



Stockholmsfjärren Syd

Ett spel från Svenska Järnvägsklubben



Manual

**med fördjupad presentation av järnvägar,
tågtrafik och tågledning i södra delen av
Stockholms trafikledningsområde**

Datorplattform

Programmet går bra att köra i Windows 11, 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 SetupSS.exe. Programmet ska då installeras på din dator med namnet Stockholm Syd 2022, 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 – SL Pendeltåg X60 på nya Årstabron. Den gamla i bakgrunden. Foto Tobias Jäderup
Övriga bilder är med fotografernas tillstånd hämtade ur:

- tobbepbilder.se Tobias Jäderup
- jarnvag.net Frederik Tellerup, Markus Tellerup

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 2022 i den södra delen av Stockholms trafikledningsområde har gjorts av Lennart Olsen. Många andra personer har också hjälpt till med testkörning, teknisk rådgivning, bilder mm. Ett stort tack till alla!

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

Senast uppdaterad: december 2022

VÄLKOMMEN TILL STOCKHOLMSFJÄRREN SYD 2022

INTRODUKTION

Detta är ett nytt tågledningsspel om den södra delen av Stockholms trafikledningsområde. Det bygger på samma tekniska plattform som Svenska Järnvägsklubbens tidigare spel Hallsbergfjärren och är det åttonde i den nya serien av spel sedan 2020. Spelet är en nästan autentisk trafikledningssimulation om Stockholms trafikledare och deras intressanta arbete. I detta spel förekommer nästan alla tåg som en vardag i september 2022 förekom i verkligheten och några till.

Systemet med tåganmälan (TAM) via telefon från station till station som förekom förr och som till stora delar 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 Stockholm.

Istället för de ganska många trafikledare som sitter i Stockholm och arbetar i åttatimmarspass skall du ensam sköta all tågtrafik från kl. 04 på morgonen till kl. 22 på kvällen! Eftersom Stockholms trafikledningsområde har en mycket stor trafik har vi delat det i två delar, detta spel omfattar endast den södra delen från Stockholms central och Stockholm City och söderut. Trots detta får du 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 Stockholm. Och kanske också litet till. Manualen är indelad i tre avdelningar:

A. Kom igång – gör en rivstart. Sid 4

För dig som spelat något av de tidigare fjärrspelen gör vi först en kort introduktion om vad som är speciellt i Stockholmsfjärren Syd. För dig som inte spelat tidigare ger vi en möjlighet att känna på spelet direkt och lära dig de enklaste handgreppen och metoderna. 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 12

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 26

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. Vi berättar också något om spelets tillkomst och för den intresserade litet om hur detta tekniskt är gjort.

Lycka till!

A KOM IGÅNG – GÖR EN RIVSTART

För dig som spelat tidigare fjärrspel

Du som tidigare spelat ett eller flera av SJKs fjärrspel kommer snabbt att notera att mycket är sig likt men att Stockholmsfjärren Syd också till sin karaktär skiljer sig en del från tidigare fjärrspel.

Spelplanen är mindre med färre linjer och driftplatser än i de andra fjärrspelen. Men i gengäld är tågen desto fler, framför allt alla pendeltåg söder om Stockholm som går tätt och stannar vid många stationer. För att du ska kunna hantera detta som ensam tågklarerare har det varit nödvändigt att så långt som möjligt automatisera trafiken. Detta möjliggörs av att de flesta linjer är dubbel- (eller till och med fyr-) spåriga. Det gör att tågen, sedan du väl startat dem till stor del klarar sig själva. Du behöver egentligen bara ingripa vid skiljevägar. Vi ger i det följande en kort sammanfattning av de kritiska punkterna där du fortfarande måste hantera trafiken manuellt.

Fjärrtåg mot Stockholms central

Tåg kommer in på banan vid Katrineholm (två ingångar), Järna och Södertälje Syd. Du behöver här bara lägga tågväg till första utfartssignal¹ (dubbelpil) och sedan går tågen vidare automatiskt ändå in i mål vid Stockholms central. Obs dock att några godståg ska avvika till Södertälje hamn vid Järna eller till Älvsjö godsbangård efter Stuvsta och måste bevakas manuellt så att de inte bara glider förbi. Mälartåg mot Eskilstuna-Sala måste du också bevaka manuellt då de ska avvika vid Flen.

Några förbigångar mellan tåg bör också göras så att de kommer in i rätt ordning vid Stockholms central, tips om detta finns i många fall i texten för resp tåg.

Fjärrtåg från Stockholms central.

Dessa tåg går också automatiskt så fort du leder in dem på linjen (första utfartssignalen) vid Stockholms central. Därefter fortsätter de flesta fjärrtågen automatiskt till strax före Katrineholm där du behöver leda in dem manuellt till rätt destination. Mälartåg mot Eskilstuna ska dock ledas av vid Södertälje Syd och mot Nyköping vid Järna. Mälartåg mot Hallsberg ska gå in till Gnesta spår P2 för uppehåll. Några godståg ska ledas av redan strax efter starten mot Älvsjö godsbangård.

För att göra det lättare att inte missa när tåg ska avvika finns i spelet separata automater för upp- och nedspår vid kritiska stationer. Så att du kan stänga av aktuell automat när ett tåg som ska avvika närmar sig så att det inte glider förbi av bara farten. Och detta utan att tåg som kommer i andra riktningen påverkas. Glöm inte att sätta på automaten igen så snart tåget letts in på avvikande linje.

Även i denna riktning rekommenderas en del förbigångar i tågtexterna. Dessa måste du då sköta manuellt.

Pendeltåg från Stockholm City

Pendeltågen ska först ledas in på linjen med en tågväg till första utfartssignal. De går sedan automatiskt fram till växeln efter Årstaberg där tåg mot Västerhaninge/Nynäshamn ska ledas rakt fram och tåg mot Tumba/Södertälje gå till vänster. Detta måste du göra genom att snabbt lägga manuell tågväg för kommande tåg så snart framförvarande tåg passerat växeln.

¹ Den term som i till exempel Trafikverkets säkerhetsbestämmelser och linjebok används för dessa signaler ut mot en sträcka med linjeblockering är ”utfartsbloksignal”. Av speltekniska skäl, som närmare beskrivs i avsnittet ”Trafikeringsystem och tågledning – i verkligheten och i spelet” senare i manualen, skiljer sig användningen av dessa signaler något åt i spelet. Vi har valt att genomgående använda det enklare ordet ”utfartssignal” i denna manual.

På Nynäshamnslinjen går tågen sedan automatiskt till Västerhaninge, där det framgår av tågtexten vart tåget bör föras. För tåg som ska vidare till Nynäshamn lägger du lämpligen ut en tågväg direkt till Hemfosa. Där möter det norrgående tåg. Så fort detta passerat kan du lägga en ny tågväg till Nynäsgränd och samtidigt en för mötande tåg från Nynäshamn till Nynäsgränd.

På Södertäljelinjen går tågen automatiskt fram till Östertälje. Observera dock att du när tågen nalkas Tumba måste vara uppmärksam på tåg med tågnummer 24xx och 27xx som ska föras in till spår P2 eller P3 och vända i Tumba. Även här har du möjlighet att tillfälligt stänga av automaten på nedspåret när sådana tåg nalkas.

För tåg som går vidare förbi Tumba upphör automatiken vid Östertälje och du får därifrån lägga manuell tågväg först till Södertälje hamn spår P1 och sedan in till Södertälje centrum. Obs att du kan backa tåget denna sista bit för att bytet av färdriktning ska gå snabbt. Om du byter färdriktning med knappen på menyn tar det fyra minuter innan tåget kan starta igen.

Pendeltåg mot Stockholm City

Pendeltåg från Nynäshamn leds först till Nynäsgränd. Efter mötet där kan du lägga en tågväg direkt till utfartssignalen på uppspåret efter Hemfosa så går tåget sedan automatiskt hela vägen in till Stockholm City. Tåg från Västerhaninge behöver du bara föra ut till första utfartssignal så går de automatiskt ända in till Stockholm City.

För pendeltåg från Södertälje måste du lägga manuella tågvägar först till Södertälje hamn (ibland i två etapper) spår P4 eller P3. Och sedan därifrån till utfartssignalen efter Östertälje, så går tågen sedan automatiskt ända in till Stockholm City. Tåg från Tumba behöver bara föras ut på linje så går de sedan automatiskt.

”Specialare”

Det finns en del tåg som har avvikande beteende och som du måste bevaka manuellt. Vi har tidigare nämnt fjärrtåg som ska av till olika ställen eller förbipasseras. För pendeltågen finns också några specialare. Det gäller bl a tjänstetågen (femsiffriga tågnummer börjar på 9) som startar eller slutar vid någon av SLs depåer i Södertälje eller Älvsjö. Det finns också vid 11-tiden ett pendeltåg i varje riktning med avvikande tågnummer som går via Stockholms central och ska vika av/föras in på pendeltågens spår efter/före Älvsjö.

Efter eftermiddagsrusningen växlas pendeltågstrafiken successivt över till korta tåg på alla linjerna, vilket sker i Södertälje centrum och Nynäshamn. Någon funktion för delning av tåg finns inte i fjärrspels program utan det har lösts med hjälp av vagnparkeringar VP1, VP2 etc vid vissa spår dit du ska föra in fullängdstågen. Dessa får ses som en del av perrongen där även av- och påstigning kan ske. Efter ett slag blinkar det sedan två gånger och ut kommer två korta tåg med en kvarts mellanrum. Det framgår av tågtexterna om tågen ska föras till VP för delning.

För dig som är nybörjare

Starta, pausa och avsluta spelet

Du **startar spelet** genom att dubbelklicka på ikonen Stockholm Syd 2022 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.)

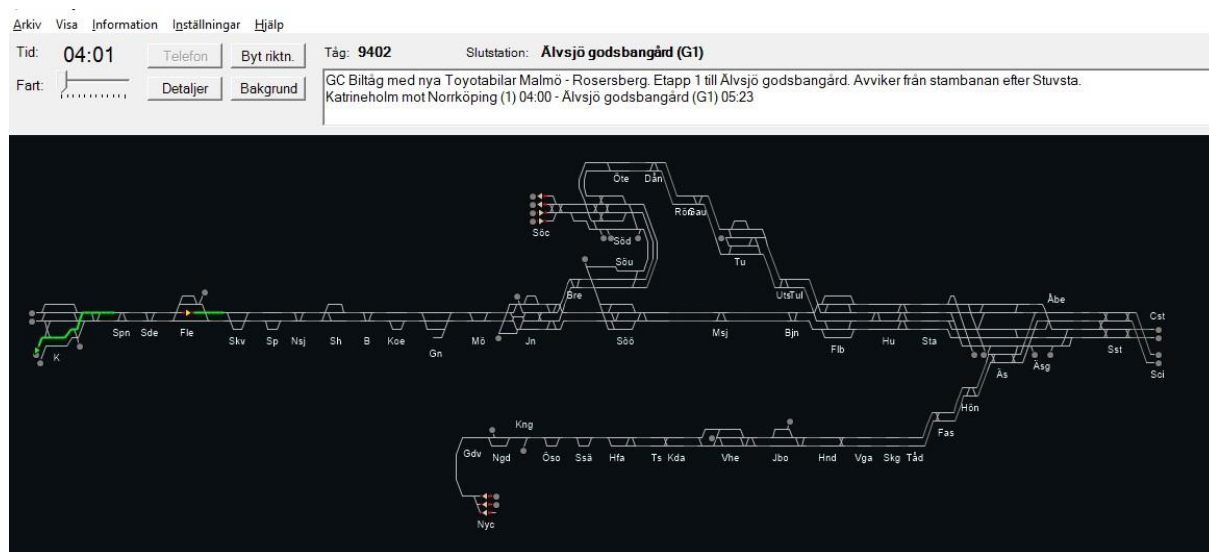
Avsluta spelet gör du enkelt genom att välja Arkiv Avsluta spel eller helt enkelt klicka på stängningsknappen X i övre högra hörnet. Du får frågan ”Är det säkert att du vill avsluta?” Svara ”Ja”.

