



Norrköpingsfjärren

Ett spel från Svenska Järnvägsklubben



Manual

med fördjupad presentation av järnvägar,
tågtrafik och tågledning i
Norrköpings trafikledningsområde

Datorplattform

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

Installation

Du laddar ned spelet från SJKs hemsida på den länk du fått vid köpet av spelet. Installera spelet genom att dubbelklicka på filen SetupN.exe. Programmet ska då installeras på din dator med namnet Norrköping 2021, 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 – Norrköpings station i soluppgångsljus. Foto Tobias Jäderup.
Hjulsvav i Tillberga. Foto Thomas Tydal.

Övriga bilder i manualen är med fotografernas tillstånd i huvudsak hämtade från tre webbplatser med järnvägsinnehåll.

Frederik och Markus Tellerup, järnväg.net. Vissa bilder på tågtyper i avsnittet ”Tågtrafik”.

Tobias Jäderup, tobbebilder.se. Vissa bilder, i allmänhet med längre bildtexter i flera delar av manualen.

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

Tack

SJK tackar alla dem som har medverkat till att simulationen kunnat göras: Den ursprungliga versionen av SJKs ”fjärr”spel skapades av PK Rusch som idégivare och Jonas Rahm som svarade för programmeringen omkring 2008. Dagens uppdatering till spårplaner och tågtrafik 2021 i Norrköpings trafikledningsområde har gjorts av Lennart Olsen. Många andra personer har också hjälpt till med testkörning, teknisk rådgivning, mm. Ett stort tack till alla!

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

Senast uppdaterad: 26 maj 2021

VÄLKOMMEN TILL NORRKÖPINGSFJÄRREN 2021

INTRODUKTION

Detta är ett i praktiken nytt tågledningsspel om Norrköpings trafikledningsområde. Det bygger på samma tekniska plattform som Svenska Järnvägsklubbens tidigare spel Hallsbergsfjärren¹. Spelet är en nästan autentisk trafikledningssimulation om Norrköpings trafikledare och deras intressanta arbete. I detta spel förekommer nästan alla tåg som en vardag i februari 2021 förekom i verkligheten.

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

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

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

A. Kom igång – gör en rivstart. Sid 4

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

B. Grundkursen. Sid 10

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

C. Fördjupning. Sid 23

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

Lycka till!

¹ Svenska Järnvägsklubben gav före 2008 även ut ett spel med namnet Norrköpingsfjärren i en delvis annan teknik. Det omfattade dåtidens trafikledningsområde för Norrköpingsfjärren, som motsvarar omkring hälften av dagens.

A KOM IGÅNG – GÖR EN RIVSTART

Starta, pausa och avsluta spelet

Du *startar spelet* genom att dubbelklicka på ikonerna Norrköping 2021 på ditt skrivbord. Klicka på Starta nytt spel och därefter på Nivå 1. Det är den enklaste nivån där alla tåg följer sina tidtabeller och som vi kommer att exemplifiera ur i det här avsnittet (Eventuellt kan det vara en bra idé att skriva ut åtminstone del A av manualen och läsa denna parallellt med att du börjar känna på spelet.)

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

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

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

En överblick över spelplanen



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

ställen, det är större bangårdar som exempelvis Mjölby, Norrköping och Västerås. Mellan dessa går banorna som kan vara enkel- eller dubbelspåriga med mötesstationer vid jämna mellanrum. Av utrymmes- och programtekniska skäl ligger banorna till allra största delen i horisontell riktning även om flera av dem i verkligheten till stor del har en nord-sydlig sträckning.

Något under mitten på spelplanen ligger bangården i Norrköping som gett trafikledningsområdet och spelet dess namn. Genom Norrköping löper den dubbelspåriga Södra stambanans del från Katrineholm vidare via Mjölby till Nässjö. I närheten av Norrköping (i Åby) avgrenar sig Nyköpingsbanan till Järna. I Linköping ansluter Stångådalsbanan och Tjustbanan mot Rimforsa respektive Västervik. Vid Mjölby ansluter Godsstråket genom Bergslagen norrifrån via en portal närmast från Motala. Nära Katrineholm finns också en portal mot Hallsberg och en ”transferlänk” mot Flens övre där den ansluter mot den gamla TGOJ-banan från Oxelösund till Eskilstuna. Tåg som går från Norrköping mot Eskilstuna försvinner egentligen tillfälligt ut från Norrköpingsfjärrens område vid Katrineholm där sträckan mellan Katrineholm och Flen ingår i ett annat (Stockholms) område för att sedan åter komma in i Norrköpingsfjärrens område vid Flens övre. Vi har lagt in en särskild transferlänk på denna sträcka för att du inte ska tappa bort dem, mer om detta senare.

Väster, norr och öster om Eskilstuna finns den norra delen av Norrköpingsfjärrens trafikledningsområde. Genom Eskilstuna löper Svealandsbanan söder om Mälaren från Södertälje Syd övre mot Jädersbruk. Norr om Mälaren kommer Mälärbanan in i spelet vid Västerås Norra och går västerut, också mot Jädersbruk. Mellan Eskilstuna och Västerås går en nordsydlig länk via Kvikksund. Även banorna från Mälärbanan norrut mot Sala respektive Fagersta ingår i Norrköpingsfjärrens trafikledningsområde.

Titta nu närmare på spelplanen så ser du att det trots den tidiga morgonen redan är en hel del ***tåg ute på linjen***, dessa syns i översiktsvyn som gula eller gråa pilar på olika ställen. Du kommer snart också att få se några tåg som ***vill komma in***, de kommer att synas som blinkande gula punkter när ankomsttiden närmar sig. De flesta av dessa tåg är godståg, inte så många resandetåg för passagerare har riktigt kommit igång än, mer än nattåget från Malmö som du strax ska se. Det är dessa tåg vi strax ska börja med att sätta igång genom att lägga ut tågvägar för! (Du ser också ett flertal 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 översiktsvyn som öppnas när du startar spelet och där du har den bästa överblicken och detaljvyer av olika avsnitt av banan som du måste gå över till för att kunna lägga ut tågvägar. Det kan du göra genom att på menyraden uppe till vänster välja Visa Översiktsskärm respektive Visa Detaljskärm. Det är dock enklare att få fram översiktsvyn genom att trycka på någon av tangenterna **F5** eller **Page Down** på ditt tangentbord. En detaljvy visar du enklast genom att klicka på den del av skärmen du vill se och vid behov förflytta dig med piltangenterna eller scrolla i listerna till höger och underst på skärmen..

Håll reda på tiden

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

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

van, oftast nödvändigt att spara ett pågående spel och fortsätta vid en senare tidpunkt. Vi ska återkomma till hur det kan läggas upp.

DAGS ATT BÖRJA, STARTA DE FÖRSTA TÅGEN

Läs först igenom denna text så att du förstår vad du ska göra. Ställ dig sedan i startposition, se till att tiden uppe till vänster är 04.00, vid behov genom att starta om spelet. Nu gäller det att snarast få igång de gula tåg som redan står ute på linjen eller som vill ut och därför blinkar gult. Ett tåg blir eller blinkar gult när det bara har cirka sex minuter kvar till avgångstid, det är därför dem du alltid bör prioritera. Som exempel föreslår vi att du börjar med det gula tåg som står inne på spår 7 på Norrköpings station

Nattåg 2 Malmö - Stockholm

Gå till detaljvyn genom att klicka nära Norrköpings station. Du ser då den gula rektangeln för tåg 2 som står inne på stationen. Att symbolen är gul betyder att tåget vill starta inom de närmaste minuterna.

Klicka nu på tågsymbolen. 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 2. Bredvid tågnumret står tågets slutstation inom Norrköpings trafikledningsområde, som i detta fall är Katrineholm C. I textrutan under finns fler upplysningar om tåget, bland annat ser du att det ska avgå från Norrköping redan om en minut, klockan 04.01. Nu gäller det att snabbt lägga ut en tågväg så att tåget kan gå iväg mot Katrineholm!

Ett lämpligt sätt att gå vidare är nu att ta reda på åt vilket håll tåget ska föras, mot Katrineholm. Följ dubbelspåret till höger om Norrköping (vid behov genom att scrolla eller använda piltangenterna i detaljvyn) så hittar du snart Katrineholm C. Du ska nu lägga ut en tågväg på en del av denna sträcka så att tåget kommer igång.

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

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

Och, fantastiskt, nu ska du om du gjort rätt kunna se den utlagda tågvägen i form av ett lysande grönt streck mellan Norrköping och Simonstorp (jämför gärna bilden av översiktsvyn tidigare i avsnittet). Om du är nybörjare troligen den första tågväg du någonsin lagt ut? En utlagd tågväg betyder att inga andra tåg kan gå där. Du ser, så snart avgångstiden (i detta fall 04.01) nås, att symbolen för tåg 2

skiftar färg till grönt. Strax därefter börjar det 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.

Andra tåg som redan är ute på linjen

När du fått igång tåg 2 från Norrköpings station är det dags att också få igång de andra tåg som redan befinner sig ute på linjen när spelet startar kl 04.00. Av tekniska skäl återfinns de på den driftplats och starttid från denna som tåget i verkligheten närmast kommer att passera efter kl 04.00. Titta noga i översiktsvyn, så hittar du flera sådana tågsymboler i form av små trianglar i översiktsvyn. Om några av dem redan hunnit bli röda, börja med dem eftersom deras avgångstid är passerad! Ta därefter de gula, vilket är tåg som vill iväg inom de närmaste minuterna. Du gör på samma sätt som tidigare beskrivits, klicka på tågsymbolen i detaljvyn så kommer det upp information i rutan högst upp vart tåget ska. Ta reda på var slutstationen ligger och alltså åt vilket håll tåget ska gå och lägg ut en lämpligt lång första tågväg. Gör likadant med alla röda och gula tåg. Till din hjälp listar vi här, från norr till söder, de tåg som behöver en snabb start och som du snarast bör lägga ut tågvägar för:

- Tåg 40736 vid Surahammar. Lägg ut en tågväg t.ex. till de dubbelriktade pilarna vänster om Virsbo.
- Tåg 9131 vid Hälleforsnäs. Lägg ut en tågväg t.ex. till de dubbelriktade pilarna höger om Flens övre.
- Tåg 44444 vid Vikingstad. Lägg ut en tågväg t.ex. till de dubbelriktade pilarna höger om Linköping.
- Tåg 79151 vid Frinaryd. Lägg ut en tågväg t.ex. till de dubbelriktade pilarna direkt till höger om Frinaryd.

