas mitt ute på linjen mellan två stationer. Då måste det ena tåget hejdas tidigare och stå och vänta en stund medan det andra tillåts fortsätta. En grundregel är då vanligtvis att prioritera resandetåg före godståg och snabba resandetåg före långsammare regionaltåg. Detta eftersom resandetågen, och särskilt de snabbare av dessa, ofta har snävare tidtabeller och därmed är mer känsliga för förseningar. Ett resandetåg får inte vara mer än fem minuter försenat till slutstationen om du ska undvika minuspoäng. Då kan det ofta vara bättre att låta ett godståg bli försenat, de har en hel timme tillgodo innan de ger minuspoäng och dessförinnan får du ändå två pluspoäng vid en försening på mindre än en timme, vilket inte behöver vara så illa. Ofta är det dessutom så att godstågens tidtabeller är väl tilltagna och tål att stå och vänta, ibland under längre tid på flera ställen och ändå komma fram i tid.

Om man ibland vill tänka taktiskt för att få några extrapoäng på marginalen kan det ibland också vara smart att släppa fram ett godståg före ett persontåg om du därigenom till exempel kan komma fram några minuter tidigare än tidtabellen till slutstationen och få fyra poäng i stället två om det kommer fram någon minut för sent. Det kan till exempel gälla om du har ett godståg nära Ljusdal som ska föras till slutstationen där ett resandetåg väntar på att få starta och därigenom skulle bli några minuter försenat. Det kan man göra om man bedömer att resandetåget ändå har marginaler och kan avgå i tid från stationer längre fram, till exempel i Bollnäs eller Ockelbo.

Planera förbigångar

På flera sträckor, särskilt på dubbelspår där det går tåg med mycket olika hastigheter, är det ibland nödvändigt att låta ett snabbtåg gå förbi ett godståg eller ett långsammare regionaltåg. Om du är osäker på om förbigång bör göras, kolla tågets sluttid till exempelvis Uppsala eller när det är tänkt att avgå från Gävle eller Borlänge. Om ett bakomvarande tåg har en tidigare sådan tid än det framförvarande är i allmänhet en förbigång angelägen.

Det vanligaste sättet att göra en förbigång är att låta det framförvarande, långsammare, tåget gå åt sidan vid en lämplig station eller sidospår. Det gäller både på enkelspåriga sträckor och på dubbelspåriga. Särskilt vanliga är behovet av förbigångar på sträckan mellan Gävle och Uppsala i båda riktningarna och sådana förbigångar är också inplanerade i tågens tidtabeller. Exempelvis gör vartannat Upptåg i båda riktningarna extra långa uppehåll vid Tierp så att efterföljande snabbtåg kan passera. Många godståg har också mycket generösa tidtabeller just därför att det är inplanerat att de ska vänta vid olika stationer för att mötande eller efterföljande resandetåg med en snävare tidtabell ska kunna passera.

På dubbelspårssträckor kan också förbigång göras i farten medan båda tågen rullar. Det görs genom att det ena tåget körs över till parallellspåret, så att snabbtåget sedan kan få köra i kapp och förbi. Det fordrar dock att det inte kommer något mötande tåg på detta spår. Här måste du ha väl tilltagna marginaler, ett mötande tåg som går emot tåg under förbigång kan närma sig oroväckande snabbt!

TÅGKLARERING I VERKLIGHETEN - VAD FÖRENAR OCH SKILJER?

Verklighetens trafikcentral i Gävle är belägen strax söder om Gävle central, och här jobbar utöver ett flertal tågklarerare/fjärrtågklarerare bland annat även infopersonal som sköter stationernas skyltar samt utrop, tåg-, ban-, och eldriftledare för hela Trafikledningsområde Nord.

I detta spel styr du själv hela Gävle trafikledningsområde, inklusive lokalbevakade stationer, – men i verkligheten skulle det bli alldeles för mycket arbete för en ensam tågklarerare. Arbetsfördelningen ser därför ut så här:

- TågX Gävle – styr själva Gävle centralstation. Ett av de mindre områdena, men trots det ett av de mer intensiva då det såklart finns många spår och väldigt många tåg passerar området, samt omfattande växling.