Därefter får du frågan ”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, trycka 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 den södra delen av Stockholms trafikledningsområde! Detta järnvägsnät består endast av tre huvudlinjer, som till allra största delen är dubbelspåriga och mellan Flemingsberg och Stockholm fyrspåriga.

I mitten av spelplanen löper den dubbelspåriga Västra stambanan från Katrineholm i sydväst, via Flen, Järna och Södertälje syd övre. Från Järna via den relativt nya Grödingebanan till Flemingsberg där banan förenar sig med den gamla linjen från Södertälje via Tumba som nu i huvudsak trafikeras av pendeltåg. Södertälje förenas också med Västra stambanan i Järna via en station i Södertälje syd undre. Från Flemingsberg och in mot Stockholm är banan minst fyrspårig och förenar sig i Älvsjö med Nynäshamnslinjen som också i huvudsak trafikeras av pendeltåg.

Titta nu närmare på spelplanen så ser du att det trots den tidiga morgonen redan är ett **tåg ute på linjen**, detta syns i översiktsvyn som en gul pil vid Flens station. Du ser också ett, och kommer snart att få se fler, tåg som **vill komma in**, de syns som blinkande gula punkter när ankomsttiden närmar sig. De flesta av dessa tåg är godståg eller tjänstetåg, 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 tågvägar för! (Du ser också flera tåg som övernattat vid de större stationerna och startar senare, mer om dem om en stund.)

Växla vyer

Du kommer upprepade gånger under spelets gång att behöva växla vyer mellan översiktsvy 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 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 översiktsvy 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 högre 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 sex minuter kvar till avgångstid, det är därför dem du alltid bör prioritera. Som exempel föreslår vi att du börjar med det tåg som blinkar gult eller rött i Katrineholm, längst till vänster på spelplanen

Godståg 9402 från Katrineholm

Gå till detaljvyn genom att klicka nära Katrineholms station. Du ser då den gula blinkande portalen med nummer 1 vid texten "mot Norrköping".

Klicka nu på portalen. Du ser då att det kommer upp en ruta överst i menyraden som ger erforderliga upplysningar om tåget, i första hand tågnumret som i detta fall är 9402. Bredvid tågnumret står tågets slutstation inom den södra delen av Stockholms trafikledningsområde, som i detta fall är portalen G1 vid Älvsjö godsbangård. I textrutan under finns fler upplysningar om tåget, bland annat ser du att det ska avgå omedelbart, i detta fall från den portal, Katrineholm mot Norrköping (1) som markerar gränsen mellan Norrköpings och Stockholms trafikledningsområden. Det framgår också att tågets färd är indelad i etapper och att den första etappen slutar vid Älvsjö godsbangård. Nu gäller det att snabbt lägga en tågväg så att tåget kan avgå från Katrineholm!

Ett lämpligt sätt att gå vidare är nu att ta reda på åt vilket håll tåget ska föras, mot Älvsjö godsbangård vilket är österut, åt höger i spelet. Du ska nu lägga en tågväg på en del av denna sträcka så att tåget kommer igång.

Att lägga 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 eller en blinkande portal i detaljvyn, vilket du alltså just har gjort. När du ser informationen för tåget uppe i menyraden, säger man att **ditt tåg är aktivt**. Du kan nu lägga 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 tågväg till en pil som pekar mot färdriktningen får du ett felmeddelande.

I spelet Stockholmsfjärren Syd är huvuddelen av banorna automatiskt styrda, vilket markeras med ett A ovanför driftplatserna. Det räcker därför att du lägger ut en tågväg så att tåget kommer ut på en sådan sträcka och sedan förflyttar sig självt automatiskt. I detta fall föreslår vi att du lägger ut en tågväg genom att klicka på de dubbelriktade pilarna något till höger om spåret 21 i högerkanten av stationen.

Och, fantastiskt, nu ska du om du gjort rätt kunna se den utlagda tågvägen i form av ett lysande grönt streck på denna relativt korta sträcka genom och förbi Katrineholms station. (Jämför gärna med bilden av översiktsvyn tidigare i avsnittet). Om du är nybörjare är detta troligen den första tågväg du någonsin lagt ut? En utlagd tågväg betyder att inga andra tåg kan gå där. Du ser, så snart du lagt ut tågvägen att avgångsportalen (1) skiftar färg från gult till grönt (och kan hinna skifta till rött om du inte hinner lägga tågväg i tid). Strax därefter börjar tåget också röra sig framåt längs den gröna linjen. I översiktsvyn i form av en grön pil mot röd bakgrund i början av tågvägen, i detaljvyn i form av tågets rektangel. 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 9410 i Flen

När du startat det föregående tåget som ville in på spelplanen är det dags att också få igång tåg som redan befinner sig ute på linjen när spelet startar kl 04.00. Av tekniska skäl återfinns sådana tåg 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 ett sådant tåg vid Flens station.

Gå nu till detaljvyn genom att klicka nära Flen och klicka sedan på tåget. Du ser då att det är ett biltåg på väg från Göteborg Sävenäs till Södertälje hamn. Nu kan du sätta igång tåget genom att klicka en gång till på utfartssignalen (den dubbelriktade pilen) omedelbart till höger om Flens station. Och vips ser du en grön tågväg som gör att tåget strax startar och går in på den automatiserade linjen vidare mot Järna där tåget ska vika av mot Södertälje.

Att sätta igång dessa tåg kan ha tagit en stund när du är ovan. Men avsluta gärna och starta om spelet om det behövs. När du är klar ska spelplanen se ut med tågvägar som på bilden i inledningen av det här avsnittet. Träna gärna fler gånger vid behov innan du går vidare.

Tåg som övernattat vid station

När du öppnar spelplanen ser du också flera gråa tågsymboler vid stationerna Södertälje centrum och Nynäshamns centrum. Det är resandetåg som har övernattat vid perrong vid dessa stationer. Dessa ska starta senare, de första strax efter 04.30 och sedan successivt. Du behöver alltså inte göra något åt dem just nu, men håll dem under bevakning för att lägga tågväg när deras avgångstider närmar sig och de skiftar färg till gult. (Här gäller det att se upp, det kan ibland vara svårt att se skillnad på gul och grå pil i översiktsmenyn, så kolla gärna ofta. Du kan också provklicka på tågen för att se när de ska starta. En annan möjlighet är att i menyn klicka på Information Avgångar, mer om detta senare.)

Speeda upp och koppla av

När du tränat några gånger och fått igång de två tåg som lyser gult vid spelets start kan du koppla av en stund, blicka ut över spelplanen, se hur de tåg du startat rör sig framåt och lägger ut förlängda tågvägar med hjälp av automaterna. Eftersom nästa tåg inte ska in förrän kl. 04.24 kan du, om du blir otålig, dra upp hastigheten en bit så att tåget går fortare. Dra dock ner hastigheten till 1 igen när fler nya tåg som vill in börjar blinka gult omkring klockan 04.20.

Nya tåg vill in

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 tågvägar för dem. Du kan också särskilt identifiera när tågen som övernattat vid perrongspår på station ska starta, Dessa har efter stationsnamnen också perrongnumret inom parentes, t.ex. ”Södertälje centrum (P1)”. (Att titta på denna avgångslista kan vara svårt att hinna med när spelet kommer upp i varv och nya tåg pockar på att komma in i allt snabbare takt. En möjlighet om man ändå vill följa listan är då att tillfälligt pausa spelet.)

Om du lagt ut tågvägar för de första tågen kommer du i listan att se vilka, fortfarande svarta, som står närmast i tur att starta. Det första är **godståg 62059** som ska avgå från Stockholms central 04.24. Du ser det också genom att portalen 1 vid Stockholms central börjar blinka gult klockan 04.18. Portalerna är runda små cirklar i ändarna av banorna eller vid olika stationer där tåg kan gå in i eller ut från spelet. Det finns flera olika slags portaler, en fullständig genomgång av de olika typerna görs i Grundkursen i nästa kapitel. Vi ska nu som exempel träna på de tåg som står närmast i tur att komma in via portaler.

Godståg 62059 från Stockholms Central. Du startar tåget enkelt genom att klicka först på portalen 1, läsa texten vart tåget ska och sedan klicka igen på utfartssignalen (den dubbelriktade pilen) omedelbart till vänster. Tåget startar sedan när avgångstiden är inne och sköter i detta fall sig själv med hjälp av automaterna ändå tills det kommer fram till Katrineholm nästan en och en halv timme senare. Där kommer du dock att behöva göra en ny manuell insats för att styra tåget rätt den sista biten.

Resandetåg (RST) 10002 från Katrineholm. Du klickar på portalen 1 som börjar blinka 04.19, sex minuter före avgång. Du ser då att det är SJs nattåg 2 (denna dag med tillfälligt tågnummer pga trafiktekniska orsaker) från Malmö till Stockholm. Du gör på samma sätt som med det första tåget du hanterade och lägger ut en tågväg till utfartssignalen till höger om spår 21 så går tåget sedan vidare av sig självt ända in till Stockholms central.

Resandetåg 2804 från Västerhaninge. Du klickar på portalen VP som börjar blinka 04.20, sex minuter före avgång. VP betyder ”vagnparkering”, vilket är spelets namn på de uppställningsspår som finns vid många stationer. Ett resandetåg som tas ut från en vagnparkering ska alltid först föras till ett perrongspår för att ta upp passagerarna som ska åka med tåget. Du väljer själv lämpligt perrongspår, ibland står det i tågets text till exempel ”Rek spår P2” som en hjälp på vägen om varifrån tåget ofta går i verkligheten. Tåg 2804 är ett pendeltåg som övernattat i Västerhaninge och nu börjar sin dagliga pendling. Eftersom inga andra tåg är i närheten kan du även direkt förlänga tågvägen till utfartssignalen efter Västerhaninge så fortsätter tåget direkt när avgångstiden är inne (ofta 10 minuter, ibland kortare, efter att tåget tagits ut från VP). Tåget går sedan automatiskt hela vägen in till Stockholm City.

Tjänstetåg (TJT) 92202, 92902 och 92503 från SL depå i Älvsjö. Klockan 04.26 och 04.29 avgår två tjänstetåg i tät följd från SLs depå VP2 i Älvsjö. Det är tomma pendeltåg som ska gå in till Stockholm

City för att ta upp dagens första passagerare. Lagg ut en tågväg för det första tåget till utfartssignalen efter spår P7 (de är den dubbelriktade pilen som syns mellan de två viadukterna i förlängningen av spår 5 och 6). När detta tåg passerat kan du också lägga en tågväg till det andra tåget som ska denna väg. Efter ett slag, 04.38 kommer ännu ett tjänstetåg som ska till Västerhaninge för att ta upp passagerare. För det först till spår P8 och vänta tills det stannat (blivit gult). Du kan sedan lägga en ny tågväg till första utfartssignalen i riktning Västerhaninge.