Du kommer också att finna att det står ytterligare några tåg ute på linjen som än så länge är grå, men som mycket snart ska iväg och kommer att börja lysa gult. Det är 44100 vid Strängsjö, 40057 vid Frinaryd och 44710 vid Flisby. Du kan om du vill redan nu lägga ut tågvägar för dem eller också avvakta tills de börjar lysa gult. (för 40057 måste du dock vänta tills 79151 har kommit iväg.)

Tåg som övernattat vid station

När du öppnar spelplanen ser du också ganska många gråa tågsymboler vid några av stationerna, som Västerås, Mjölby, Norrköping, Nyköping och Västervik. Det är resandetåg som har övernattat vid perrong vid dessa stationer. De ska i allmänhet starta senare, vid 5- eller 6-tiden. Du behöver alltså inte göra något åt dem just nu, men håll dem under bevakning för att lägga ut tågväg när deras avgångstider närmar sig och de skiftar färg till gult.

Gör om och koppla av

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

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

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 ut

tågvägar för dem. (Att titta på denna avgångslista kan vara bra i början, men när spelet väl kommer upp i tempo och det kommer många tåg, hinner man dock nästan aldrig med att också kolla denna lista, då får man bara reagera på alla blinkningar på spelplanen.)

Om du lagt ut tågvägar för de tåg som redan står ute på linjen enligt ovan kommer du i listan att se vilka, fortfarande svarta, som står närmast i tur att komma in på banan. Det är tre tåg, som kommer tätt på varandra mellan kl 04.09 och 04.11. Alla nya tåg som vill in på banan kommer via så kallade **portaler**. 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 tre tåg som står närmast i tur att komma in.

Tåg 4615 från portalen Mjölby mot Motala. Först i tur klockan 04.09 är ett tåg som vill in från en portal strax norr om Mjölby med texten ”mot Motala” och siffran 1. Denna portal förvarnar genom att börja blinka redan klockan 04.03. Denna typ av portal med texten ”mot Någonvart” markerar en gräns ute på banan mot ett angränsande trafikledningsområde. I detta fall handlar det om Godsstråket genom Bergslagen som i denna del styrs av Hallsbergsfjärren fram till alldeles utanför Mjölby driftplats. Den första större stationen på denna bana norrut är Motala.

Klicka nu på den blinkande portalen så ser du informationen om tåget uppe i menyn. Tåg 4615 Godståg Hallsberg – Malmö med slutstation Nässjö inom Norrköpings trafikledningsområde. Nu när tåget är aktivt kan du enkelt lägga ut en tågväg för detta tåg genom ytterligare ett klick på banan. Vi föreslår att du klickar på de dubbelriktade pilarna i vänsterspåret (när du kommer från Mjölbyhållet) strax söder om växelpaketet vid Lindekullens driftplats. (Detta är ett bra val eftersom tåget då kommer in i en del av banan som är automatiserad, mer om det senare..) Du ser att en tågväg läggs ut som även omfattar linjen till nästa dubbelriktade pilar utanför Boxholm.

Tåg 98700 från Mjölby VP1. När du ändå är vid Mjölby station kan du också passa på att lägga ut en tågväg från den blinkande portalen märkt ”VP1” där ett tåg ska avgå klockan 04.11. VP betyder Vagnparkering, en del kallar det också uppehållsspår, det vill säga spår, där tåg kan stå uppställda när de inte är i trafik. Klicka på portalen så ser du att det är ett pendeltåg från Östgötatrafiken. Det har stått i Mjölby över natten och ska nu som tjänstetåg gå tomt upp till Motala där det börjar sitt pendlande fram och tillbaka till Norrköping hela dagen. Du lägger enkelt ut en tågväg till portalen 2 ”mot Motala” så kör tåget iväg när avgångstiden är inne!

Tåg 5641 från Hallsberg. I närheten av Katrineholm blinkar portalen 1 vid texten ”mot Hallsberg”. Det är en portal av samma typ som den tidigare ”mot Motala”, som markerar en gräns mot ett angränsande tågledningsområde. Detta triangelspår finns också i verkligheten om man kommer söderifrån och svänger vänster mot Hallsberg i stället för höger in mot Katrineholms station. Här ska nu godståg 5641 från Hallsberg ledas vidare mot Norrköping klockan 04.10. Vi föreslår att du lägger ut en tågväg mot de dubbelriktade pilarna snett ner till vänster på det undre spåret från Katrineholm 1. När du gör det observerar du att tågvägen korsar den från tåg 44100 från Strängsjö, som du eventuellt lagt ut redan. I detta fall bör tåget från Hallsberg ges prioritet, det kommer nämligen att korsa tågvägen innan 44100 har hinner fram till den korsande sträckan. I det här fallet är det exempel på att inte lägga ut allt för långa tågvägar med risken att det kan komma in andra tåg från sidan som bör gå före!

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

Förlängda tågvägar för tåg som är igång

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

Automater. Du kommer dock snart att märka att de tåg du lagt ut tågvägar för beter sig litet olika. På banor med dubbelspår finns vid många 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. Det är framför allt på Södra stambanan mellan Katrineholm och Nässjö som en stor del av stationerna är automatiserade. Men se upp, vissa av stationerna är inte automatiserade (har inget A vid stationen), här måste du hjälpa tåget förbi stationen ”för hand”. (Mer om automater i del B Grundkursen.)

Första tåget i mål!

Börjar du få in snitsen och hinner lägga ut tågvägar både för nya tåg och dem som redan är ute på banan? Gratulerar, för nu väntar belöningen, ditt första tåg kommer snart att gå i mål! Om du vill vara på plats det historiska ögonblicket, vänd blicken mot Mjölby när Östgötatrafikens tjänstetåg mot Motala avgår klockan 04.11. Efter bara någon minut är det i mål, när det kör över till Hallsbersfjärrens område vid portalen ”mot Motala 2”. 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).

Var det enkelt? Ja i detta fall var det lättförtjänta poäng. Men vänta bara, betydligt svårare utmaningar väntar!

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

B GRUNKURSEN

INTRODUKTION

Vad spelet går ut på

Olika spelare kan säkert ha 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 Norrköping. Detta är alltså lika mycket ett bildnings- som ett nöjesspel!

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

Grundläggande hantering

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

Val av *svårighetsgrad*. När du startar ett nytt spel får du välja mellan tre svårighetsgrader, nivå 1, 2 eller 3 att spela på. Nivå 1 är den enklaste, i den startar alla tåg enligt den tidtabell som är bestämd, alla tåg kommer ut på planen som de ska. Vi rekommenderar den nivån inledningsvis för att lära dig grunderna i spelet. På nivå 2 och 3 har vissa av tågen medvetet fått försenade starter. Skillnaden mellan nivå 2 och 3 är bara att fler tåg blir försenade och med längre tid på nivå 3. Förseningarna läggs ut slumpmässigt för varje spel så att det varierar mellan 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 Norrköpingsfjärren 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 ”Norrköping” 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. Mer även om detta i del C Fördjupning.

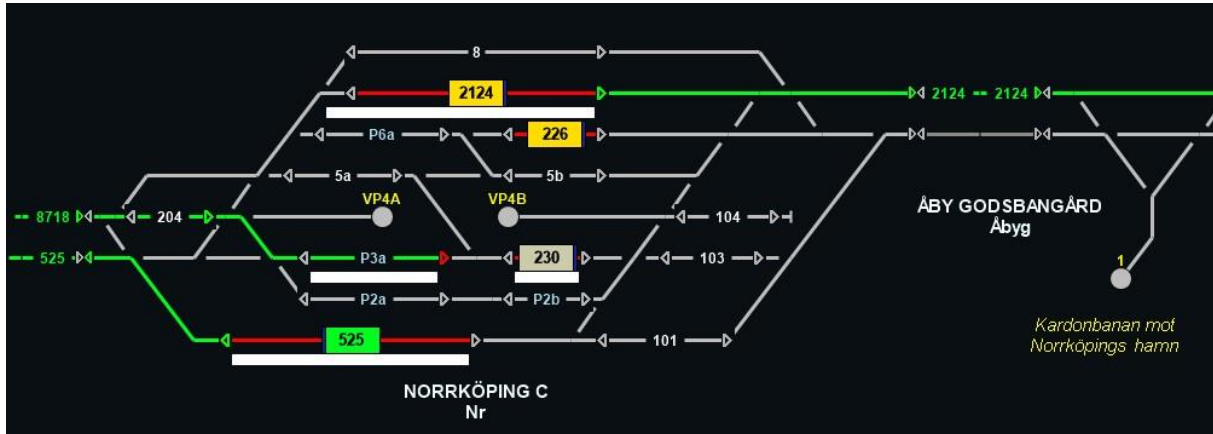
SPELPLANEN

Spelets spårplan överensstämmer till allra största delen med verklighetens. Vissa förenklingar har måst göras i form av att en del mindre betydelsefulla spår inte finns med och att godsspår och stora godsbangårdar representeras av portaler med bokstaven G. Några mindre avvikelser har också av speltekniska skäl fått göras från verklighetens spårutformning, dessa kommenteras i avsnitt C. Men i huvudsak kan du alltså vara trygg med att det är de spår dina tåg trafikerar som fanns i verkligheten i början av 2021.

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

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

Norrköping



Norrköping består egentligen av flera bangårdar, det du ser på bilden är i huvudsak Norrköpings personbangård Norrköping C förkortad Nr. Strax norr om denna, till höger i spelet, har under många år legat Norrköpings godsbangård, som man har på vänster sida vid infart till Norrköping norrifrån. Det ingår dock inte i spelet att rangera trafiken på godsbangårdar, Varför dessa i spelet representeras av portaler med bokstaven G eller en siffra. I Norrköping är det också så att godsbangården är på väg att flyttas till en ny bangård, Åby godsbangård, längs den helt nybyggda järnvägen till Norrköpings hamn, den så kallade Kardonbanan. Även om flytten i början av 2021 inte är helt klar, har vi valt att i spelet bara rita in denna nya placering av bangården. (Mer om orsaken till flyttningen och den nya Kardonbanan i del C fördjupning).