- TågX Borlänge – styr Borlänge Centralstation, en ny arbetsstation som tillkom hösten 2020 i samband med att trafikledningen flyttade från Borlänge till trafikledningscentralen i Gävle. Även här är det intensiv trafik inom ett litet område, främst mycket industriväxling till Domnarvet och Kvarnsveden, men även relativt tät persontrafik.
- Ostkustbanan Syd – styr den dubbelspåriga sträckan Gävle – Uppsala samt angränsande godsbanan mot Hallstavik som viker av från stambanan i Örbyhus.
- Ostkustbanan Norr – styr sträckan från Gävle till Sundsvall.
- Norra Stambanan – styr över sträckan från Gävle/Storvik till Ljusdal.
- Väst – styr sträckan Gävle – Borlänge samt den mindre trafikerade linjen mellan Repbäcken och Malung.
- Syd – styr sträckorna Avesta Krylbo – Mora och Storvik – Frövi.

I verkligheten finns det dessutom flera lokalbevakade stationer inom området: Fagersta, Smedjebacken, Mora och fram till hösten 2020, Borlänge. Söderbärke är i dagens läge en ständigt obevakad station. Från hösten 2021 kommer samtliga att bli fjärrstyrda, i spelet är de redan från början. Med andra ord gör du 10 eller 11 personers jobb samtidigt i detta spel!

Eftersom Gävle gränsar mot flera andra fjärrar och stationer är det i verkligheten av yttersta betydelse att fjärrtågklararen kommunicerar med sina grannar. Gävle gränsar mot flera andra: Fjärren Ånge, Hallsberg, Norrköping och Stockholm. Dessutom ligger Fagersta C som en isolerad ”ö” med lokal trafikledning mitt på den hårt och trafikerade och enkelspåriga stambanan mellan Frövi och Storvik. Här måste fjärren hela tiden ha kontakt med lokaltågklararen i Fagersta vid mötes- och tågföljdsändringar. Man får ha i åtanke att fjärren i verkligheten inte har någon kontroll över banan mellan Ludvika och Västerås, som passerar genom Fagersta, och det kan således vara betydligt mer trafik i rörelse i Fagersta än fjärren kan se. (Detta kommer dock att ändras när även Fagersta station och sträckan Fagersta – Ludvika blir fjärrkontrollerade från december 2021)

I norr gränsar fjärren mot Mora. Här är trafiken mindre och det är främst tidiga tåg som fjärren och tågklararen i Mora får komma överens om. (Även Mora blir fjärrkontrollerat från december 2021.)

Medan Borlänge var lokalbevakad var det mycket viktigt med ständig kontakt mellan Gävle och Borlänge. Man får komma ihåg att sträckan Gävle – Borlänge och Mora – Borlänge – Krylbo trafikleds av två olika personer i Gävle, och dessutom har vi linjen från Ludvika till Borlänge. Det kunde alltså snabbt bli fullt på bangården i Borlänge, och fjärren fick absolut inte skicka på tidiga tåg utan att först ha fått ok från TågX Borlänge.

Hur annorlunda är det då att tjänstgöra som tågklarare i verkligheten jämfört med spelet? Vid en första anblick kan spelet se väldigt likt ut de system som används i Gävle. Går man lite djupare är det dock mycket som skiljer. För det första har spelet en väldigt förenklad simulering av ställverken och manöversystemet. Till exempel slipper vi i spelet tänka på alla de restriktioner som i verkligheten finns i ställverken. Till exempel kan man, på de flesta stationer, inte släppa in två tåg samtidigt från varsitt håll. Detta för att det är för lite säkerhetsavstånd bortanför signalerna, och tågen i värsta fall skulle kunna kollidera om ett av dem kör för långt och passerar en stoppsignal.

Vi behöver i spelet inte heller göra någon skillnad på tågvägar och växlingsvägar, vi kan inte lokalfrigöra eller låsa upp växlar. Vi slipper även tänka på plankorsningar i spelet. Och inte minst kan vi ställa alla tåg var vi vill i spelet – alla spåren är tillräckligt långa! Tänk om vi hade den lyxen i verkligheten.