Resandetåg 2806 från Nynäshamn. Klockan 04.33 startar det första pendeltåget som har övernattat på ett perrongspår. Missa inte detta, tåget står ju inne vid perrongen redan vid spelets start. Det skiftar färg från grått till gult sex minuter före avgång, 04.27, vilket ibland kan vara svårt att se, så håll både Nynäshamns central och Södertälje centrum, där nästa övernattade tåg avgår, under bevakning. Nu på morgonen kan du föra Nynäshamnståget direkt till utfartssignalen efter Hemfosa så att det kommer in på en automatiserad sträcka. Men senare på dagen när det kommer mötande tåg ska du bara lägga tågväg till Nynäsgränd där tågmöte sker.

Resandetåg 2904 från Södertälje centrum. Bara tre minuter senare 04.36 ska pendeltåg 2904 avgå från Södertälje centrum. Speltekniskt sett ”backar” tåget till Södertälje hamn, du får en dialogruta ”Ska tåget backas” som du svarar Ja på². För det först till spår P4 vid Södertälje hamn. Och därifrån, när tåget blivit gult och stannat, lägger du sedan ut en ny tågväg till utfartssignalen efter Östertälje där den automatiserade linjen börjar.

Har du börjat få in snitsen? Nu är det bara att fortsätta. Nya tåg dyker ständigt upp, i ganska maklig takt i början, sedan 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 måste du bevaka att de tågvägar du redan lagt ut förlängs vid behov. Detta är särskilt viktigt i andra fjärrspel som domineras av enkelspårsträckor utan automater. Stockholmsfjärren Syd domineras dock av dubbelspårsträckor med automater varför tågvägarna för de flesta tåg förlängs automatiskt. Du måste dock förlänga tågvägarna manuellt på den enkelspåriga sträckan mellan Hemfosa och Nynäshamn. Du måste också göra manuella insatser för att föra tågen i mål den sista sträckan vid t.ex. Katrineholm, Gnesta, Järna, Södertälje hamn och centrum, vid Tumba, SL-depån och godsbangården i Älvsjö med flera ställen. Även för pendeltågen mellan Gnesta och Södertälje måste du lägga manuella tågvägar förbi Järna.

Automater. På banor med dubbelspår (vilket är nästan alla banor i detta spel) finns vid nästan alla stationer en så kallad Automat, vilket markeras med ett A vid stationen. När ett tåg kommer in på linjen mot en sådan station kommer du att se att tågvägen förlängs automatiskt förbi stationen till linjen mot stationen bortom! Detta är väldigt praktiskt, det betyder att du bara behöver föra in tåget på en sådan sträcka så sköter det sig självt en bra stund och du kan koncentrera din uppmärksamhet på andra tåg. På några ställen måste du dock lägga tågvägar manuellt, framför allt på ställen där linjen delar sig. Ett första sådant ställe är för södergående pendeltåg efter Årstaberg där du manuellt måste föra tåget antingen mot Södertälje eller Nynäshamn! Läs mer om det i grundkursen.

Första tåget i mål!

Börjar du få in snitsen och hinner lägga 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

² Att tåget backar kan du se om du studerar det i översiktsmenyn, du ser då att pilen pekar i motsatt riktning mot färdvägen. Att tåget ”backar” har en programteknisk förklaring, då kan det så snart det kommit fram till Södertälje hamn startas direkt igen i motsatt riktning och blir då ”framåtvänt”. Alternativet hade varit att använda menyknappen ”Byt riktning”, men då kan inte tåget återstartas förrän efter fyra minuter. Vi beskriver senare i manualen hur vändningarna i Södertälje går till och varför vi gjorde detta val vid spelets konstruktion.

vid det historiska ögonblicket, vänd blicken mot Stockholm City där det första tjänstetåget, som lämnade SL-depån i Älvsjö 04.26 ska ankomma 04.33. Då tåget når dit 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. (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, både pendeltåg och fjärrtåg, 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 skilda 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 Stockholm. 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 och praktiserat del ”A Kom igång” har du redan lärt litet om den grundläggande hanteringen av spelet. Starta, pausa, avsluta, växla vyer, hålla reda på tiden, lägga 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 spelomgångarna 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 när 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 Stockholmsfjärren Syd 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 ”Sparade spel Stockholmsfjärren Syd” 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 ifall spelet skulle låsa sig eller 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 prioriterar 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.

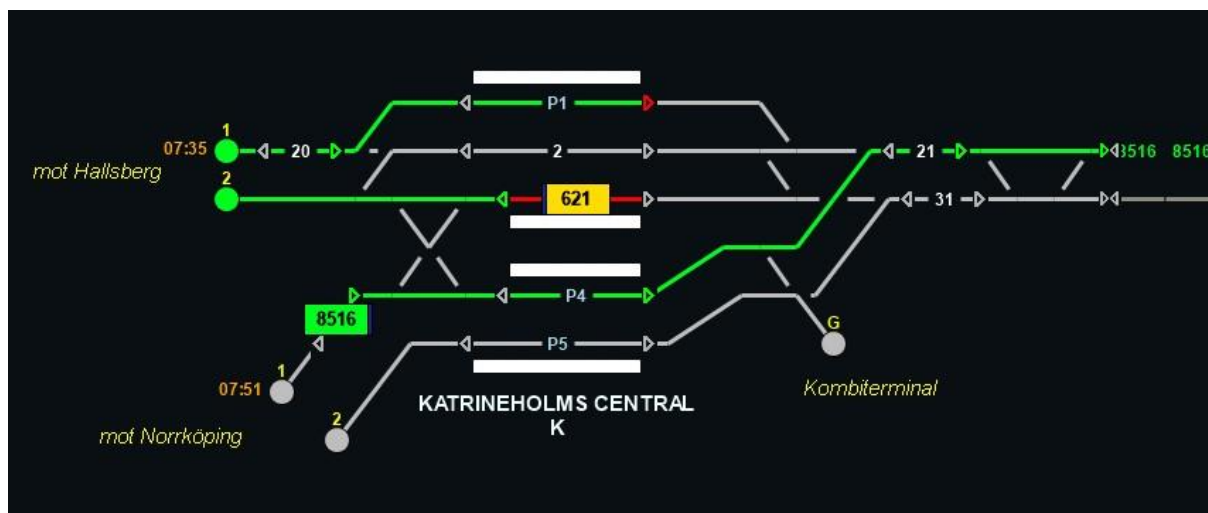
SPELPLANEN

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 i några fall av speltekniska skäl fått göras från verklighetens spårutformning. Men i huvudsak kan du vara trygg med att det är de spår dina tåg trafikerar som fanns i verkligheten under hösten 2022.

I del A fanns en mycket kortfattad beskrivning av de järnvägslinjer som ingår i den södra delen av Stockholmsfjärrens 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 också är inkörsporten till spelets område söder- och västerifrån.

Katrineholm



Det du ser på bilden är i huvudsak Katrineholms personbangård förkortad K.

I Katrineholm finns fem genomgående spår, varav fyra ligger vid perronger³ och har nummer som börjar på P. Ett spår (spår 2) är genomgående utan anknytning till perrong. Om du ser efter närmare ser du att varje spår avgränsas av enkelriktade pilar i vardera riktningen som är **mellansignaler** som avgränsar såväl perrongspår som 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 en längre tågväg som passerar ett perrongspår till en punkt längre bort på linjen. De resandetåg som enligt tidtabellen ska stanna i Katrineholm (vilket en del av de 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 spåren du vill föra tågen, i Katrineholm faller det sig dock ganska naturligt genom att det finns begränsade valmöjligheter när du ska föra tåget till rätt utfart från stationen. Den enda och viktigaste valmöjligheten gäller inkommande tåg från Hallsberg via portal 1. Om du lägger en genomgående tågväg förbi stationen kommer denna att läggas den kortaste vägen via spår 2 utan perrong. Det passar för tåg som inte ska stanna i Katrineholm. För dem som ska stanna måste du lägga tågväg först till den högra mellansignalen vid spår P1 och sedan förlänga denna ut från stationen.

Förutom de genomgående spåren finns också några andra element vid stationen:

Portaler mot andra trafikledningsområden. Från Katrineholm fortsätter den dubbelspåriga Västra stambanan västerut mot Hallsberg medan den dubbelspåriga Södra stambanan avviker söderut mot Norrköping. Gränsen till dessa linjer markeras med portalerna 1 (för ankommande tåg till Katrineholm) och 2 (för avgående tåg) på båda linjerna⁴.

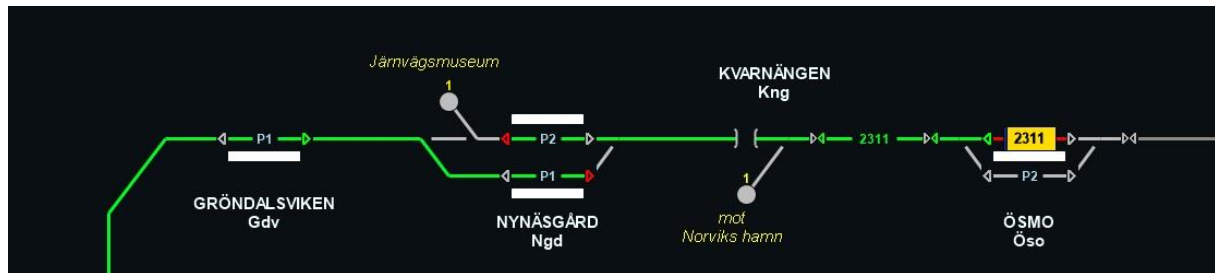
³ De två utritade perrongerna i mitten är i verkligheten bara en perrong, som dock är extra bred.

⁴ I spelet är inte triangelspåret med som förbinder Västra och Södra stambanorna för trafik mellan Hallsberg och Norrköping. Detta trots att det egentligen tillhör Stockholms trafikledningsområde. Detta har gjorts för att i någon mån hålla nere trafikvolymen i spelet för dig som ensam trafikledare att sköta. I Norrköpingsfjärren kan du dock se detta spår och den trafik som går på det.

Portal till Godsspår, förkortat G. I detta fall en ingång till Katrineholms kombiterminal, som är en ganska stor anläggning med ett flertal dagliga godståg. Dessa syns bara en kort stund i spelet då de färdas till eller från portalerna mot Hallsberg eller Norrköping. För att nå terminalen från Hallsbergshållet använder du det stora spårkrysset mellan spåren P3 och P4⁵.

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 banan nära Nynäshamn.



På spåravsnittet ser du ett par **driftplatser** och mellan dessa linjer. En driftplats är enligt Trafikverkets bestämmelser "ett från linjen avgränsat område av banan som kan övervakas av tågklarerare 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 **in- och utfartssignalerna**, de dubbelriktade pilarna med spetsarna mot varandra. Ösmo på bilden är ett exempel på en sådan driftplats. Kvarnängen, Nynäsgård och Gröndalsviken har ingen linje (avgränsad av dubbelriktade pilar) mellan sig eller vidare mot Nynäshamn utanför bilden. Det beror på att de alla ingår i Nynäshamns driftplats, Kvarnängen som **driftplatsdel**, Nynäsgård och Gröndalsviken som **hållställen**.