Det finns också två liknande portaler, VP4A och VP4B, som leder till vagnparkeringarna eller, som de också kallas, uppställningsspåren för persontågen som börjar eller slutar i Norrköping. I Norrköping består dessa vagnparkeringar av spåren 4A och 4B på bangården, som används av Östgötatrafiken till att ställa upp pendeltåg som just då inte används.

I Norrköping C finns åtta genomgående spår. Vid fem av dessa finns perronger vid spåren med numren P1-P3 samt P6 och P7. Några av dem är dessutom delade i en a- och en b-del.. Om du ser efter närmare ser du att varje perrongspår avgränsas av enkelriktade pilar i vardera riktningen som är **mellansignaler** som avgränsar perrongspåren och även andra spår utan perrong. Du kan avsluta en tågväg vid en sådan pil genom att klicka på den av pilarna som pekar i tågets färdriktning. Du kan även lägga ut en längre tågväg som passerar ett perrongspår till en punkt längre bort på linjen. De tåg som enligt tidtabellen ska stanna i Norrköping (vilket alla resandetåg som passerar gör!) gör då ett uppehåll på perrongspåret och startar igen av sig själva när avgångstiden är inne.

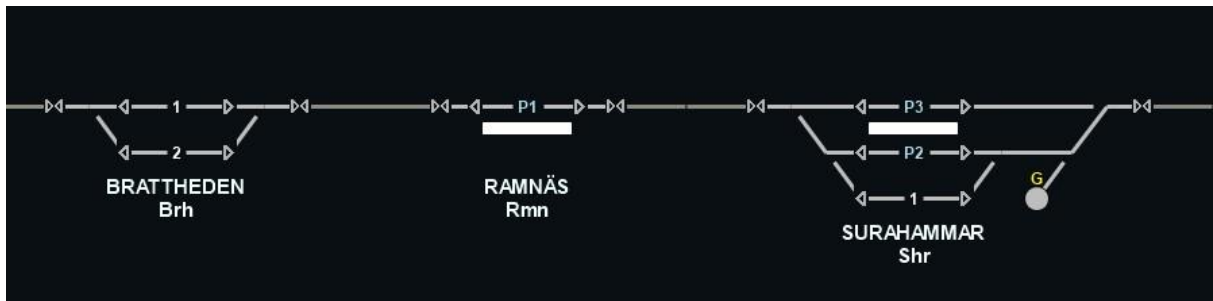
Du väljer själv till eller förbi vilket av perrongspåren du vill föra resandetågen, det är något som du så småningom lär dig vad som passar bäst. Som ett allmänt tips kan du dock se hur trafikledningen brukar föra tågen, det ligger lång beprövad erfarenhet bakom det. För de genomgående "större" tågen används vanligen spår 1 (närmast stationshuset) för södergående tåg och spår 7 för nordgående. Östgötapendeln som vänder i Norrköping söderifrån vänder vanligen vid spår 3a eller 2a. Mälartågen från Nyköpingsbanan vänder i allmänhet på spår 3b eller 6a eller b. Den som vill fördjupa sig i detta kan ta del av Trafikverkets trafikinformation på trafikverket.se, klicka på trafikinformation Tåg och sedan söka efter Norrköping.

Det finns också några andra spår avgränsade av mellansignaler inne på stationen, som kan användas för tillfällig uppställning, växling eller av passerande godståg.

Som exempel på hur det kan se ut visar bilden en trafiksituation tagen klockan 09.33. In till Norrköping från väster (vänster i spelet) kommer Södra stambanan, närmast från Linköping. Du ser en bit av tågvägen för tåg 8718, ett av Östgötatrafikens pendeltåg, som är på väg in till spår P3a. Till höger i bilden, närmast norrut i verkligheten, fortsätter stambanan mot Åby och Katrineholm. Mälartåg 2124 ska strax avgå från spår P7 mot Katrineholm och Sala. Även Mälartåg 226 har just blivit gult och ska strax därefter avgå från spår P6b via Åby mot Nyköping och Järna. Ett annat Mälartåg 230 avvaktar senare avgång från spår P3b. På spår P1 har SJ snabbtåg 525 mot Linköping, Nässjö och Malmö just fått grönt ljus och kommer inom några sekunder att starta. Eventuellt uppställda tåg på vagnparkeringarna VP4 A och B syns inte men finns där likafullt.

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 mellan Kolbäck och Fagersta.



På spåravsnittet ser du ett antal **driftplatser** och mellan dessa linjer. En driftplats är enligt Trafikverkets bestämmelser "ett från linjen avgränsat område av banan som kan övervakas av 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 **infartssignalerna**, de dubbelriktade pilarna med spetsarna mot varandra. På bilden ser vi exempel på olika typer av driftplatser.

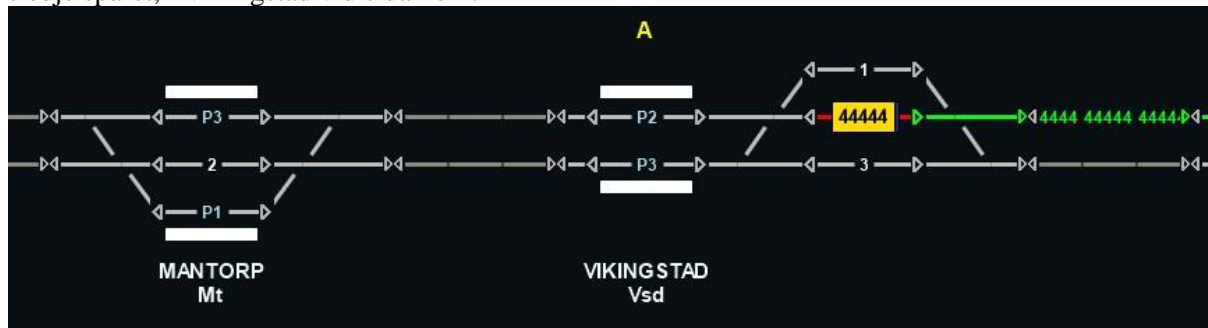
På en enkelspårig linje som ovan kan en driftplats vara en **mötesstation** med två eller flera spår. Brattheden är exempel på en enkel mötesstation med bara två spår. Den har inte heller något resandeutbyte, vilket ses av att perrong saknas. Surahammar är en något större driftplats med tre spår, varav två perrongspår, som alltid har namn som börjar med P. Tre spår kan ibland vara bra om ett tåg ska möta två tåg som kommer tätt efter varandra. Mellan Surahammar och Brattheden ligger Ramnäs trafikplats som saknas mötesspår, men å andra sidan har ett perrongspår där resandeutbyte kan ske.

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

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

På nästa bild från den dubbelspåriga Södra stambanan visas några andra exempel på driftplatser. Vid både Mantorp och Vikingstad finns ett extra tredje spår, som kan användas för förbigång där snabbare tåg kan köra om långsammare tåg. Att dessa spår ligger på var sin sida om banan gör att förbigångar enkelt kan göras i båda riktningarna. Mer om förbigångar senare.

Vid båda driftplatserna finns också perronger för resandeutbyte, i Mantorps fall i anslutning till det tredje spåret, i Vikingstad vid sidan om.



Samtidigt lurar faror, särskilt om man ovarsamt lägger ut långa tågvägar, att tåg som egentligen ska stanna vid plattformen på ett sidospår bara passerar förbi på det genomgående huvudspåret och de väntande passagerarna blir akterseglade! Om det händer i spelet får du minuspoäng.

Automater

Vid vissa driftplatser finns en symbol A. Om symbolen är gul är en s.k. automat inkopplad för driftplatsen, om den är grå är automaten frånkopplad. Genom att enkelklicka på symbolen kan man inaktivera/aktivera automaten. När automaten är tillkopplad läggs en genomgående tågväg automatiskt ut då ett tåg närmar sig stationen. Det är i allmänhet mycket praktiskt, framför allt på Södra stambanan mellan Katrineholm och Nässjö där tågen kan färdas långa sträckor utan att du manuellt behöver lägga ut tågvägar för dem. Observera dock att det på denna sträcka är flera driftplatser som saknar automater. Först och främst de stora stationerna Norrköping, Linköping och Mjölby. Vidare Mantorp och Tranås eftersom många tåg där ska vika av från huvudspåret till ett perrongspår och risken vore stor att man missar det om en automat bara för tåget förbi. (Att automat saknas vid Lindekullen har en annan programmeringsteknisk förklaring, det var inte möjligt vid denna station där linjen böjer).

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

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

Några speciella bandelar

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

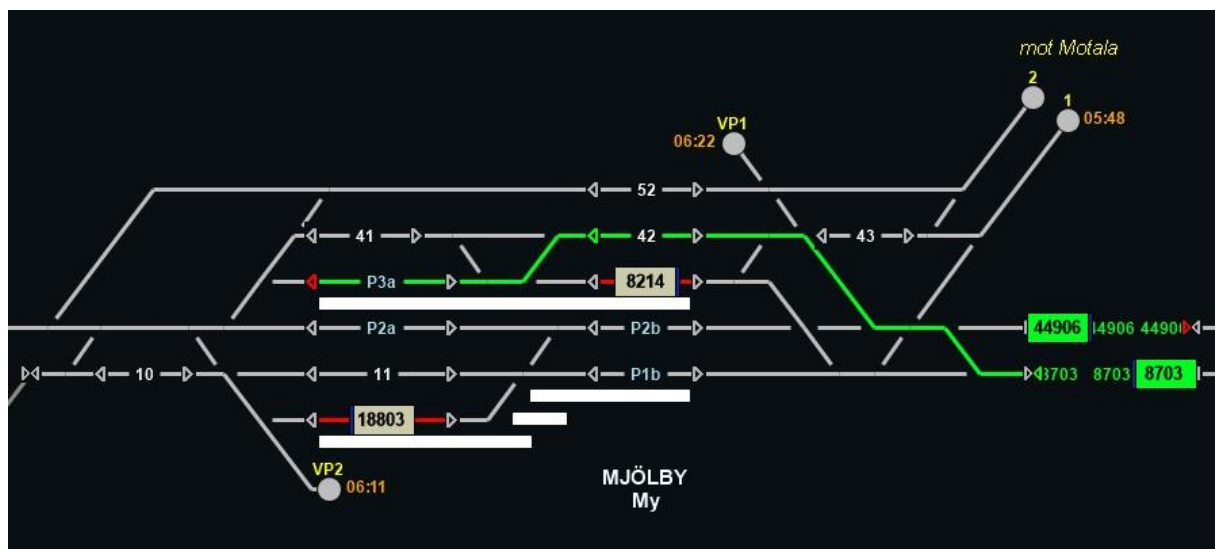
Mjölby station

Trafikföringen vid Mjölby kan vara litet trixig och rymmer också några moment som återkommer vid fler stationer varför vi närmare ska gå igenom dem här.