Något som vi ser betydligt mer av i verkligheten än i spelet är fel i infrastrukturen och banarbeten. Det är sällan man som tågklarare (TKL) arbetar ett helt skift utan att få hantera något av detta. Mindre underhålls- och reparationsarbeten är i allmänhet direktplanerade och TKL får själv avgöra hur mycket tid som kan avsättas för arbetet på ett visst spår innan det påverkar tågtrafiken. Ibland kan man vara

rejält nedringd när flera arbetslag vill ut samtidigt, och då är det viktigt att man har god planeringsförmåga så att man inte lovar ut mer tid än man egentligen har!

I verkligheten ser vi dessutom även en hel del växlingsrörelser på främst de större stationerna. Detta slipper vi till stor del i spelet då vi kommit fram till att det blir en alltför stor arbetsbörda då vi redan styr ett mycket större område än varje TKL gör i verkligheten. I denna simulering gäller detta främst Borlänge och Gävle, båda skulle var för sig hålla spelaren fullt upptagen om all trafik togs med.

En annan stor skillnad mot verkligheten är att i spelet behöver vi i stort sett bara tänka på tågföringen, medan verklighetens tågklarare även har en hel del administrativa sysslor. Till exempel måste alla tåg och banarbeten dokumenteras skriftligt, vilket kan vara en betydande arbetsbörda då det händer mycket. Detta kanske låter onödigt, men anledningen är att om systemet går omkull måste vi ha koll på var alla tåg befinner sig för att undvika en potentiellt farlig situation. TKL ansvarar även för att rapportera alla förseningar för statistikens skull, och är i vissa fall också ansvarig för skyltning och utrop på stationerna. Det blir även en hel del ringande, både till tåg, arbetslag ute på spåret, angränsade TKL osv. Vid vissa tider kan telefonbelastningen vara avsevärd – det är inte ovanligt att ha mer än 10 väntande samtal i kö!

Trots dessa skillnader ger spelet en god insyn i tågklareringens värld och de problem och utmaningar som kan uppstå i järnvägens spännande värld!

HISTORIK OCH UPPDATERING – SÅ SKAPADES GÄVLEFJÄRREN

De ursprungliga spelen

Spelet Gävlefjärren är byggt på samma plattform som Hallsbergfjärren som gavs ut av Svenska Järnvägsklubben (SJK) första gången 2008. Spelplanen då visade (förenklat) hur spårnätet såg ut i Hallsbergfjärrens trafikledningsområde 2005 och tågtrafiken är hämtad från en dag i september 2005. Idén till spelet gavs av järnvägsentusiasten PK Rusch, boende i Tranås, som också skrev manualen. PK Rusch hade tidigare tillsammans med en programmerare gjort ett spel om Nässjö station. Han intresserade SJK för att göra fler spel och för detta behövdes en programmeringskunnig person då den som gjort Nässjö inte ville fortsätta. En annons sattes ut och Jonas Rahm, som då studerade till programmerare tog uppdraget som praktik och extraknäck. PK Rusch och Jonas Rahm gjorde tillsammans flera spel, Ånge station, Norrköpingfjärren och Hallsbergfjärren. Jonas bror Jakob gjorde också programmeringen för ett spel om Kils station. Spelen såldes av SJK i form av nedladdningsbara CD-romskivor.

De första upplagorna av dessa spel kom ut åren kring 2008. Hallsbergfjärren såldes slut och därför gav SJK ut en nyutgåva 2012, som dock fortfarande visade trafiken 2005.

Hallsbergfjärren blev populär hos många järnvägsintresserade och därför har det från tid till annan kommit förfrågningar till SJK om det kan göras en uppdaterad version av spelet med aktuell spårplan och järnvägstrafik och även om det kunde göras spel från andra trafikledningsområden. En intresserad medlem av SJK, Björn Lillpers, gjorde 2012 en inofficiell uppdatering av Hallsbergfjärren som dock aldrig publicerades.