På en enkelspårig linje som ovan kan en driftplats, driftplatsdel eller hållplats ha eller ligga vid spår av olika tekniska utformningar. Ett hållställe, som enbart är en plattform, kan till exempel ligga vid ett ensamt spår som vid Gröndalsviken eller vid mötesspår som i Nynäsgård. En driftplatsdel kan vara bara en växel som vid Kvarnängen. Ösmo är ett exempel på en självständig driftplats med mötesspår och perrong.

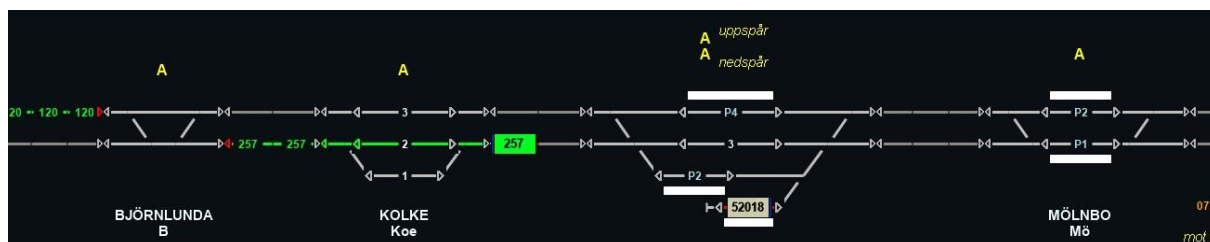
På bilden ovan möts två pendeltåg i Nynäsgård, vilket är det vanliga mönstret på denna linje.

Varje driftplats, etc har ett namn, från den ort, stadsdel eller annat platsnamn där den ligger. 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 många linjer mellan två infartssignaler ser du att linjen ofta har ett eller flera korta avbrott. Det inträffar om linjen är indelad i **blocksträckor** vilket är vanligt på dubbelspår och långa sträckor mellan driftplatser på enkelspår. Det innebär att flera tåg med samma körriktning kan vistas samtidigt på olika blocksträckor på linjen, vilket ökar kapaciteten på banan.

⁵ Bli inte förvånad när tåg mot kombiterminalen dyker på på nedspåret (portal 2) från Hallsberg, dvs i högertrafik. Det har strax dessförinnan växlats över till detta spår, vilket dock ligger utanför spelets gränslinje.

På nästa bild från den dubbelspåriga Västra stambanan visas några andra exempel på driftplatser. Vid både Kolke och Gnesta finns extra spår, kallade avvikande huvudspår, som kan användas för förbigång. Kolke är en under senare år byggd trafikplats på en åker, byggd enbart för förbigångar av godståg. Gnesta är ju en större ort med resandeutbyte. Här finns ett vändspår P1 där pendeltågen Södertälje – Gnesta vänder. Vid perrongspåren P2 och P4 stannar Mälartågen Stockholm – Hallsberg. P2 är ett avvikande huvudspår som det är viktigt att inte missa för dessa tåg, om detta sker får du tre minuspoäng!



I Mölnbo finns också perronger där Gnestapendeln stannar, båda vid normalhuvudspåret, så här finns ingen risk att missa uppehållet. Björnlunda slutligen är en ytterligare typ av trafikplats som endast består av ett växelpaket med fyra växlar som medger spårbyte exempelvis vid störningar på det ena spåret eller för förbigång ”i farten” mellan två tåg.

Automater

Vid nästan alla driftplatser på de dubbelspåriga banorna finns automater, utsatta med **A** som på bilden ovan. 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.

Automater är i allmänhet mycket praktiska där tågen kan färdas långa sträckor utan att du manuellt behöver lägga tågvägar för dem. Exempelvis räcker det att föra in ett tåg på linjen efter Katrineholm så går det av sig självt ända in till Stockholm C. Och även i motsatt riktning från Stockholm C till strax före Katrineholm. Automaterna innebär dock samtidigt faror för tåg som inte ska färdas hela dessa vägar utan vika av på någon plats. Det gäller till exempel godståg från Katrineholm som ska vika av i Järna mot Södertälje hamn eller efter Stuvsta mot Älvsjö godsbangård. Eller Mälartåg i samma riktning som ska avvika redan i Flen mot Eskilstuna. Och i andra riktningen, Mälartåg som ska avvika i Södertälje syd övre mot Eskilstuna eller i Järna mot Nyköping. I Gnesta ska passerande Mälartåg vika av för uppehåll till spår P2 och Gnestapendeln till spår P1.

Risken är ganska stor om du inte ser upp att dessa avvikande tåg glider förbi utan att avvika om du just då koncentrerar dig på en annan del av spelplanen. Ett gott förebyggande råd är då att tillfälligt stänga av automaten vid avvikelsestationen när du ser att ett tåg som ska avvika har kanske 5-10 minuter kvar till denna. Om det finns något annat tåg emellan, vilket ofta är fallet, bör då du samtidigt manuellt förlänga dettas tågväg förbi avvikelsestationen så att inte det blir stående också.

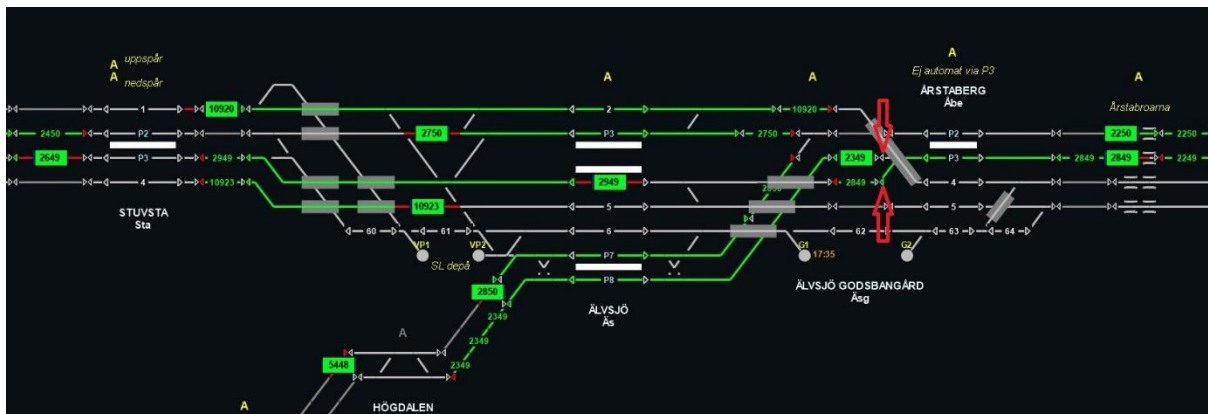
För att undvika att även trafik i motsatt riktning stannar upp har vi vid de kritiska stationerna delat upp automaterna i två delar, en för varje riktning, se exempel för Gnesta i bilden ovan. Det räcker då att stänga av automaten på nedspåret när ett tåg som ska in till spåren P1 eller P2 närmar sig. Trafiken åt andra hållet kan då fortsätta obehindrat.

Några speciella bandelar

Förutom ovan visade ganska ”vanliga” bandelar finns det också några områden som är mer komplicerade och som vi här beskriver.

Älvsjö

Älvsjö är en komplicerad trafikapparat av flera skäl. Här skiljer sig de dubbelspåriga banorna mot Nynäshamn respektive Katrineholm/Södertälje. Här finns också Älvsjö godsbangård och SLs depå för pendeltågen. Allt detta ska hanteras vid och i anslutning till Älvsjö station.



Älvsjö har i höjd med plattformarna vid stationen sju spår med spårnumren 2 till 8:

- Spår 2 och 5 är fjärrtågsspår från och till Katrineholm och Södertälje syd övre till (2) och från (5) Stockholms central. De är försedda med automater och för de flesta tåg behöver du inte vidta någon åtgärd alls för att de ska passera Älvsjö. Undantaget är de tåg som ska till eller från godsbangården, se vidare nedan.

- Spår 3 och 4 är pendeltågens spår på Södertäljelinjen till (3) och från (4) Stockholm City.

- Spår 7 och 8 är spår på Nynäshamnslinjen till (7) och från (8) Stockholm City.

Spår 3 och 7 *mot* Stockholm City förenas i en punkt efter Älvsjö till spår 2 i Årstaberg. Dessa spår är helt automatiserade och tågen glider vidare in mot Stockholm City utan att du behöver vidta någon åtgärd. Om det kommer tåg från båda hållen prioriteras det tåg som först når linjen mellan de två dubbla pilarna strax före föreningspunkten.

För att *från* Stockholm City nå spår 4 eller 8 måste du dock manuellt lägga en tågväg till en dubbelriktad pil vid någon av de två dubbelpilarna där banan delar på sig. En tågväg rakt fram till den övre dubbelpilen bär vidare mot Nynäshamn och en väg till den undre dubbelpilen bär vidare mot Södertälje. Eftersom pendeltågstrafiken är mycket tät på den gemensamma sträckan mellan Stockholm City och Älvsjö är detta en kritisk punkt där det är viktigt att du hela tiden är på alerten och lägger ut tågväg för nästa tåg så snart ett tåg passerat växeln och spårstumpen fram till denna inte längre lyser rött. Om du inte hänger med här är risken stor att det blir trafikstockning mellan Stockholm City och fram till Årstaberg så att alla tågen försenas!

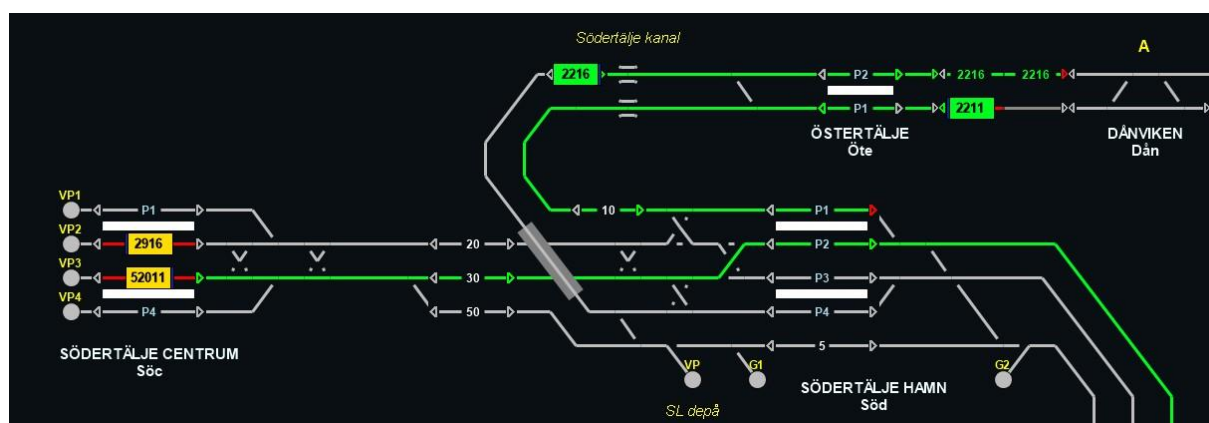
Förutom denna växel där du styr manuellt går trafiken automatiskt.

Spår 6 är det spår som leder till SLs depå med portalerna VP1 och VP2 samt till Älvsjö godsbangård med portalerna G1 och G2. Till och från dessa går en, visserligen relativt gles, men viktig trafik som det är viktigt att du inte missar så att berörda tåg inte bara glider förbi Älvsjö station på automaterna.