Övernattande tåg vid perrongspår finns vid fler stationer men vi exemplifierar här med Mjölby. Tåg som övernattar på perrongspår syns i översiktsvyn som små grå trianglar vid flera stationer när du

startar spelet klockan 04.00. I detaljvyn syns de som gråa rektanglar med tågnummer. De blir sedan (de flesta vid 5-tiden eller senare) gula när de snart ska avgå och det är då dags att lägga ut tågvägar för dem. Bilden från Mjölby station visar läget klockan 05.30 när fortfarande Östgötapendelns 18803 mot Tranås, kvarstår på spår P21 och Tåg i Begslagens 8214 mot Lindesberg står kvar på spår 3b .

På kvällen är det omvänd procedur när tågen ska parkeras igen på samma perrongspår för en ny övernattning. I vissa fall sker det ganska tidigt, vid 18-19 tiden när högtrafikperioden är förbi och tågen inte behövs längre under kvällen. I andra fall sker nattparkeringen mycket sent, ofta efter det att spelet avslutats klockan 22.00. Börja hålla utkik på tågbeskrivningen i menyn efter cirka 18-tiden. Där framgår tydligt om tåget ska nattparkeras och i så fall till vilket spår det ska föras. När du för tåget till det anvisade spåret byter det nummer till det tåg som ska avgå nästa morgon (med ett tekniskt prefix av en 9.a),



Övernattande tåg på vagnparkering (VP). Alla tåg som ska starta från vissa större stationer på morgonen får inte plats vid perrongspår och har därför varit uppställda på uppställningsspår eller, som vi kallar dem i spelet, vagnparkeringar med förkortningen VP. Dessa tåg måste först föras ut till perrongspår och hämta upp passagerarna innan de kan avgå. På Mjölby bilden ser du att ett tåg ska växlas ut 0611 från VP2 och 0622 från VP1. Men innan de kan avgå måste de föras till ett perrongspår för att hämta upp passagerarna. Tågen i spelet lämnar vanligen vagnparkeringen tio minuter innan det ska avgå från perrongspåret. I Mjölby är tågföringen för dessa tåg litet extra knepig eftersom det inte finns någon direkt utfart från VP till ett perrongspår. Du måste därför, som på bilden, först föra tåget till växlingsspåren 10 (från VP2) respektive 43 (från VP1) och vänta till det har stannat där (blivit gult). Du kan sedan backa tåget genom att lägga ut en ny tågväg, i detta fall till exempelvis spår P1b respektive P3b. Du får då i en dialogruta frågan om tåget ska backas, och svarar ja på det. När tåget sedan har kommit till perrongspåret kan det startas därifrån när avgångstiden är inne.

Tåg som ändrar körriktning. Vid Mjölby inträffar också det speciella att Östgötatrafikens pendeltåg mellan Norrköping och Motala måste ändra körriktning varje gång de kommer till Mjölby. Detta gäller åt båda hållen. I verklighetens tågföring brukar detta ske vid spår P3b (men kan också ske vid P3a). Som exempel syns på bilden tåg 8703 som är på väg in till spår P3a eftersom P3b än så länge är upptaget. När det stannat (blivit gult) måste du manuellt ändra riktning på tåget innan det kan avgå mot Motala. Detta gör du genom att klicka på knappen "Byt riktn." i menyn. Du får då först en fråga som kan se litet hotfull ut "Ska tåget byta riktning (ger 10 minuspoäng för loktåg)?" Detta berör inte Östgötapendelns tåg eftersom de är motorvagnståg och du kan lugnt svara Ja. Det kommer sedan ytterligare ett meddelande "Byter riktning" som du kvitterar med OK. Lämpligen kan du direkt efter detta passa på att lägga ut tågvägen till portal 2 mot Motala så avgår tåget dit om ett par minuter.

I motsatt riktning kommer Östgötapendelns tåg från Motala in från Motala portal 1 (du ser på bilden när nästa tåg kommer in, kl 05.48. Då för du in det, lämpligen till spår P3b, och vänder det som tidigare beskrivits och lägger sedan ut en tågväg i vänsterspåret mot Norrköping. I detta fall rekommenderar vi att du lägger ut tågvägen till infartssignalen efter Mantorp, eftersom Mantorp saknar automat och det annars kan bli stående om du skulle glömma bort det. (Och när du ändå är på gång kan det vara lämpligt att också passa på att manuellt lägga ut en tågväg för det pendeltåg som kommer från andra hållet förbi perrongen på spår P1 i Mantorp. Observera att det kan komma två slags pendeltåg denna väg. De vars tågnummer börjar på 87 ska vidare mot Motala och senare föras in till spår P3b i Mjölby. De vars tågnummer börjar på 88 ska däremot vidare till Tranås och förs via spår P1b vidare på huvudspåret mot Tranås. Här måste du vara observant, det framgår också i texttrutan i menyen vart tåget ska föras.)

Tåg som vänder i Mjölby. Det finns också två tågomlopp som har Mjölby som slutstation och där tågen alltså vänder i Mjölby med nya nummer. Tåg i Bergslagens regionaltåg till/från olika destinationer i Bergslagen kommer in varannan timme och kvarstår i allmänhet i Mjölby omkring 20 minuter innan det avgår igen. Rekommenderat spår är P3a eller P3b. Nummer och riktningsbytet sker här automatiskt så det behöver du inte bekymra dig om. Östgötapendelns tåg från Tranås under lågtrafik går inte hela vägen till Norrköping utan vänder också i Mjölby på samma sätt som ovan beskrivits. Du bestämmer själv vart det ska föras, i verkligheten är det oftast till spår P3a, vilket torde bero på att de som ska vidare med annat pendeltåg till Norrköping då inte ska behöva byta perrong.

Fler stationer

Det finns flera stationer med tåg som övernattar på perrongspår och/eller i vagnparkeringar och som successivt ska starta tidigt i spelet. Exempelvis Västerås, Eskilstuna, Norrköping, Linköping, Nyköping och Västervik. Du lär dig snart, på samma sätt som beskrivits ovan för Mjölby, att de som står vid perrong kan startas direkt när avgångstiden är inne medan de som blinkar vid vagnparkeringar först måste föras ut, ibland via växlingsspår, till perrongspår innan de kan startas.

På kvällen är det omvänd procedur när tåg som inte behövs längre ska föras till vagnparkering eller föras till perrongspår. Ibland är det extra noga att det förs i rätt ordning, till exempel i Nyköping. Det första nattparkerande tåget vid Nyköpings C förs till spår P5a så att det sedan finns plats på spår P5b för ytterligare ett nattparkerande tåg som anländer senare.. Om du skulle parkera det första tåget på P5b går det inte att flytta sedan!

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 tio- eller i vissa fall tjugodubbla. Men inte heller linjerna mellan driftplatserna är lika långa fast det ofta ser ut så på spelplanen. I några fall är avståndet bara någon kilometer, ofta mellan fem och tio kilometer och i några fall upp till tjugo kilometer. Det verkliga avståndet mellan platserna är inprogrammerade i programmet och blir därför också avgörande för hur lång tid tågen behöver för att avverka olika sträckor. I stort sett kan du se att tågen passerar driftplatserna ganska snabbt men tar betydligt längre tid på sig ute på linjen.

Tågens hastighet ute på banan bestäms av den **största tillåtna hastigheten**, förkortat **Sth**. Både de olika bandelarna och tågen har sina egna största tillåtna hastigheter och vid varje enskilt tillfälle är det den lägsta av dessa som bestämmer tågets hastighet på banan. Inom Norrköpingsfjärrens område är det framför allt delar av Södra stambanan som tillåter den högsta hastigheten, 200 km/h. Den kan även tillåtas på vissa sträckor på några andra ställen. För övriga banor är Sth lägre, till exempel 160 eller i

många fall mellan 100 och 140. Ännu lägre hastigheter förekommer också, särskilt vid de större stationerna där största tillåtna hastigheterna kan vara till exempel 40 eller 70.

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

TÅGFÖRINGEN

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

Grundläggande tåghantering

När du ska hantera ett tåg klickar du en gång på dess symbol i detaljvyn, vilken kan vara antingen en blinkande cirkel vid någon av 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. Om du i stället dubbelklickar får du även upp en ruta med mer information. Där framgår bland annat tågets största tillåtna hastighet, STH, vilket i vissa lägen är bra att veta. För resandetågen framgår också avgångstiderna från alla mellanstationer tåget ska stanna vid. Allteftersom tåget når dessa förs också den verkliga avgångstiden in inom parentes bredvid tidtabellens avgångstid. Det kan ibland vara viktig information när du ska lägga upp tågets fortsatta färd.

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

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

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

Du kan också *ångra en redan lagd tågväg*. Det kan bli aktuellt om du lagt ut alltför långa tågvägar. Nya tåg eller snabbare tåg kan dyka upp och då kan en tidigare lagd tågväg vara till hinder. Skulle du

av misstag lägga en alltför lång tågväg eller lägga en tågväg alltför tidigt, så kan du ångra dig genom att **högerklicka** på den signal där tågvägen ska sluta (ej utfartssignal mot linje) och därefter svara ja på den fråga du får. Den felaktiga tågvägen försvinner då. Om en tågväg återtas alltför sent, dvs när tåget börjar närma sig punkten där du vill sluta, kan du få minuspoäng.

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 och då måste du stänga helt och börja om från sist du sparade spelet²

Backning och riktningsbyte, Loktåg får backas bara i samband med växling inne på en station. Det blir nödvändigt för godståg på någon station, t.ex. Hallstahammars bruk eller Kimstad mot Finspång, och för vissa andra tåg när de ska in till en vagnparkering som inte ligger i rätt riktning, t.ex. via spår 43 till VP1 i Mjölby. 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. För Östgötapendelns tåg mot Motala ingår riktningsbyte vid Mjölby i den ordinarie tidtabellen och hanteras på det sätt som tidigare har beskrivits.