Den nya Gävlefjärren, Gävle 2020, som du nu fått köpa är tillsammans med en uppdatering av Hallsbergfjärren, Hallsberg 2020, skapade av Lennart Olsen, pensionerad ekonom och järnvägsentusiast i Upplands Väsby. I det följande berättar Lennart själv varför han gjort detta arbete och hur det har gått till:

Lennart Olsens berättelse

”Jag har i hela mitt liv varit järnvägsintresserad och lekte som säkert många andra äldre SJK-are med Märklin-tåg som barn. Jag har alltid varit mest intresserad av själva systemaspekten av järnvägen – spårplaner, tidtabeller, etc – och naturligtvis också att resa med tåg, som jag gjort mycket. Märklinanläggningen var inte så stor och möjligheten att bygga större och mer varierade system naturligtvis begränsade. När den första upplagan av SJK:s spel Hallsbergsfjärren kom ut blev jag genast biten då den gav en möjlighet att vara med och lägga ut tågvägar och styra trafiken i ett större geografiskt område med många tåg i en komplex trafikmiljö. Jag skaffade programmet och har sedan dess kört ”fjärren” ganska många gånger i olika svårighetsgrader och tävlat med mig själv om att förbättra mina färdigheter och uppnått successivt högre poängtal.

Efter ett antal års spelande med den ursprungliga Hallsbergsfjärren tyckte jag dock att jag började kunna den och att det inte längre var lika fräscht att fortfarande spela på en spelplan från 2005. Jag har därför de senaste åren flera gånger funderat över om det inte skulle kunna göras en uppdatering av spelet till dagens förhållanden. Frågan har ställts till Svenska Järnvägsklubben, som varit tillmötesgående men hänvisat till att det verkar väldigt svårt att göra en sådan uppdatering. Den ursprungliga idégivaren PK Rusch var tyvärr avliden, man hade tappat kontakten med programmeraren Jonas Rahm och dokumentation saknades. Det var då jag började undersöka om jag själv skulle kunna göra en uppdatering.

Jag har inga egna programmeringskunskaper och är nog inte särskilt mer vän med min dator än många andra. Vill att programmen ska fungera när man behöver dem men funderar sällan över vad som ligger bakom. Nu gick jag i alla fall in i datorns programarkiv och kunde konstatera att i mappen Windows Program (x86) låg en undermapp med namnet Hallsberg och i denna ett antal filer insorterade i olika undermappar. Själva programmet *hallsb.exe* låg i en undermapp med namnet Bin. I en annan undermapp med namnet Data fanns ett flertal datafiler som verkade intressanta med namn som *places.xml*, *tracklayout.xml*, *trainclasses.xml* och *trains.xml*. Det måste ju rimligtvis vara i dessa filer spårplanen för Hallsbergsfjärren och också tidtabeller och övriga data för alla tåg som trafikerar spelet finns.

Med viss teknisk hjälp från mer datakunniga personer började jag med en uppdatering av Hallsbergsfjärren och de förändringar i spårplanen som skett sedan 2005, däri ingick även att lägga in förbindelselänken Kil – Ställdalen som numera har fjärrblockering och styrs från Hallsberg. Sedan uppdaterade jag också alla tågen till 2020 års tågomlopp och tidtabeller och kunde med tillfredsställelse konstatera den starka utveckling av tågtrafiken som skett.

Efter detta arbete fick jag blodad tand och tänkte att om man kan göra om Hallsbergsfjärren på det här sättet borde det ju kunna gå att göra ett helt nytt program på samma bottenplatta men med spårplan och tåg från ett helt annat trafikledningsområde, t.ex Gävle. Det har jag nu också gjort och ställt till SJKs förfogande. Båda ”fjärrarna” säljs nu av SJK.

För att bygga om spårplanen i Hallsbergs trafikledningsområde och skapa en helt ny i Gävles behövdes naturligtvis information om hur det ser ut i verkligheten. Som underlag använde jag framför allt tre olika dokument och hjälpmedel. Trafikverkets kartor över respektive trafikledningsområde gav den grundläggande strukturen med alla spår och driftplatser. Linjeboken gav detaljerad information om avstånd mellan driftplatser, tillåtna hastigheter, spårnumrering och signaler. Men för att få en detaljerad uppfattning om hur det såg ut i verkligheten använde jag kartorna i hitta.se som man vanligtvis använder för att hitta adresser. Men jag fann snart att kartorna var mycket användbara, alla spår verkar utsatta och i satellitvyn kan man till och med se var perrongerna är belägna!