Från Flemingsbergshållet är det några godståg på spår 1 (spårnumrering vid Stuvsta) som ska vika av till vänster efter Stuvsta och gå under övriga spår ner mot spår 6. På spår 2 är det några tjänstetåg (tomma pendeltåg) som ska gå liknande väg ner mot spår 6. Ett bra sätt att inte missa detta är att stänga av automaten A för uppspåret vid Stuvsta. Gods- och tjänstetåg i andra riktningen från spår 6 för du på motsvarande sätt mot spår 3 respektive 4 vid Stuvsta, där du får försöka passa in dem mellan några tåg i den täta trafiken på dessa spår.

Från Nynäshamnshållet kan det komma både tjänstetåg som ska till depån och godståg till godsbangården. För att de inte bara ska halka förbi Älvsjö station utan att ta av kan du i god tid göra som på bilden och tillfälligt stänga av automaten vid Högdalen tills föregående tåg passerat Älvsjö och du kan lägga en manuell tågväg. Till SL-depån ”backar” du sedan in från spår P7 (Läs mer om ”backning” i nästa avsnitt om Södertälje).

Det finns hela fyra stationer med Södertälje i namnet och dessutom en femte Östertälje. Framför allt trafiken till och från Södertälje centrum via Södertälje hamn kan upplevas som komplicerad. Det gängse mönstret är att pendeltåg från Stockholm går med hjälp av automaterna direkt från Älvsjö till strax före Östertälje (du måste dock bevaka och manuellt föra in de tåg som vänder i Tumba). Från Östertälje får du manuellt lägga en tågväg till spår P1 i Södertälje hamn, vid behov via en ”mellanlandning” på spår 10. Enligt tidtabellen och i verkligheten står sedan tåget fyra minuter i Södertälje hamn innan det far vidare i motsatt riktning till Södertälje centrum. Under uppehållet i Södertälje hamn byter tåget också förare som stiger på i den andra änden av tåget.



Tåg mot Stockholm som lämnar Södertälje centrum ”backas”⁷ först till spår P4 (även spår P3 kan användas om inget pendeltåg från Gnesta är på ingående). Även här står tåget enligt tidtabellen i fyra

⁷ Att tåget "backar" kan du se i översiktssvyn då du ser att tågets pil pekar mot körriktningen och tekniskt sett alltså "backar". När det sedan ska föras vidare från Södertälje hamn är tåget då rättvänt.

minuter medan förarbyte pågår. Du kan dock så snart tåget stannat på spår P4 eller P3 lägga tågvägen för tågets vidare färd fram till utfartssignalen efter Östertälje där sedan automaterna tar över. Vid behov kan du ”mellanlanda” på spår 40.

Tågrörelserna mellan Södertälje hamn och centrum är i allmänhet koordinerade genom att avgångstiderna är desamma från båda hållen. Tågen ska alltså mötas mellan stationerna och i allmänhet är det högertrafik som tillämpas, vilket är naturligt beroende på varifrån tågen kommer och vart de ska i Södertälje hamn. Eftersom tågvägarna ibland behöver mötas måste ibland det ena tåget mellanlanda på spår 20 eller 30.

Pendeltågen från och till Gnesta använder i allmänhet spår P3, och ibland spår P4, i Södertälje centrum och spår P2 och P3 i Södertälje hamn.

Under hela trafikdygnet fram till litet efter 18.00 är pendeltågen till och från Stockholm multade, dvs de består av två tågsätt. Efter 18.00 övergår man successivt till att köra korta tåg med bara ett tågsätt. Delningen av tågen sker i Södertälje Centrum på det sättet att vartannat inkommande tåg delas på spår P1 eller P2 och därefter kör delarna i väg som var sitt tåg med en kvarts mellanrum. Vartannat inkommande tåg körs i stället utan att delas som tjänstetåg till depå. Det finns inte i fjärrspelens program någon funktion för att dela tåg. Därför har vi i stället löst det så att du för in tåg som ska delas direkt till portalen VP1 eller VP2 vid Södertälje centrum, det står i tågets text till vilket av dem (tåg som ska bli tjänstetåg förs dock bara till perrongen, även detta står i tågets text). Ganska snart dyker sedan två nya, och då korta, tåg ut från VP med en kvarts mellanrum⁸.

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 det tiodubbla. 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 ännu längre. De verkliga avstånden 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 Stockholmsfjärrens område är det framför allt delar av Västra stambanan som tillåter den högsta hastigheten, 200 km/h. För övriga banor är Sth lägre, till exempel 160 eller i några 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.

⁸ Man får i detta fall alltså föreställa sig VP vid Södertälje centrum som den inre delen av perrongspåret snarare än en separat vagnparkering/uppställningsspår.

TÅGFÖRINGEN

Om du läst och praktiserat del ”A Kom 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 portalerna 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. Och ibland litet ytterligare information, t.ex. om godstågens laster som kan vara intressant att veta.

Om du i stället dubbelklickar på tåget 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 ankomst- och 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 om 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 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 tågvägar till är signalerna ute på banan i form av enkla eller dubbelriktade pilar. Observera att du bara kan lägga 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 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 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.

Innan du försöker ångra en tågväg, stäng först dialogrutan med tågets (eller något annat tågs) **tidtabell** om en sådan ruta är öppen, annars finns risk att spelet låser sig. Om det skulle inträffa är det dock lätt att åtgärda, se fotnot⁹

Backning och riktningsbyte, Loktåg får backas bara i samband med växling inne på en station. Det blir nödvändigt för godståg på **stationen i Jordbro** och för vissa resandetåg när de ska in till en vagnparkering som inte ligger i rätt riktning. 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.

Framväxling av resandetåg (RST) till perrongspår. Resandetåg måste ibland växlas 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, i några fall dock kortare tid. 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 resandetåg 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, eller vid ändstationerna för den södra delen av Stockholmsfjärrens trafikområde som vid Stockholms central, Stockholm City, Katrineholm, Södertälje mot Eskilstuna och Järna mot Nyköping) förs direkt till dessa cirklar och "försvinner" där. Det vill säga att de tas om hand av personal inom godsbangården eller stationen de kommer till eller fortsätter sin färd inom ett annat trafikledningsområde. Ditt ansvar för 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 igen som ett nytt tåg. 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, alternativt under vilket varumärke tåget kör. Till exempel SJ, Mälartåg och SL för resandetåg eller GC (Green Cargo) eller HR (Hector Rail) för godståg. Det framgår också vilken typ av tåg det är, t.ex. snabbtåg, natttåg, tjänstetåg eller olika slags godståg. För den specialintresserade framgår också tågets/fordonets littera (typbeteckning), t.ex. X2, X31, Y31 i rutan som kommer fram om man

⁹ Låsningen beror på en bugg i programmet. Buggen består i att dialogrutan "Avbryt tågväg" hamnar under dialogrutan med ett tågs tidtabell och att det då inte går att trycka på dialogrutan och bekräfta att tågvägen ska avbrytas. Det enklaste, om detta inträffar, är då att bara klicka var som helst på spelplanen och sedan trycka på knappen Enter. Då stängs också dialogrutan "Avbryt tågväg" och spelet kan gå vidare.

dubbelklickar på tåget. I del C Fördjupning kan du läsa mer om de tågoperatörer, tågupplägg och fordonstyper som förekommer i spelet.

Tågnumren är en ganska besvärliga historia men kan ändå vara bra att lära sig litet om då det är 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 (till höger på spelplanen) och tåg med udda nummer går söderut, i princip. Godståg som byter riktning eller gör längre uppehåll för vagnutbyte vid Älvsjö godsbangård kan dock tekniskt etappuppdelas i två eller flera tåg och då får dessa alltid skilda tågnummer för att kunna skilja dem åt.

Tågnumren bestäms genom att Trafikverket tilldelar varje operatör tågnummerserier som de senare använder för sina tåg¹⁰. Tresiffriga tågnummer är alltid resandetåg, till exempel har SJ snabbtåg mellan Stockholm och Malmö nummer i 500-serien. Resandetåg kan dock vara både fyr- och femsiffriga. 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, littera, 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 läggas ut, med mera, är det dags att fundera över några strategier för hur du ska lägga upp spelet. Här följer några grundläggande tips.

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 översiktsvyn 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 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 slutändan 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.

¹⁰ Trafikverkets system för tågnummer genomgick förändringar från tidtabellsskiftet i december 2022. I detta spel tillämpas dock de tågnummer som gällde i det gamla systemet.

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 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 eftertanke 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 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 spel¹¹.

Skicka iväg tågen i rätt riktning. Kolla texttrutan noga när du har klickat på ett tåg så att du skickar iväg tåget i rätt riktning! Om du t.ex från SLs depå i Älvsjö skickar i väg ett tjänstetåg till Stockholm City som ska till Västerhaninge kanske det verkar gå bra till att börja med, 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 eller perrongspår vid någon driftplats och byta riktning där. Du kan inte byta korriktning ute på linjen. Om du för sent upptäcker att du skickat ett tåg åt fel håll och måste byta korriktning, 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!

En annan möjlighet är att stoppa spelet och återgå till senast sparade spel och sen göra rätt. Vi rekommenderar att man ofta sparar spelet, gärna en gång varje halvtimme så blir inte tidsförlusten så stor.

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 vid Gnesta i riktning mot Katrineholm måste du vara uppmärksam. Här är det viktigt att lägga tågvägarna rätt för de tåg som ska stanna vid dessa stationer.

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. I Stockholmsfjärren Syd är det nästan bara den korta sträckan mellan Hemfosa och Nynäshamn som är enkelspårig. Möte mellan nord- och sydgående pendeltåg ska enligt tidtabellen alltid ske i Nynäsgård, därför är det lämpligt att lägga tågväg dit när sydgående tåg lämnar Hemfosa. Samtidigt kan du passa på att lägga tågväg för nordgående tåg från Nynäshamn, även om avgångstiden för detta ännu inte riktigt är inne.

Undantag gäller om sydgående tåg är kraftigt försenat, fem minuter eller mer, då kan det vara lämpligt att i stället låta mötet ske i Ösmo. Det kan visserligen innebära att sydgående tåg kommer för sent till

¹¹ I just detta spel, Stockholmsfjärren Syd med sina många dubbelspår och automater, är utmaningen att lägga lagom långa tågvägar dock inte lika betydelsefull som i andra spel med många enkelspårslinjer. I allmänhet räcker det att lägga en kort tågväg in på en linje så går tåget sedan vidare av sig självt med hjälp av automaterna. Ibland kan det dock vara viktigt att lägga en längre tågväg förbi en automat som du tillfälligt stängt av för att förhindra att ett efterföljande tåg missar att det ska avvika vid stationen.

Nynäshamn och får minuspoäng, men det kan troligen bli större problem om nordgående tåg blir kraftigt försenat mot Stockholm City och då dra med sig ännu fler följd-förseningar¹².

Ytterligare en mycket kort enkelspårsträcka är vid infarten till perrongspåren i Järna söderifrån. Här kan du ibland behöva prioritera mellan nord- och sydgående pendeltåg till Gnesta.

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 avvikande spår medan det snabbare tåget passerar.