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

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

Alla godståg och de resandetåg som har slutstation vid en portal ("cirkelsymbol") (t.ex. G för godståg, vid ändstationerna för Norrköpingsfjärrens trafikområde som Nässjö, Jädersbruk, Katrineholm eller Mjölby mot Motala 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. Din befattning med tåget är under alla förhållanden slut.

Resandetåg som ska till en vagnparkering (VP) måste du själv köra dit, sedan du först stannat vid ett perrongspår och släppt av passagerarna. Det framgår av informationen om tåget om det ska föras till en vagnparkering och i så fall inom vilken tid. Observera att det vid flera stationer finns två eller flera vagnparkeringar, välj den rätta som framgår av menyrytan.

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

² 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 bekräfta att tågvägen ska avbrytas. Om detta inträffar måste du avbryta spelet genom att trycka på CTRL+ALT+DEL, välja aktivitetshanteraren och avsluta spelet. Du går då miste om de poäng du spelat in sedan du sist sparade spelet, därför är det bra att spara spelet med jämna mellanrum! Men allra enklast undviker du buggen genom att alltid stänga en öppen tidtabellsruta innan du försöker avbryta en tågväg! Buggen finns i spelets programfil alltsedan den första Hallsbergfjärren och har i dagsläget inte kunnat åtgärdas, läs vidare i berättelsen om hur spelet uppdaterats i slutet av manualen.

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, SJ TiB (Tåg i Bergslagen), Mälartåg eller Östgötapendeln för resandetåg eller GC (Green Cargo) eller HR (Hektor Rail) för godståg. Det framgår också vilken typ av tåg det är, t.ex. snabbtåg, InterCitytåg, regionaltåg, nattåg, godståg eller tjänstetåg. För den specialintresserade framgår också tågets tekniska klass, t.ex. X2, Regina, ER1, i rutan som kommer fram om man dubbelklickar på tåget. I del C Fördjupning kan du läsa mer om de tågoperatörer, tågupplägg och tågklasser som förekommer i spelet.

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

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

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

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

Några grundläggande strategier

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

Skaffa dig en överblick. Prioritera. När du återtar spelet efter ett uppehåll eller om det kärvar till sig på banan kan det vara bra att pausa spelet, ta en överblick över spelplanen i 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 ut tågvägar från de portaler eller tåg som blinkar eller lyser rött för att deras avgångstid har passerats. Näst viktigast är sedan oftast att ta hand om portaler eller tåg som lyser gult och snart vill komma iväg. Det senare är dock inte helt självklart, ett gult tåg kan ha fem minuter kvar till start och under den tiden kan det ibland vara viktigare att förlänga tågvägarna för tåg vars tågväg håller på att ta slut. Ett tåg som stannat då tågvägen tagit slut blir annars gult och tar minst en

minut att få igång igen, en minut som i slutänden kan avgöra hur många poäng du får eller mister när tåget går i mål.

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

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

Skicka iväg tågen i rätt riktning. Kolla textrutan noga när du har klickat på ett tåg så att du skickar iväg tåget i rätt riktning! Om du t.ex i Åby skickar iväg ett tåg mot Katrineholm som ska till Järna 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 vid någon driftplats och byta riktning där. Du kan inte byta körriktning ute på linjen. Om du för sent upptäcker att du skickat ett tåg åt fel håll och måste byta körriktning, får du många minuspoäng om det är ett loktåg. För motorvagnståg får du inga minuspoäng för själva riktningsbytet, men troligen när du starkt försenad kommer fram till rätt station. Att bara fortsätta och gå i mål vid fel station ger dock alltid tio minuspoäng och är ju inte heller särskilt ansvarsfullt mot tågets passagerare eller dem som väntar på lasten!

Kolla tåguppehåll, missa inte perrongspår. För resandetågen är det viktigt att du kollar var de enligt tidtabellen (dubbelklicka) ska göra uppehåll. Vid de flesta stationer är det inget problem när perrongspåren ligger på den genomgående linjen och därigenom angörs när du lägger ut längre tågvägar förbi stationen. Men vid en station är det inte är fallet och där kan du lätt missa perrongspåret och då få minuspoäng. Det gäller Mantorp i södergående riktning, mot Mjölby. Alla Östgötapendlar, både de mot Motala och de mot Tranås ska stanna där och för dem måste du manuellt lägga in en tågväg till spår P1. Och när du ändå håller på, lägg också ut en fortsättning på tågvägen ut på linjen igen, annars är det en uppenbar risk att du glömmer tåget och det blir stående i Mantorp!



Den här Östgötapendeln missade inte att göra uppehåll vid det avvikande perrongspåret i Mantorp nyårsnatten 2020/21. Men om du gör det får du tre minuspoäng!

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

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

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

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

ÖVRIGT

Menyn

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

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

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

- ljud
- skärmupplösning (justering av storlek på översiktsbild)

Poängberäkning

Du får pluspoäng varje gång:

- ett resandetåg kommer till sin slutstation och är mindre än 5 minuter försenat. Om tåget är exakt i tid får du 3 pluspoäng, kommer det för tidigt blir det 4 poäng och från en till fem minuter försenat 2 poäng.
- ett godståg kommer till sin slutstation. Samma beräkningsmodell men tidsgränsen är 60 minuter.
- du reducerar en tidigare uppkommen försening. Då kan du få 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”. Flera linjer i spelet kan ge 6-8 sådana extrapoäng förutom de som erhålles vid ankomsten till slutstationen.

Du får minuspoäng

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

Du kan också få minuspoäng

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

Betyg

Vid en spelomgångs slut klockan 22.00 får du ditt betyg i en femgradig skala med ett omdöme, alltifrån betyg 1 Du får sparken till 5 Suveränt. Du står i tur att bli befordrad. För att undvika att få sparken måste du ha minst betyg 2 med omdömet Vi sänder dig på en fortbildningskurs. För detta krävs 200 poäng. För betyget 5 krävs 2500 poäng vikt är svårt men inte alls omöjligt eftersom riktigt bra och i det närmaste felfria spelare kan få ihop en bra bit över 3000 poäng i spelet. När du behärskar spelet går det i allmänhet att få ihop något högre poängtal på nivå 2 och 3 jämfört med nivå 1 eftersom tåg som går i mål med reducerad försening ger fem poäng.

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

C FÖRDJUPNING

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

Banorna inom Norrköpingsfjärrens område. Sid 24.

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

Tågtrafiken. Sid 31

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

Fördjupade råd och speltips. Sid 39

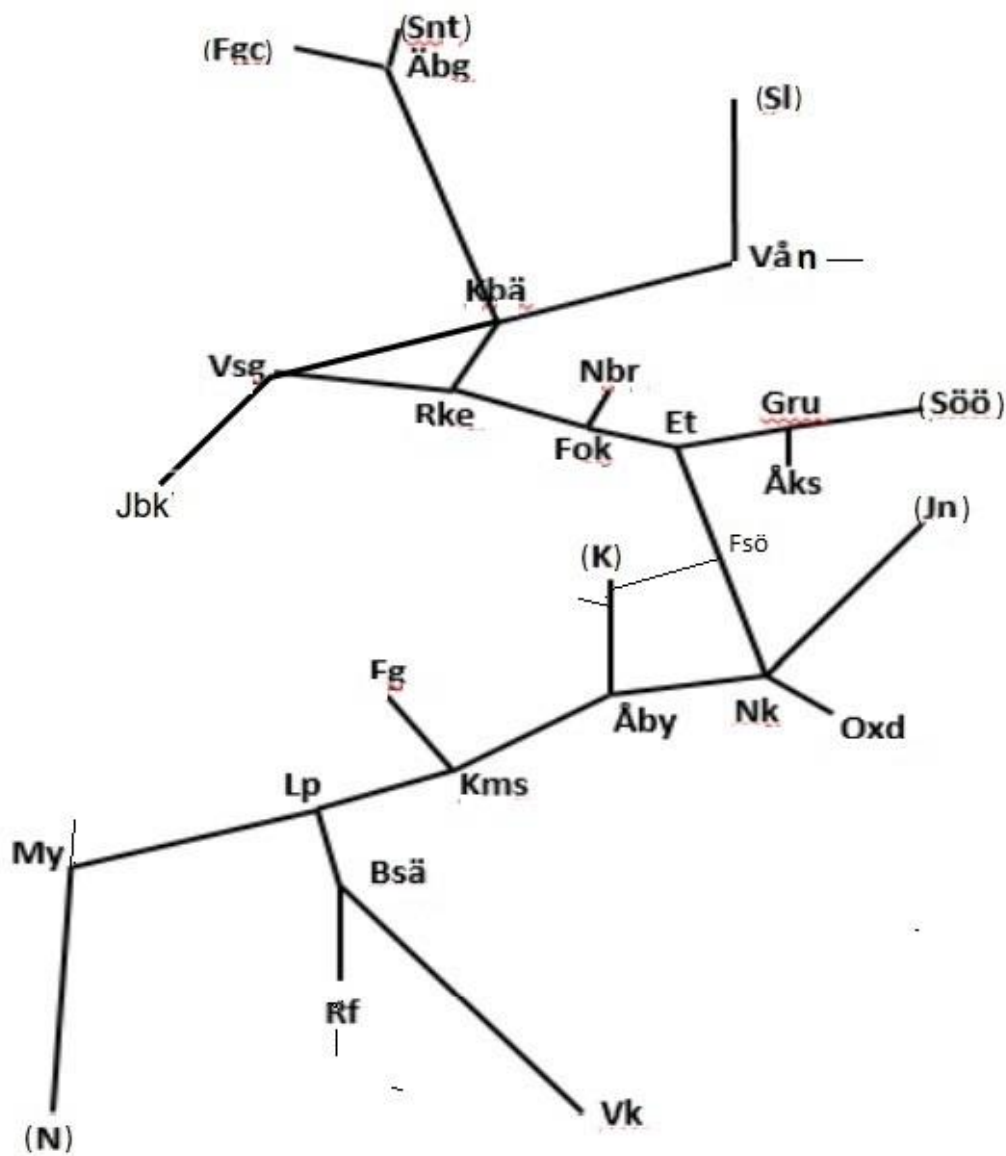
Om vanliga typer av problem som kan uppstå i din trafikledning och hur man kan tänka, planera och agera för att få höga poäng.