Nästa steg var att i filen *trains.xml* föra in de tåg som går idag i respektive område. Jag tog grunddata från Trafikverkets grafiska tidplaner från en bestämd dag, fredagen den 14 februari 2020 (som min fru senare påpekade var Alla hjärtans dag, det tänkte jag inte på då, men så här efteråt känns det bra!). Jag

beställde de dagliga graferna för den dagen för de linjer som ingick i respektive område och fick dem redan dagen därefter med mail från Trafikverket. Tala om snabb service! Sen var det bara att börja, jag skrev ut alla graferna och började att systematiskt lägga in uppgifterna för tåg efter tåg samtidigt som jag prickade av på graferna vilka jag lagt in.

Allt detta var naturligtvis ett stort pillejobb som tog sin tid med närmare fyrahundra tåg i varje område som skulle tidsättas exakt, särskilt för regionaltågen med stopp på många mellanstationer. Jag har provkört flera gånger och också fått hjälp av några andra järnvägskunniga testpersoner att provköra, ett stort tack till dem. För hjälp med spårplaner och tåg i Gävlefjärren vill jag rikta ett extra stort tack till Björn Lillpers, tågklarerare i Mora, och Thomas Dahlqvist, lokförare i Gävle, som med sina stora detaljkunskaper om banor och tåg varit till extra stor hjälp.

Efter detta arbete med programmet har jag också kommit överens med SJK om hur distributionen av de båda fjärrarna ska ske och också uppdaterat manualerna till dem. Jag är väl medveten om att manualen är lång, 41 sidor, och att alla antagligen inte kommer att vilja läsa allt. Jag har ändå velat lägga in fördjupningsdelen för dem som är intresserade att inte bara spela spelet rakt av utan också samtidigt lära sig mer om dagens järnväg och tågtrafik.

Jag vill slutligen också berätta om några tekniska begränsningar som vållat problem vid skapandet av spelet och som några av mina testpersoner reagerat på när de provkört det. Orsaken till den tekniska begränsningen är att jag bara kunnat ändra i de datafiler som jag tidigare beskrivit, inte i själva programmet. Ett exempel är att några stationer inte ser ut exakt som i verkligheten. Det gäller till exempel Skutskär där det inte visade sig tekniskt möjligt att få till stånd spåranslutning från Skutskärsverken till den i spelet snedställda linjen mellan Skutskär och Furuvik. Det gick inte heller att få till stånd någon fungerande automat i Furuvik på grund av att banan där ändrade riktning. Ett annat exempel är att programmet inte medger att tåg byter nummer när de övergår från en nord- till en sydgående bana eller tvärtom, vilket de ofta gör i verkligheten. Det går inte heller att få tågen att avgå två gånger från samma station, vilket gjorde att jag inte kunde få tåg 8121 som parkerar över natten i Mora, åker därifrån till Morastrand och sedan åter till Mora att också stanna där för att ta upp passagerare. I stället fick jag låta tåget börja direkt i Morastrand. Däremot lyckades jag till slut lösa problemet med att få nattparkerande tåg i Mora och Ljusdal att stå kvar på perrongen med nytt nummer genom tillägg av en etta eller tio på tågnumret de ska ha nästa morgon och sätta ett plus framför de tidiga avgångstiderna då så att de inte avgår redan i början av spelet!

Jag hoppas att renlärliga järnvägssakkunniga som skulle kunna irritera sig på sådana avvikelser från verkligheten ändå ska visa förståelse för de tekniska problem jag mött vid min uppdatering. Och att de kan uppskatta att de nu kan leva ut sitt järnvägs- och spelintresse med spårplan, tågomlopp och tidtabeller som ändå till nittionio procent stämmer med dagens verklighet!"