Det är framför allt på Västra stambanan som det förekommer blandad trafik av tåg med många olika hastigheter. I de långsammare tågens menytexter står det ofta vid vilken station som de rekommenderas stanna för förbigång av snabbare tåg. Detta är då förbigångar som är planerade i tågplanen och de långsammare tågens tidtabeller tar höjd för sådana uppehåll. Om du vill ha en översiktlig och mer fullständig bild av vilka förbigångar som planeras i tågplanen rekommenderar vi att studera den grafiska tidtabellen för sträckan. Den hittar du i avsnittet Praktiska avvísningar på spelsidan på SJKs hemsida, f.n. på www.sjk.se/kop-spel/

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 i Gnesta. 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)

¹² MTR, som driver pendeltågstrafiken, har en riktlinje att om ett södergående tåg till Nynäshamn är mer än 4 minuter försenat så bör möte ske i Ösmo i stället för i Nynäsgård. Om ett norrgående tåg från Nynäshamn är mer än 6 minuter försenat i Västerhaninge bör norrgående 28xx-tåg från Västerhaninge släppas iväg före Nynäshamnståget. Om det är mindre än 6 minuter försenat bör dock Nynäshamnståget först få passera.

Poängberäkning

Du får pluspoäng varje gång:

- ett resandetåg kommer till sin slutstation och är maximalt 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 5 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”. Detta gäller ju framför allt pendeltågen som kan ha ett tiotal stopp eller fler.

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 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 befordrad”. Betygsskalan är inlagd direkt i spelets program (s k hårdkodning) och därför svår att ändra mellan de olika spelen, som använder samma programvara. Just för Stockholmsfjärren Syd blir betygen tyvärr litet missvisande eftersom den täta trafiken av pendeltåg med många uppehåll bidrar att generera upp till storleksordningen 7500 poäng för en skicklig spelare, vilket är dubbel så mycket som i de andra fjärrspelen som betygsskalan är anpassad för. Räkna därför med att du kommer att få högt betyg även om du kanske inledningsvis gör många nybörjarmisstag.

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

Trafikeringssystem och tågledning – i verkligheten och i spelet Sid 26

Banorna inom den södra delen av Stockholmsfjärrens område. Sid 28

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

Tågtrafiken. Sid 32

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.

Spelets historia och uppdatering. Sid 38

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

TRAFIKERINGSSYSTEM OCH TÅGLEDNING – I VERKLIGHETEN OCH I SPELET

I verkligheten

Det absolut vanligaste systemet är **System H**. System H innebär att all trafik på huvudspår regleras av signaler. Spåren är utrustade med så kallade spårledningssystem som, när de kortsluts av tågen, förhindrar att körsignal visas till samma spårsträcka som ett visst tåg befinner sig på. Ute på linjen kallas detta system för linjeblockering. På driftplatser styrs växlar och signaler från signalställverk. Dessa kommunicerar med lokförarna genom olika signalbesked i huvudsignaler. Signaler ute på linjen, så kallade blocksignaler, fungerar helt automatiskt. Om spårledningen reagerar på att ett tåg finns på sträckan, visar tillhörande blocksignal "Stopp". Är spårledningen fri, visas "Kör". Dessutom finns ett säkerhetssystem (ATC) som övervakar att tågen inte framförs med för hög hastighet eller att de passerar en stoppsignal utan tillstånd. ATC-systemet ombord i tågen matas med uppgifter från baliser, som ligger i spåret vid hastighetstavlor och signaler. Spårledningarna är kopplade till ett indikeringssystem, som möjliggör att tågklarare kan följa tågrörelserna på bildskärmar. Signalställverken kan antingen vara bemannade med lokal tågklarare på plats. Eller så fjärrstyrs de från en trafikledningscentral..

Det finns också andra trafikeringssystem, framför allt system M, Manuellt och S, Spärrfärd. Då dessa inte finns inom den södra delen av Stockholms trafikledningsområde redogör vi inte för dem i denna manual.

Man skiljer också mellan olika slags trafikplatser. En **driftplats** är en plats på banan där tågklararen genom signaler och spårledningssystem har en större kontroll på trafiken. De kan vara både med och utan perronger och resandeutbyte. De avgränsas av in- och utfartssignaler. Mellan driftplatserna går den så kallade "linjen". Även på linjen kan det förekomma perronger och resandeutbyte vid så kallade **hållplatser**. Vid hållplatserna finns inga signaler som styr var tåget ska stanna utan det är helt upp till föraren. Det gäller både inom system H och M.

Trafikcentralen eller ”fjärren” för Stockholms trafikledningsområde finns, som framgår av namnet, i Stockholm. Här jobbar utöver ett flertal tågklarare/fjärrtågklarare bland annat även infopersonal som sköter stationernas skyltar och utrop och viss annan personal. Fjärren styr i första hand direkt all trafik på banor med system H. Vid trafikcentralen arbetar ett flertal tågklarare i skift, där var och en ansvarar för en viss bana eller banavsnitt.

Eftersom Stockholms trafikledningsområde gränsar mot flera andra fjärrar är det i verkligheten av yttersta betydelse att fjärrtågklararen kommunicerar med sina grannar. Stockholms trafikledningsområde gränsar mot Norrköpings, Hallsbergs och Gävle trafikledningsområden.

I spelet

I spelet går det inte av programtekniska skäl att göra åtskillnad mellan olika trafikeringsystem eller mellan om en trafikplats är en driftplats eller en hållplats. I spelet ser de ganska lika ut och all trafik styrs av dig som ensam tågklarare. För att få automatiken att styra så mycket av tågrörelserna som möjligt har vi också gjort vissa förändringar av signalerna i spelet genom att vissa mellansignaler (enkelriktade pilar) ersatts med in/utfartssignaler i spelet, vilket därmed också skapat ”linjer” mellan dessa, vilka inte finns i verkligheten. Orsaken till detta är att automaterna A endast klarar att förlänga en tågväg mellan sådana linjer. Bytet har framför allt gjorts på några ställen mellan Stockholm och Älvsjö med sin täta trafik för att där kunna lägga in täta automater som för tågen vidare och därmed undvika trafikstockningar.

Likheter och skillnader

Hur annorlunda är det då att tjänstgöra som tågklarare i verkligheten jämfört med i spelet? Vid en första anblick kan ju spelplanen se ganska lika ut dem som tågklararna sitter framför på tågledningscentralen. Och flera grundelement i tågklareringen som att lägga tågvägar, planera möten och förbigångar mm är ju lika.

En första uppenbar skillnad är arbetsbelastningen. I spelet är du helt ensam och gör ett stort antal personers jobb. Du ersätter flera fjärrtågklarare som arbetar parallellt med varsin bana eller banavsnitt. För att du ska klara det är det givet att det i spelet finns många förenklingar och problem du inte behöver ta ställning till.

Går man lite djupare är det 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 ibland inte släppa in två tåg samtidigt från varsitt håll¹³. 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.

Det finns dock också åtgärder som är enklare i verkligheten än i spelet. En sådan är bevakningen av att tåg som ska avvika från ett automatiserat spår inte förs förbi avvikelsepunkten av automaterna. I spelet måste du bevaka detta själv på sätt som vi tidigare beskrivit. I verkligheten kan man programmera in avvikelsepunkterna för varje enskilt tåg, så att till exempel ett Mälartåg på väg mot Eskilstuna förs in automatiskt till spår P8 när det kommer till Södertälje syd övre.

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

¹³ Dock ett mindre problem i detta spel då nästan alla banor är minst dubbelspåriga.

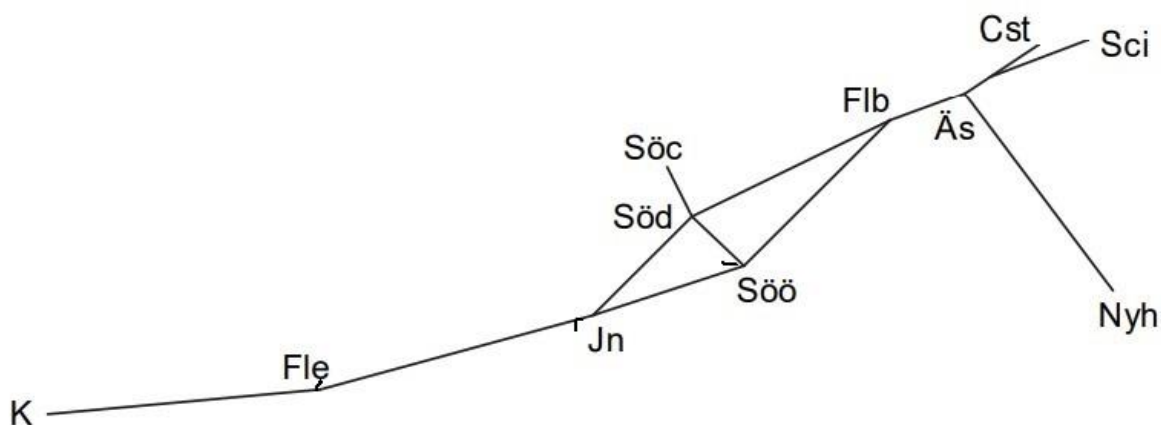
rejält nedringd när flera arbetslag vill ut samtidigt, och då är det viktigt att man har god planeringsförmåga så att man inte lovar ut mer tid än man egentligen har!

I verkligheten ser vi dessutom även en 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.

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!

BANORNA INOM OMRÅDET



De banor som ingår i den södra delen av Stockholmsfjärrens 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.

Mest central i spårplanen är den dubbelspåriga Västra stambanan från Stockholms central (Cst) i nordost till Katrineholm (K) i sydväst. Banan går idag via den, relativt sett, nybyggda Grödingebanan mellan Flemingsberg (Flb) och Järna (Jn). På den gamla sträckan av banan mellan Flemingsberg (Flb) och Södertälje hamn (Söd) och centrum (Söc) går idag nästan bara pendeltåg från Stockholm City (Sci). Södertälje har även en förbindelse med Järna (Jn) via Södertälje syd undre.

Västra stambanan avgrenar sig på tre ställen mot banor i andra trafikledningsområden. I Södertälje syd övre (Söo) mot Eskilstuna, i Järna (Jn) mot Nyköping och i Flen (Fle) mot Eskilstuna.

Från Älvsjö (Äs) går den dubbelspåriga Nynäsbanan mot Nynäshamn (Nyh). Den sista delen av banan, mellan Hemfosa och Nynäshamn är enkelspårig.

Västra stambanan

Västra stambanan mellan Stockholm och Göteborg stod klar i sina första delar 1856-1860 och kunde invigas i sin helhet 1862. Resan mellan Stockholm och Göteborg tog då 14 timmar. Restiderna sjönk sedan successivt i takt med att kraftfullare ånglok kunde sättas in. Banan elektrifierades i sin helhet 1926 och 1948 var restiden nere på 6 timmar med motorvagnståg typ X5. Idag har restiden förkortats till tre timmar med de kurvlutande snabbtågen X2.

Banan ligger idag i huvudsak kvar på samma plats som när den byggdes med ett stort undantag. Trafiken på gamla sträckningen från Flemingsberg via Tumba, Södertälje hamn (tidigare Södertälje södra) till Järna blev genom utbyggnaden av pendeltågstrafiken så tät att fler spår blev nödvändiga. Dessa byggdes i en ny bansträckning kallad Grödingebanan från Flemingsberg via en ny station Södertälje syd övre till Järna. Den öppnades för allmän trafik 1995. Banan går till stor del genom tunnlar och skärningar, via en ny högbro vid Södertälje, och är dimensionerad för 250 km/tim.