Hur tågledningen fungerar i praktiken och skillnader mot i spelet. Sid 41

Spelets historia och uppdatering. Sid 43

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

BANORNA INOM OMRÅDET



De banor som ingår i Norrköpingsfjärrens 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. Driftplatser inom parentes () trafikstyrs från andra trafikledningscentraler. Nässjö (N) trafikleds från Malmö, Katrineholm (K), Järna (Jn), Södertälje Syd övre (Söö) och Sala (Sl) från Stockholm. Fagersta (Fgc) och Snyten (Snt) från Gävle.

Den södra delen av spårplanen domineras av Södra stambanan från Nässjö (N) till Katrineholm (K) med en avgrening i Nyköpingsbanan från Åby till Järna (Jn). Från Linköping (Lp) går Tjustbanan söderut mot Västervik (Vk) och Stångådalsbanan mot Rimforsa (Rf). Efter Rf mot Kalmar sker tågledningen från Malmö. Till Mjölby (My) norrifrån anländer Godsstråket genom Bergslagen från Hallsberg, som också trafikleder denna sträcka. Triangelspåret från Västra stambanan som ansluter till Södra stambanan strax söder om Katrineholm trafikleds från Stockholm. .

Norrköpings trafikledningsområdes södra och norra delar hålls ihop av den gamla TGOJ-banan från Oxelösund via Eskilstuna. I sin södra del, söder om Flens övre (Fsö) trafikeras denna bana bara av några få godståg. Norr om Flens övre är trafiken tätare med både resande- och godståg som går norrut från Åby via Katrineholm och Flens övre. Sträckan mellan Katrineholm och Flen ingår i Stockholms trafikledningsområde. I spelet har vi ändå lagt in en transferlänk mellan dessa driftplatser för att du inte ska ”tappa bort” tågen när de försvinner i Katrineholm och sedan återuppstår igen i Flens övre.

Den norra delen av Norrköpings trafikledningsområde domineras av östvästgående MälARBanan norr om Mälaren via Västerås (Vå) och Svealandsbanan söder om Mälaren via Eskilstuna (Et). Banorna sammanstrålar i Valskog (Vsg) och fortsätter sedan via Arboga mot Jädersbruk (Jbk). I norrsydlig riktning binds de samman mellan Rekarne (Rke) och Kolbäck (Kbä) via Kvicksund. Från Kolbäck norrut går banan mot Fagersta (Fgc) och Snyten (Snt).

Södra stambanan

Södra stambanan går idag mellan Malmö och Katrineholm där den ansluter till Västra Stambanan. I sin första version som färdigställdes 1864 anslöt den dock till Västra stambanan redan i Falköping. Hela den nuvarande sträckningen, som norr om Nässjö inledningsvis kallades Östra stambanan, blev klar först 1874. Det är denna del som i dag trafikleds från Norrköping.

Standarden på banan har under åren successivt förbättrats med elektrifiering som blev klar på 1930-talet och en successiv utbyggnad av dubbelspår som blev helt färdig först 1964. Banan ligger dock fortfarande kvar i samma läge som när den byggdes. Restiden från Malmö till Stockholm har successivt förkortats från inledningsvis 20 timmar till 6,5 timmar på 1960-talet och idag drygt 4 timmar för de snabbaste tågen.

Från att från början ha haft mycket lokal trafik med många stationsuppehåll lades många stationer ned men på senare år 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 en mycket livlig godstrafik är idag en stor utmaning för trafikledningen på Södra stambanan. På vissa delar är banan nära kapacitetstaket. Den slutliga lösningen på detta kan vara den helt nya stambana för tåg med högre hastighet via Jönköping som sedan länge diskuterats, men ännu inte helt är beslutad. Om en sådan kommer till stånd kan trafiken separeras så att den nuvarande stambanan främst reserveras för regionaltrafik och godståg.

I avvaktan på sådana långsiktiga lösningar pågår ständiga förbättringsarbeten på och i anslutning till den nuvarande banan. Till exempel har omfattande kontaktledningsbyten skett mellan Mjölby och Nässjö. En ny perrong planeras i Mjölby för att möjliggöra mer trafik och elektrifiering planeras av bibanan mellan Kimstad och Skärblacka som kommer att minska miljöbelastningen från dagens dieseltåg. Växelbyten planeras i Sommen och Kimstad och ett nytt förbigångsspår i Katrineholm



En Östgotapendel passerar Törnevalla kyrka utanför Lingham på Södra stambanan mellan Norrköping och Linköping.

Nyköpingsbanan

En alternativ väg från Östergötland till Stockholm går via Nyköpingsbanan från Åby till Järna. Järnvägen på denna sträcka byggdes för att ge järnvägstrafik i östvästlig riktning till Nyköping och som ett slags dubbelspår till Södra stambanan. Den blev helt klar 1915. Banan är byggd i besvärlig terräng och hastighetsstandarden är därför inte heller så hög. Den besvärliga terrängen orsakade också Sveriges hittills värsta tågolycka till följd av ett ras vid Getå 1918 med 40 omkomna.

Nyköpingsbanan används idag i huvudsak för regional trafik och enstaka gånger som omledningsbana vid störningar i trafiken på Södra stambanan via Katrineholm. Den närmare sträckningen mellan Stockholm och Östergötland via Nyköping kommer dock att få en renässans när den nya Ostlänken mellan Järna och Linköping blir klar om ett antal år. Ostlänken är den första etappen av de planerade nya stambanorna och den som kommit längst i planeringen med planerad byggstart inom de närmaste åren. Som en förberedelse för kommande bibana till Nyköping kommer stadens resecentrum och bangård att byggas om.



Stationshuset i Vagnhärad med livlig regionaltrafik från Trosa kommun. Vagnhärad planeras även att få en station vid den nya Ostlänken men på en annan plats.

Stångådalsbanan

Denna sammanhängande järnvägslinje mellan Linköping och Kalmar har sitt ursprung i flera olika järnvägslinjer i Östergötland och östra Småland. Den blev första gången möjlig att åka i sin helhet samma dag via Hultsfred år 1904. Många olika trafikupplägg har prövats sedan dess och banan har tidvis varit nedläggningshotad. Banan är fortfarande inte elektrifierad men viss upprustning har dock skett. Trafikverket planerar en fortsatt spårupprustning mellan Linköping och Hjulsbro. Norrköpingsfjärren trafikleder banan till och med Rimforsa, därefter tar Malmöfjärren vid.



Vid Bjärka Säby grenar sig Stångådalsbanan till Tjustbanan mot Västervik. Inga tåg på någon av linjerna stannar dock längre vid stationen.

Tjustbanan

Tjustbanan avgränsar sig mot Västervik från Stångådalsbanan i Bjärka Säby. Även denna bana har sitt ursprung i flera gamla banor. Genomgående trafik från Södra stambanan till Västervik var möjlig första gången 1879, då dock på smalspår från Norsholm.

Västervik var på den tiden något av en smalspårmetropol i östra Småland. Banan mot Linköping blev klar med normalspår först 1964, dock fortfarande oelektrifierad. Smalspåret från Västervik via Hultsfred till Växjö blev dock aldrig breddat och den södra delen är numera nedlagd. Dock finns linjen Växjö – Hultsfred kvar som museibana och på den gemensamma sträckningen mellan Jenny och Västervik är det så kallat treskenspår.

Tjustbanan är av ganska dålig kvalitet och även tågtrafiken har vissa tider brottats med problem med trasiga och inställda tåg.



Treskenspår. Vid infarten till Västerviks station viker de smalspåriga tågen av till höger.

Oxelösund – Kolbäck, gamla TGOJ-banan

Man kan säga att Norrköpings trafikledningsområde egentligen består av en nordlig och en sydlig del, som knyts ihop av banan från Oxelösund till Eskilstuna och vidare norrut via Kvikksund till Kolbäck. Trafik på denna sträcka startade 1875, inledningsvis främst med träprodukter till hamnen i Oxelösund, men senare alltmer med järnmalm, främst från gruvan i Grängesberg. Mest känd är därför banan under det historiska namnet TGOJ, Trafikaktiebolaget Grängesberg Oxelösund järnvägar. Det bedrevs också för persontrafik på hela banan.

Idag är persontrafiken nedlagd på den södra delen av banan, söder om Flen. Här går dock fortfarande några godståg om dagen med stålprodukter mellan SSABs anläggningar i Borlänge/Domnarvet och Oxelösund. Norr om Flen är dock trafiken betydligt tätare med både godståg och persontåg från Norrköpingshället till Eskilstuna och norrut via Katrineholm och Flen. Sträckan mellan Katrineholm och Flens övre ingår inte i Norrköpingsfjärrens område. Vi har ändå lagt in en transferlänk mellan dessa orter i spelet så att du inte ska ”tappa bort” genomgående tåg på denna sträcka.

De närmaste åren planerar Trafikverket spår och växelbyten mellan Kolbäck och Eskilstuna, mellan Nyköping S och Oxelösund samt åtgärder för höjd hastighet mellan Eskilstuna och Flen.



Ståltåget Domnarvet – Oxelösund på gamla TGOJ-linjen vid Vadsbro mellan Flen och Nyköping.

Svealandsbanan

Svealandsbanan kallas järnvägen söder om Mälaren mellan Södertälje Syd övre och Valskog, där banan sammanstrålar med Mäljarbanan norr om Mälaren. Svealandsbanan är på sträckan Södertälje – Eskilstuna helt nybyggd med invigning 1997. Den ersatte då den gamla och krokiga Norra Södermanlands järnväg från 1895 och fick en delvis ny sträckning, via Strängnäs i stället för via Åkers styckebruk.

Den nya banan har lett till kraftigt ökad tågtrafik, inte minst av arbetspendlare från städerna söder om Mälaren till Stockholmsområdet. Ökningen har varit så kraftig att förstärkningar av banan med ytterligare en dubbelspårsdel har måst göras för att möjliggöra halvtimmetrafik med Mälartågen på banan. Ett nytt dubbelspår mellan Härads och Strängnäs, delvis genom en tre kilometer lång tunnel direkt väster om Strängnäs station blev klar 2018.

Även bandelen Eskilstuna – Valskog har rustats upp och mellan Eskilstuna och Folkesta är banan nu dubbelspårig. Vid Folkesta finns en kombiterminal som är en av de större i landet.



Strängnäs nya resecentrum ovanpå bangården är beläget strax intill de numera två tunnelmynningarna på dubbelspåret till Härads.

Mäljarbanan

Järnvägen norr om Mälaren mellan Stockholm, Västerås och Örebro startade som privatbanor på 1870-talet och har sedan dess förändrats flera gånger. Ännu under början av 1990-talet var standarden låg med omkring 80 minuters restid mellan Stockholm och Västerås. Banan har därefter byggts ut med flera bandelar till en sammanhållen järnväg med namnet Mäljarbanan, som numera har dubbelspår hela vägen mellan Stockholm och Kolbäck.

Trafiken på Mäljarbanan kommer in i Norrköpings trafikledningsområde, och därmed också i spelet, vid Västerås norra driftplats. Den lämnar sedan åter trafikledningsområdet och spelet i Jädersbruk strax väster om Arboga. I Jädersbruk (utanför spelet) väljer godstågen den gamla längre men mindre backiga linjen via Frövi medan resandetågen väljer den nya kortare vägen via Alväng till Örebro.

De närmaste åren planerar Trafikverket utbyte av ställverk och spår- och växelbyten på sträckan. Rangerbangården Västerås Västra ska byggas om.



Västerås Central är en livlig knutpunkt med mycket persontrafik på Mäljarbanan. Strax väster därom ligger också godsbangården Västerås västra med Västerås hamn..

Västerås – Sala

Trafiken på denna korta bana som idag förbinder Mäljarbanan med Dalabanan genom Sala, startade ursprungligen 1875. Idag används banan dels för viss godstrafik och är också den nordligaste delen av Mälartågs regionalståg Sala – Linköping. Banan var för några år sedan i dåligt skick, men efter att rälsen bytts på en del av sträckan är standarden åter normal.

Kolbäck – Fagersta/Snyten (-Ludvika)

Banorna genom Västmanland upp mot Bergslagen har under åren haft flera olika sträckningar. Nu återstår sträckan från Kolbäck via Hallstahammar, Surahammar, Virsbo och Ängelsberg upp till Fagersta, varifrån banan sedan fortsätter (inom Gävle trafikledningsområde) till Ludvika. Sedan 1990-talet har flera av dessa orter åter persontrafik genom den så kallade Bergslagspendeln mellan Västerås och Fagersta/Ludvika. Även viss godstrafik förs på sträckan, bland annat till bruken i Hallstahammar och Surahammar och via Snyten upp mot Avesta Krylbo.



Blå tåget vid Svenska Järnvägsklubbens årsmötesresa 2012 till Falun gör uppehåll vid Virsbo station för tågmöte.

TÅGTRAFIK

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

Snabbtåg

Snabbtåg kallas ett persontåg, i allmänhet i fjärrtrafik, som har en topphastighet på 200 km/h eller mer (i Sverige får dock inget tåg köra snabbare än 200 km/h i reguljär trafik). Inom Norrköpingsfjärrens område bedrivs snabbtågstrafik av **SJ** mellan Stockholm och Malmö i stort sett varje timme under dagen, vissa av tågen fortsätter till Köpenhamn³. Dessa tåg har tågnummer i serien 500 till 559. Uppehåll inom det område spelet täcker görs i Norrköping, Linköping, Nässjö, ofta också i Mjölby och i något fall i Tranås. SJ kör dessa tåg av typen X2 under varunamnet X2000.



X2000 (X2)

Utöver trafiken Stockholm – Malmö körs också ett snabbtågspår dagligen Sundsvall – Linköping med tågnummer 565 resp 580. SJ 3000 (X55). Se upp när 565 anländer mot Linköping strax före klockan 13.00 så att du inte av misstag för tåget vidare mot Nässjö!



SJ 3000 (X55)

InterCitytåg mm

Beteckningen InterCity används på olika sätt i olika länder, i Sverige ofta för något enklare och långsammare tåg (jämfört med snabbtågen) på längre sträckor. Inom Norrköpingsfjärrens område för **SJ** InterCitytåg mellan Linköping och alternerande Stockholm, Gävle, Ljusdal eller Sundsvall. Dessa tåg är vanligen så kallade ”dubbeldäckare” X40. Tågen har nummer i serien 256 till 299.

³ När tågtiderna lades in i spelet i början av 2021 var trafiken något glesare och inga snabbtåg gick till Köpenhamn pga pandemin, varför endast destination Malmö anges i spelet.



"Dubbeldäckaren" (X40)

Snälltåget är ett varumärke för svenska Merresor AB:s kommersiella tågtrafik, som ägs av Transdev Sverige AB. Man bedriver trafik med två snälltågspår dagligen mellan Stockholm och Malmö med tågnummer 3940 – 3943. Från och med sommaren 2021 innehåller också de tåg som går från Stockholm på eftermiddagen och från Malmö på morgonen liggvagnar mellan Stockholm och Berlin. Fler liggvagnar kopplas på/av i Malmö samtidigt som sittvagnar kopplas på av/på. Snälltågets nattåg Stockholm – Berlin körs under 2021 varje dag sommartid och glesare under hösten och inriktar sig främst mot privatmarknaden, särskilt familjer.



Snälltåget

Regionaltåg

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

SJ kör under namnet SJ Regional kommersiell trafik på Mäljarbanan Stockholm – Hallsberg varje timme, med vissa förstärkningståg Stockholm – Västerås i högtrafiktid. Dessa har tågnummer i 700-serien. Vartannat tåg fortsätter från Hallsberg till Göteborg och har då nummer i serien 156-199. Tågen gör inom Norrköpingsfjärrens område uppehåll i Västerås, Köping och Arboga. De är vanligen av typen X40, "Dubbeldäckare", se bild ovan.

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 Norrköpingsfjärrens område finns 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 har fram till 2021 körts i ett avtal med SJ, men vem som ska svara för trafiken efter december 2021 har när detta skrivs ännu inte slutgiltigt avgjorts. Mälartåg kör i huvudsak med Stadler DOSTO:s nya dubbeldäckare med typbeteckningen ER1, men även några andra tåg förekommer.



Mälartåg (ERI)

Mälartåg ansvarar för följande linjer inom Norrköpings trafikledningsområde:

Nyköpingsbanan (Stockholm -) Järna – Norrköping via Nyköping. I huvudsak entimmestrafik hela dagen, med några insatståg mellan Nyköping och Stockholm under högtrafiktid. Tågnummer i serien 210-256.

Svealandsbanan (Stockholm -) Södertälje – 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 huvudsak entimmestrafik men i högtrafik sätts också insatståg in på delar av sträckan. Tågnummer i serien 2100-2199



Mälabs tåg 2120 från Linköping till Sala byter tågsätt från ERI till Regina i Eskilstuna. Reginan som övertagits från Uppsala Lokaltrafik bär fortfarande deras färger. Även X12 tåg trafikerar denna linje.

SJ TiB De regionala kollektivtrafikmyndigheterna i flera bergslagsregioner samverkar om ett trafikupplägg kallat Tåg i Bergslagen (TiB). SJ ansvarar för trafiken under namnet SJ TiB. Inom Norrköpings trafikledningsområde drivet SJ TiB två linjer.

Mjölby – (Hallsberg – Borlänge/Avesta Krylbo – Gävle). Dessa tåg anlöper Mjölby varannan timme, närmast från Motala, och återvänder cirka tjugo minuter senare. De är allmänhet av typen Regina och har fyrsiffriga tågnummer som börjar på 81 eller 82.



Tåg i Bergslagen. Regina (X50-54) har övernattat och ska snart avgå norrut från Mjölby

Bergslagspendeln Västerås – Fagersta (- Ludvika). Tågen går vanligtvis i entimmestrafik, varav hälften till Ludvika och hälften endast till Fagersta Norra. Ett enstaka tåg går också från Skinnskatteberg till Västerås på morgonen och åter på eftermiddagen. Dessa tåg har fyrsiffriga tågnummer som börjar på 80. Trafiken körs ofta med tåg av typ X14 som TiB övertagit från andra tågbolag.



X14 tåg 8083 Skinnskatteberg – Västerås C vid Surahammars station

Östgötapendeln är en tät pendeltågstrafik mellan städer i Östergötland och Småland. Huvudman är Östgötatrafiken och entreprenör Arriva. Trafiken bedrivs med tåg av typen X61 som är samma typ som pendeltågen i Stockholm (X60) men med fyra vagnar i stället för sex. Följande sträckor trafikeras:

Norrköping – Motala varje halvtimme från tidig morgon till sen kväll och med ett par insatståg i högtrafiktid. Tågen byter riktning i Mjölby och spetsvänder oftast med bara korta uppehåll både i Norrköping och Motala, dock litet längre uppehåll några timmar på eftermiddagen i Norrköping för att vid behov möjliggöra återhämtning av tidtabellen vid förseningar. Pendeln har på denna sträcka fyrsiffriga tågnummer som börjar på 87⁴.

Norrköping/Mjölby – Tranås. Under högtrafik går tågen hela vägen Tranås – Norrköping och ”saxar” då in mellan tågen från Motala så att det i praktiken blir kvartstrafik på den mest resandetunga sträckan mellan Mjölby och Norrköping. Dessa tåg har fyrsiffriga tågnummer som börjar på 88. Under lågtrafik vänder tågen från Tranås i Mjölby och får på så sätt en matarfunktion till Motalatågen för dem som ska vidare mot Norrköping. Dessa tåg har femsiffriga nummer som börjar på 188.

⁴ Vid vändningen i Mjölby byter de tågnummer, som i verkligheten är femsiffriga mellan Mjölby och Motala. I spelet behåller de dock samma nummer.



Östgötatrafikens Pendeltåg X61 på väg mot Tranås

Krösatågen är ett samarbete mellan Jönköpings länstrafik (JLT) och länstrafiken i andra län i Småland och söder därom. Den nuvarande entreprenören är Vy men vem som ska driva trafiken efter december 2021 är när detta skrivs ännu inte slutgiltigt avgjort.. Flera tågtyper förekommer, bland annat X14, se tidigare bild. Inom Norrköpings trafikledningsområde bedriver JLT en linje med Krösatåg:

Nässjö – Tranås (- Sommen/Boxholm). En- till tvåtimmestrafik med uppehåll i Aneby. Efter ankomst till Tranås söderifrån fortsätter tågen som tjänstetåg till Sommen (i några fall Boxholm) för vändning. Femsiffriga tågnummer som börjar på 276.