Från att från början ha haft mycket lokal trafik med många stationsuppehåll lades många stationer ned men på senare år har vissa återigen öppnats i samband med en utbyggnad av den regionala trafiken som idag är livlig på många avsnitt. Blandningen av snabba fjärrtåg, långsammare regionaltåg och godstrafik är idag en stor utmaning för trafikledningen på Västra stambanan. Vissa åtgärder för att stärka kapaciteten har gjorts, till exempel ett relativt nytt förbigångsspår vid Kolke. Den så kallade Getingmidjan mellan Stockholms central och Stockholms södra upprustades 2018-20 med bland annat nya broar över Norrström och Söderström. Ett ständigt förbättringsarbete i mindre skala har också genomförts, till exempel växelbyte i Björnlunda och Stjärnhov under 2022 och ny förstärkningslina och transformatorer mellan Katrineholm och Flen 2021.

Planerade åtgärder de närmaste åren är bland andra förbättringsåtgärder vid Stockholms central och två nya förbigångsspår öster om Katrineholm. Det största pågående projektet som påverkar banan är dock Ostlänken som planerats länge och där byggstart planeras till 2024. Projektet, som är en del av projektet nya stambanor är en ny dubbelspårig järnväg dimensionerad för 250 km/tim mellan Järna och Linköping. När det står klart kommer det avlasta Västra stambanan mellan Järna och Katrineholm från all fjärtrafik söderut på denna sträcka.



T.v. Katrineholms central. Foto Markus Tellerup.

T.h. Södertälje syd övre, stadens nya fjärrtågsstation som skapades i samband med tillkomsten av Grödingebanan. Foto Markus Tellerup.



T.v. MTR Express på den nya Grödingebanan med tunnlar och skärningar, dimensionerad för 250 km/tim. Foto Markus Tellerup.

T.h. Älvsjö godsbangård sedd från den nya högbro som leder norrgående fjärrtågstrafik till gamla Årstabron och Stockholms central. Foto Tobias Jäderup.

Gamla banan via Södertälje

Den ursprungliga delen av Västra stambanan från Järna via Södertälje södra och Tumba används idag nästan bara för pendeltågstrafik och några enstaka godståg. Dessutom vid enstaka tillfällen för omledning vid banarbeten på Grödingebanan. Närmare Stockholm förenas banan åter med Västra stambanan i Flemingsberg där banan blir fyrspårig ända in till Stockholm. Pendeltågstrafiken använder då de två mittspåren fram till Älvsjö för att därefter gå över den nya Årstabron och därefter den 2017 färdigställda Citybanan till den underjordiska stationen Stockholm City.

I samband med att den nya Grödingebanan färdigställdes bytte Södertälje södra namn till Södertälje hamn. Stationen byggdes också om rejält så att resenärerna nu kan sitta kvar i pendeltåget som byter färdriktning inför den sista dryga kilometern in till slutstationen Södertälje Centrum. Tidigare var man tvungen att byta tåg, som dessutom avgick från en annan perrong med mycket trappspring, det så kallade "Södra-eländet".

Från Södertälje hamn går den gamla banan vidare via en ny station Södertälje syd undre på samma plats som den nya fjärrtågsstationen Södertälje syd övre och därifrån vidare mot Järna där den åter förenas sig med Västra stambanan.

Storstockholms Lokaltrafik, SL, har två stora depåer söder om Stockholm, i Älvsjö och vid Södertälje hamn.



T.v. Det så kallade Gläntanspåret var ursprungligen början på den gamla banan från Södertälje södra mot Eskilstuna. Tågen från Eskilstuna på Svealandsbanan kör numera via Södertälje syd övre och Grödingebanan. Men Gläntanspåret används fortfarande av enstaka godståg. Och ibland som här i samband med omledning vid banarbeten. Foto Tobias Jäderup.

T.h. Den nya lyftbron över Södertälje kanal mellan Södertälje hamn och Östertälje. I verkligheten finns tidtabellslagda fasta öppningstider när bron (kan) öppnas. I spelet är det av programtekniska skäl tyvärr inte möjligt att simulera öppningar av bron. Foto Markus Tellerup.



T.v. SL-depån vid Älvsjö. Ytterligare en depå ligger vid Södertälje hamn. Foto Tobias Jäderup.

T.h. Den vackra infarten till Stockholm vid Årsta där pendeltågen går på den hitre nya bron in till Stockholm City och fjärrtågen på den bortre gamla bron in till Stockholms central. Foto Markus Tellerup.

Nynäsbanan

Nynäshamns utveckling är intimt förknippad med hamnen och järnvägen som kom till ungefär samtidigt vid förra sekelskiftet. Tanken var att lägga en lättillgänglig hamn nära Stockholm där man kunde slippa de långa och trånga transporterna in till staden. Bygget av järnvägen var klar 1901 och den drevs av Stockholm – Nynäs Järnväg (SNJ). Stora kunder var hamnen och trafiken till Gotland samt oljeindustrin som byggdes ut i Nynäshamn. Transporten av oljeprodukter har sedermera upphört. Idag trafikerar banan till största delen av pendeltåg, men ett par godståg går dagligen till Jordbro och till den nya hamnen i Norvik, dit ett industrispår från Kvarnängen blev klart 2020.

Nynäsbanan förstatligades 1957 och fick eldrift 1962. Åren 1992 till 1996 genomgick banan en omfattande upprustning med bland annat dubbelspår till Västerhaninge. Dubbelspåret har senare förlängts i etapper och blev klart till Hemfosa 2016.



T.v. Den nya pendeltågsstationen vid Vega mellan Skogås och Handen. Här ska ett helt nytt samhälle växa fram, kring stationen, så här långt hade man kommit 2019. Foto Tobias Jäderup.

T.h. Ett pendeltåg passerar nära Tungelsta station 2015 där utbyggnaden till dubbelspår pågick som bäst. Foto Tobias Jäderup



T.v. Det kulturminnesskyddade stationshuset i Ösmo. Många stationshus vid banan försågs med den karaktäristiska fjällpanelen. Foto Markus Tellerup

T.h. Slutstationen i Nynäshamn. I bakgrunden syns skorstenen på en Gotlandsfärja. Foto Tobias Jäderup.

TÅGTRAFIK

På banorna inom den södra delen av Stockholmsfjärrens 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 och annan långväga resandetrafik

Snabbtåg kallas ett resandetåg, 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 den södra delen av Stockholmsfjärrens område bedrivs en omfattande trafik till och från Stockholm med snabbtågs- och annan långväga trafik med destinationer Malmö/Köpenhamn, Göteborg och Karlstad/Oslo. Trafiken bedrivs av flera olika operatörer.

SJ bedriver trafik med snabbtåg med varunamnen X 2000 (fordonstyp X2) och SJ 3000 (X55) på flera olika linjer från Stockholm:

- Mot Malmö och Köpenhamn. I allmänhet ett tåg i timmen hela trafikdygnet med tågnummer i serien 5xx. Viss tåg stannar i Södertälje syd övre, annars direkttrafik Stockholm – Norrköping.
- Mot Göteborg med tågnummer 4xx. I allmänhet ett tåg i timmen med några förstärkningståg i högrafik. Ett av dessa avviker till Borås i Herrljunga och ett annat, direkttåg, fortsätter från Göteborg till Trollhättan och Uddevalla. Oftast uppehåll i Katrineholm och ibland i Södertälje syd övre.
- Mot Karlstad och Oslo med tågnummer 6xx. Tåg var eller varannan timme till Karlstad, varav något fortsätter till Oslo. Varvat snabbtåg och InterCity med lok och vagnar. Vanligen uppehåll i Katrineholm och Södertälje syd övre.

SJ bedriver även InterCity-trafik med ”dubbeldäckaren” X40 på sträckan (Ljusdal -) Gävle – Stockholm - Linköping med tågnummer i serien 257 – 297.

SJ driver även **nattåg** i kommersiell trafik Stockholm – Malmö – Stockholm med de förpliktigande numren 1 och 2.

Nytt från hösten 2022 är ännu ett SJ Nattågspår, 497 och 496, denna gång med tillnamnet EuroNight Stockholm – Hamburg Altona – Stockholm. Tågparet är upphandlat av Trafikverket som följd av politiskt initiativ att åter få igång nattågstrafik till kontinenten. De dagar då Snälltåget till Berlin går, kör SJ tåget kommersiellt.

MTRX kör MTR Express mellan Stockholm och Göteborg, där sommartid ett par tåg förlängs till Båstad. Tåget körs med motorvagnstypen X74 ungefär varannan timme med tågnummer 20xx, tätare i högrafik. Varierande uppehållsmönster i Katrineholm, Södertälje syd övre och/eller Flemingsberg.

Flixtrain kör tre dagliga tågpar mellan Stockholm och Göteborg med uppehåll i Södertälje syd övre. Tågnummer 2300x.

Snälltåget bedriver trafik med tre snälltågspår dagligen mellan Stockholm och Malmö med tågnummer i serien 3930 – 3943. Vissa dagar, framför allt sommartid, med förlängning som nattåg till Berlin. Oftast uppehåll i Södertälje syd övre.



T.v. SJ X2000 (X2) i Valla mellan Katrineholm och Flen. Foto Tobias Jäderup

T.h. SJ InterCitytåg Oslo - Stockholm vid Stenhammars slott 2007. SJs trafik till Oslo har varierat i omfattning och upplägg under senare år med både snabbtåg X2000 och loktåg. De senaste åren har trafiken varit nerdragen pga stora banarbeten på den norska sidan, men från och med 2023 kommer man åter att köra med 5 tågpar per dag, blandat snabbtåg SJ 3000 och loktåg. Foto Markus Tellerup



T.v. Flixbuss mellan Katrineholm och Flen. Foto Tobias Jäderup.

T.h. Snälltåget i Valla mellan Katrineholm och Flen. Foto Tobias Jäderup.

Regionaltåg

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 den södra delen av Stockholmsfjärrens område syns flera tågomlopp med regionaltrafik, där den största aktören är Mälardalstrafik som ansvarar för flera viktiga sträckor inom tågledningsområdet under namnet **Mälartåg**. Mälardalstrafik ansvarar även för periodbiljetten Movingo. Mälartåg körs fr o m december 2021 av MTR i huvudsak med Stadlers nya dubbeldäckare av typ DOSTO, med litterabeteckningen ER1, men även några andra tåg förekommer.

Tåg på följande linjer syns inom den södra delen av Stockholmsfjärrens tågledningsområde med angivna uppehåll inom området:

Stockholm – Hallsberg med uppehåll i Flemingsberg, Södertälje syd övre, Gnesta, Flen och Katrineholm med tåg ungefär varannan timme. Tågnummer i serien 118-151.

Nyköpingsbanan Stockholm – Nyköping – Norrköping med uppehåll i Flemingsberg och Södertälje syd övre, avviker från Västra stambanan i Järna. I huvudsak entimmestrafik hela dagen, med några insatståg mellan Nyköping och Stockholm under högtrafiktid. Tågnummer i serien 210-256.

Svealandsbanan Stockholm – Eskilstuna – Arboga. I högtrafik förlängs linjen till Örebro. I huvudsak entimmestrafik men i högtrafik förstärks trafiken med insatståg främst mellan Stockholm och Eskilstuna. Tågnummer i serien 900-999.

Sala – Linköping via Västerås – Eskilstuna – Flens övre – Katrineholm - Norrköping. I spelet syns endast delen mellan Flen och Katrineholm. I huvudsak entimmestrafik men i högtrafik sätts också insatståg in på delar av sträckan. Tågnummer i serien 2100-2199.



*T.v Ett ER1 Mälartåg Hallsberg – Stockholm ankommer till Katrineholm. Foto Tobias Jäderup.
T.h. ER1 Mälartåg passerar Älvsjö. Foto Markus Tellerup.*

Pendeltåg

Trafiken med pendeltåg i Stockholms (och i några fall också angränsande) län är synnerligen tät och omfattande. I den södra länsdelen omfattar trafiken framför allt två huvudlinjer från Stockholm till Tumba – Södertälje och till Västerhaninge – Nynäshamn. Pendeltågen som är genomgående via den nya Citybanan anknuter på norrsidan i olika kombinationer mot Kallhäll – Kungsängen – Bålsta respektive Upplands Väsby – Märsta/Uppsala. Mellan Södertälje och Gnesta finns också en anknutande linje med glesare trafik.

Pendeltågen drivs av Stockholmsregionen genom sin trafikförvaltning med varunamnet SL, Storstockholms Lokaltrafik. Trafiken bedrivs av en upphandlad entreprenör som för närvarande är MTR. Man har nu ett nästan helt enhetligt fordonsbestånd där motorvagnstypen X60 är helt dominerande. Ett tågsätt X60 består av sex vagnar. Två tågsätt sammankopplas vanligen till 12 vagnar. På kvällar och helger körs dock vanligen korta tåg med bara sex vagnar.

Trafiken är upplagd så att det oftast är 15-minuterstrafik till Södertälje men med extra insatståg under högrafik och därutöver också tåg som vänder i Tumba. Till Västerhaninge är det också 15-minuterstrafik som stannar vid alla mellanstationer. Därutöver går tåg varje halvtimme till och från Nynäshamn som är ”snabbtåg” genom att hoppa över fyra stationer mellan Västerhaninge och Älvsjö. På tidig morgon och kväll kan trafiken vara glesare.

I spelet är det framför allt pendeltågen som avgår från Stockholm City som är viktiga att hålla reda på så att de styrs till rätt adress. Det är framför allt vid några stationer som tågen ska ta olika vägar: Årstaberg/Älvsjö, Tumba och Västerhaninge. Slutstationen för tågen framgår av menytexterna, men ännu enklare är det att titta på tågnumren, som man ganska snart lär sig:

Tåg till Södertälje C: Tågnummer 22xx, 26xx och 29xx. 26xx går endast i högrafik

Tåg till Tumba: Tågnummer 24xx och 27xx. 24xx går endast i högrafik

Tåg till Nynäshamn: Tågnummer 23xx, 123xx och i några fall även 25xx

Tåg till Västerhaninge: Tågnummer 25xx (några vidare till Nynäshamn), 28xx



T.v. Pendeltåg X60 i Skogås, en av många pendeltågsstationer. Foto Frederik Tellerup

T.h. Pendeltåg X60 vid Älvsjö. Foto Markus Tellerup.

Tjänstetåg

I spelet förekommer flera så kallade tjänstetåg. Det är tåg som vid tillfället inte för passagerare eller last men som behöver förflyttas mellan två olika platser. Det finns flera sorters tjänstetåg. Absolut vanligast i den södra delen av Stockholms trafikledningsområde är pendeltåg ut från SLs depåer i Södertälje hamn till Södertälje centrum och från depån i Älvsjö till Västerhaninge där tågen ska ta upp passagerare och börja sin dagliga pendling mellan de södra och norra länsdelarna. Och motsvarande på kvällen åt andra hållet. Dessa tåg har liknande tågnummer som pendeltågen på den linje de ska trafikera men med prefixet 9 före, t.ex. 92806.

Även några andra tjänstetåg förekommer i spelet, bland annat för Mälartåg till Eskilstuna¹⁴.

Godståg

Godstågstrafiken inom den södra delen av Stockholms trafikledningsområde är relativt begränsad. De stora varuflödena mellan norra och södra Sverige tar i allmänhet andra vägar, längre västerut. Det finns också relativt få start- och målpunkter för godstrafik inom Stockholmsområdet. Det beror ytterst på att området i huvudsak producerar tjänster och har relativt få varuproducerande industrier.

Godstrafiken på järnväg till området omfattar därför främst konsumtionsprodukter där de största mottagningspunkterna är Årsta godsbangård i den södra delen och Rosersbergs kombiterminal norr om Stockholm. Många tåg till den senare passerar Stockholms central.

Dessa omständigheter gör att det finns ett begränsat antal godsportaler och tåg som går till dessa i spelet.

Längst i väster, i Katrineholm, finns en kombiterminal med två delar. En del med långa spår och upplagsytor för hantering av trailers och containrar, en del för vagnslasttrafik, strategiskt placerad där Västra och Södra stambanorna förenas och dit ett antal tåg går varje dag.

I godsdelen av Södertälje hamn hanteras framför allt nya bilar som ska säljas i Stockholmsområdet. Det förekommer också viss vagnslasttrafik, bland annat till Järna dit ett dagligt tåg går till Lantmännens fabrik.

¹⁴ Ett antal tomma Mälartåg förs också som tjänstetåg mellan tågens uppställningsplatser vid Älvsjö godsbangård och Stockholms central. Vi har inte tagit med dem i spelet då detta inte är nödvändigt för att få in och ut tågen från spelet och vi har eftersträvat en begränsning då spelet även dem förutan kan upplevas som krävande av vissa spelare.

Vid Älvsjö godsbangård hanteras främst containrar och trailers, bland annat till partihallarna i Årsta men också vagnslasttrafik som mellanstation på väg till eller från Jordbro eller Tomtebodas och Rosersberg norr om Stockholm.

Längs Nynäsbanan finns två godsportaler. I Jordbro hanteras trafik till och från företag i Jordbro och omnejd. Strax före Nynäshamn, vid Kvarnängen, avviker ett industrispår till den nya hamnen i Norvik, strax norr om Nynäshamn, som är tänkt att bli Stockholms nya uthamn med förhoppningsvis en ökad godstrafik även på Nynäsbanan.



T.v. DB godståg från Tyskland mellan Katrineholm och Flen. Troligen på väg till Rosersberg med varor bland annat till Lidl. Foto Tobias Jäderup.

T.h. En omtalad händelse när ett posttåg på väg till Tomtebodas spårade ur nära Huddinge station 2014. Senare har postens terminal flyttats till Rosersberg, varifrån flera dagliga posttåg går via Stockholms central mot Malmö och Göteborg. Foto Tobias Jäderup



T.v. Godsstationen vid Jordbro serverar det lokala näringslivet längs Nynäsbanan. Foto Markus Tellerup.

T.h. Vid Kvarnängen avviker industrispåret mot Norvikshamnen till höger på bilden. Här fotograferad vid en utfärd med Svenska Motorvagnsklubben. Foto Tobias Jäderup.

De ursprungliga spelen

Spelet Stockholmsfjärren Syd, som du nu har köpt, är byggt på samma tekniska 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 var 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 nyttgåva 2012, som dock fortfarande visade trafiken 2005.

Hallsbergfjärren blev populär hos många järnvägsintresserade och därför kom det från tid till annan förfrågningar till SJK om det kunde 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.

En ny generation av fjärrspelen började ges ut 2020. De är skapade av Lennart Olsen, pensionerad ekonom och järnvägsentusiast i Upplands Väsby. Utgivningen hittills omfattar Hallsbergfjärren 2020, Gävlefjärren 2020, Norrköpingsfjärren 2021, Göteborgsfjärren 2021 (tre spel i ett!), Ångefjärren 2022 och Malmöfjärren Nord 2022. Dessutom har ett historiskt fjärrspel Göteborgsfjärren 1985 getts ut 2022, skapat av Anders Karlsson med teknisk assistans av Lennart Olsen. Nu kommer alltså ytterligare ett spel i serien, Stockholmsfjärren Syd 2022, skapat av Lennart Olsen.

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 Märklinåtgång 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 begränsad. När den första upplagan av SJK:s spel Hallsbergfjärren kom ut blev jag genast biten då den gav en möjlighet att vara med och lägga tågvägar och styra trafiken i ett större geografiskt område med många tåg i en komplex trafikmiljö. Jag skaffade programmet och körde sedan ”fjärren” ganska många gånger i olika svårighetsgrader och tävlade med mig själv om att förbättra mina färdigheter och uppnådde successivt högre poängtal.

Efter ett antal års spelande med den ursprungliga Hallsbergfjärren 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 funderade därför länge över om det inte skulle kunna göras en uppdatering av spelet till mer aktuella förhållanden. Frågan ställdes till Svenska Järnvägsklubben, som var tillmötesgående men hänvisade till att det verkade 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 fanns.

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 gjorde jag därför också och ställde till SJKs förfogande. Responsen på dessa spel blev positiv både i form av försäljningssiffror och glada tillrop, frågor och synpunkter från spelarna. Därför fick jag inspiration att gå vidare och har nu alltså, inklusive detta spel, skapat sju nya fjärrspel, som vid det här laget täcker en stor del av Sveriges yta. Dessutom har jag biträtt Anders Karlsson att skapa även ett nytt, historiskt fjärrspel.

För att bygga om spårplanen i Hallsbergs trafikledningsområde och skapa helt nya i de andra spelen behövdes naturligtvis information om hur det ser ut i verkligheten. Som underlag har jag framför allt använt fyra olika dokument och hjälpmedel. Trafikverkets kartor över respektive trafikledningsområde och deras transportnätverk (NJDB på webb) gav den grundläggande strukturen med alla spår och driftplatser. Linjeboken gav detaljerad information om avstånd mellan driftplatser, tillåtna hastigheter, spårnumrering och signaler. För att få ytterligare en detaljerad uppfattning om hur det såg ut i verkligheten använde jag också 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, för de första fjärrarna 14 februari 2020, för de därpå följande fredagen den 12 februari 2021 och torsdagen den 17 februari 2022. Detta spel baseras på den grafiska tidtabellen för torsdagen den 22 september 2022¹⁵. Jag beställde de dagliga graferna för de dagarna 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 regional- och pendeltågen med stopp på många mellanstationer. Jag har provkört flera gånger och också fått hjälp av några andra järnvägs-kunniga testpersoner att provköra, ett stort tack till dem!

¹⁵ För tydlighets skull bör upplysas om att även om de angivna datumen var utgångspunkter och säkert 99 procent av tågen är sådana som planerades att gå den dagen, så har jag även fört in några andra tåg som inte går då, men som jag bedömde kan ha ett stort intresse för järnvägsintresserade.

Efter detta arbete med programmet kom jag också överens med SJK om hur distributionen av fjärrarna ska ske och uppdaterade också manualerna till dem. Jag är väl medveten om att manualen är lång, 40 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 spelen 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. En sådan begränsning är en bugg som i sällsynta fall kan låsa spelet (beskrivs i fotnot på sid 19). 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. Däremot lyckades jag till slut lösa problemet med att få nattparkerande tåg vid flera av de större stationerna att stå kvar på perrongen med nytt nummer genom tillägg av en siffra framför det nummer det 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 renläriga järnvägssakkunniga som skulle kunna irritera sig på sådana avvikelser från verkligheten ändå ska visa förståelse för de tekniska problem jag mött vid mina uppdateringar. 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!"