Krösatåg X11 från Tranås till Nässjö vid Flisby

Kustpilen är ett samarbete mellan Östgötatrafiken och Kalmar Länstrafik som svarar för tågtrafiken på två sträckor mellan då båda länen. För närvarande drivs trafiken av Transdev men vem som ska driva trafiken efter december 2021 är när detta skrivs ännu inte slutgiltigt avgjort. Då banorna inte är elektrifierade används någon av dieselmotorvagnarna Y2 eller Y31. De två linjerna är:

Linköping – Rimforsa – (Hultsfred – Kalmar). Åtta tåg om dagen i vardera riktningen, det vill säga ungefär tvåtimmestrafik. De har tågnummer i serien 8550-8569.

Linköping – Västervik. Åtta tåg om dagen i vardera riktningen, det vill säga ungefär tvåtimmarstrafik. De har tågnummer i serien 8580-8599.

Dessa linjer är kända för att ofta krångla på grund av fel både i banan och tågen. Tågen ersätts då av bussar.



Kustpilen Y2

Övriga resandetåg

SJ opererar ett **nattåg**spår mellan Stockholm och Malmö med de förpliktigande numren 1 och 2. Tyvärr är det bara 2-an du får en kort glimt av i spelet när det ska avgå från Norrköping mot Katrineholm klockan 04.01 på morgonen. Antagligen den första tågvägen du lägger ut i spelet.

Nattåget mellan Stockholm och Malmö har tidvis varit nedläggningshotat då sträckan egentligen är väl kort och det finns dagtåg som färdas den på drygt fyra timmar. Efter hot om nedläggning för några år sedan var det dock många myndigheter och företag som lovade att låta sin personal färdas mer med tåget och beläggningen tycks ha ökat så att framtiden för närvarande torde vara säkrad.



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

En litet originell operatör är **Tågab** som bedriver såväl person- som godstrafik med bas i Kristinehamn. De opererar ett dagligt tågpar med numren 7027 och 7028 mellan Karlstad och Alvesta via Hallsberg och Mjölby.

Tjustbygdens järnvägsförening bedriver sommartid trafik på den smalspåriga museijärnvägen **Smalspåret** Västervik – Hultsfred. I spelet kan du följa tågen på den korta sträckan mellan Västervik och Jenny som har tre skenor så att både normal- och smalspåriga tåg kan färdas där. Under högsommaren opereras minst tre tågpar om dagen, före och efter detta något glesare trafik. Här kan man (åter)uppleva en resa som förr var vanlig på många mindre järnvägar, med den klassiska Hilding Carlsson – rälsbussen typ YP.



YP rälsbuss av Hilding Carlsson-typ

Tjänstetåg

I spelet förekommer också 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. Ganska vanliga är resandetåg som förs fram utan passagerare från uppställningsspår på en plats till en annan plats där de ska ta upp passagerare och påbörja dagen som resandetåg. Detta förekommer till exempel mellan Mjölby och Motala, mellan Eskilstuna och Västerås och mellan Västerås och Köping. En annan kategori är tåg som förs till depåer eller fordonsverkstäder för service eller reparation. Ofta är dessa schemalagda så att alla tåg med vissa mellanrum får göra ett sådant besök. I spelet förekommer sådana tåg till och från Boxholmsdepån (Östgotapendlarna) och fordonsverkstäder vid Västerås Västra (X40, även resandetåg för tillfällig uppställning), Västerås Norra (bland annat TiB X14) och Tillberga (bland annat renoveringar och uppgraderingar).



Hjulsvärv i Tillberga

Godståg

Ett stort antal godståg trafikerar Norrköpingsfjärrens område. Mycket genomgående godstrafik går på Södra stambanan, framför allt mellan Nässjö och Mjölby, där de förs vidare på Godsstråket genom Bergslagen mot i första hand Hallsberg. Vissa tåg går också vidare mot Katrineholm och destinationer i Mälardalen. Även på andra sträckor som Mälärbanan och delar av Svealandsbanan går ett flertal godståg. I spelet har vi försökt att om möjligt ange tågens start- och slutstation utanför Norrköpings trafikledningsområde om detta är känt. Om det inte är känt visar vi i stället med ett streck att tåget kan börja och sluta långt utanför Norrköpings område, t.ex. – Nässjö – Hallsberg.

Stora godsbangårdar finns i Norrköping/Åby, i Eskilstuna/Folkesta och Västerås västra, där många godståg börjar eller slutar, ibland bara för rangering och fortsättning i andra godståg. Det finns också ett antal andra godsdestinationer. Strax norr om Näsjö ligger Gamlarp med ett antal godståg. Flera godståg med diesellok går mellan Åby godsbangård via Kimstad till den än så länge oelektrifierade banan mot Skärblacka och Finspång. Till och från Oxelösund går flera godståg, bland annat en stålpendel till/från Borlänge/Domnarvet. Nykvarn har flera intressanta godståg och Köping ett. Ett godstågspår går från Västerås västra till bruken i Hallstahammar och Surahammar. Några genomgående godståg lämnar också Norrköpings trafikledningsområde norrut mot Sala eller Snyten.



Godståg Norrköping – Kimstad – Finspång dragen av dieseldrivet T44. Även ett diesellok längst bak då tåget byter riktning vid Kimstad.

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



Green Cargos flistäga Karlshamn – Nykvarn passerar Strängnäs dragen av ett Rc4 och ett Rd2

Ett annat stort godstransportsbolag är **Hector Rail**, förkortat HR. De är Skandinavien största privatägda järnvägsoperatör som även har kapacitet att köra korridorstrafik mellan Skandinavien och Tyskland. En stor del av deras verksamhet är baserad i Hallsberg men de har även personal på ett flertal andra orter. De kör främst systemtåg, det vill säga hela tåg enligt en regelbunden tidtabell. De har omkring 100 lok av flera olika modeller.



Hector rail lok 241

Det finns även andra godstågsoperatörer inom Norrköpings trafikområde som då också syns i spelet, här ges några exempel. Det tidigare nämnda **Tågab** bedriver även godstrafik med bas i Kristinehamn. **DB Cargo** är tyska statsbanornas godsbolag, ett av de största i Europa, som framför allt bedriver trafik söderut mot Danmark och Tyskland. **TX Logistik** ingår i en italiensk järnvägskoncern och kör bland annat järnvägstransporter för Coop i Sverige. **Tågfrakt Produktion** är ett mindre företag med säte i Falköping som utför stödtjänster och också opererar några godståg i eget namn. Nässjöbaserade **CFL cargo** kör flera slags transporter bland annat specialvirke och tåg mellan Gamlarp och Skandiahamnen i Göteborg. **Real Rail** som ingår i Sandahlkoncernen kör bland annat tåg mellan Umeå och Göteborg Skandiahamnen och mellan Helsingborg och Luleå som passerar Norrköpings trafikområde.

HUR BLIR JAG EN BRA TÅGKLARERARE – NÅGRA SPELRÅD

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

Ha uppsikt i översiktsvyn

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

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

Var noggrann

Du märker snart att det är viktigt att vara noggrann i det här spelet. Särskilt viktigt är att ha koll på **vart tåget ska föras**. Det gör du i tågets textruta i menyraden högst upp på skärmen. Här lurar ibland fällor, många tåg börjar man känna igen efter slag och tror att de alltid ska till samma ställe. Men så är inte alltid fallet. I högtrafik ska till exempel varannan Östgötapendel från Norrköping föras mot Motala och varannan Tranås när de kommer till Mjölby, I detta fall är det lätt att skilja på tågnumret, de som börjar på 87 går mot Motala de som börjar på 88 går mot Tranås. I andra fall måste du kolla på tåginformationen. Exempelvis ska snabbtåg 565 sluta i Linköping till skillnad från alla övriga som går till Nässjö. Särskilt i högtrafiktid finns det också många tåg som har kortare tågvägar och vänder eller ska föras till Vagnparkering i till exempel Västerås, Eskilstuna, Nyköping, Norrköping, Linköping och Mjölby.

Lika viktigt är att ha koll på vid vilka stationer tåget ska **göra uppehåll**. Om ett resandetåg missar att stanna vid en plattform får du tre minuspoäng. Ofta ligger plattformarna vid de genomgående huvudspåren vid en station och då stannar tågen som ska göra uppehåll automatiskt där om du lagt ut en längre tågväg förbi stationen. Men ibland ligger plattformen vid ett sidospår och då är det lätt hänt att tåget slinker förbi utan att stanna om du inte är uppmärksam. Ett sådant ställe är Mantorp i riktning mot Mjölby. Där ska alla Östgötapendlar stanna. Lägg därför in en tågväg mot plattformen på sidospåret och glöm inte att samtidigt förlänga den ut till linjen igen, annars finns risken att du glömmer det och tåget blir stående vid stationen!

Lägg ut lagom långa tågvägar

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

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

Planera tågmöten

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

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

ett planerat stopp på en station före mötet som är mycket långt och att du därför kan föra ”ditt” tåg ytterligare en station framåt?

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

Om man ibland vill tänka taktiskt för att få några extrapoäng på marginalen kan det ibland också vara smart att släppa fram ett godståg före ett persontåg om du därigenom till exempel kan komma fram några minuter tidigare än tidtabellen till slutstationen och få fyra poäng i stället för två om det kommer fram någon minut för sent.

Planera förbigångar

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

Det vanligaste sättet att göra en förbigång är att låta det framförvarande, långsammare, tåget gå åt sidan vid en lämplig station eller sidospår. Det gäller både på enkelspåriga sträckor och på dubbelspåriga. Särskilt vanliga är behovet av förbigångar på sträckan mellan Mjölby och Nässjö i båda riktningarna och sådana förbigångar är också inplanerade i tågens tidtabeller, det gäller särskilt många godståg med mycket generösa tidtabeller. På denna sträcka finns det också gott om lämpliga sidospår där förbigång kan göras.

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

TÅGKLARERING I VERKLIGHETEN - VAD FÖRENAR OCH SKILJER?

Verklighetens trafikcentral i Norrköping är belägen strax norr om Norrköping central, och här jobbar utöver ett flertal tågklarare/fjärrtågklarare bland annat även infopersonal som sköter stationernas skyltar och utrop och viss annan personal..

I detta spel styr du själv hela Norrköpings trafikledningsområde, inklusive lokalbevakade stationer, – men i verkligheten skulle det bli alldeles för mycket arbete för en ensam tågklarare. I verkligheten är bevakningen uppdelad på flera tågledare som arbetar parallellt och ansvarar för olika delsträckor.

Eftersom Norrköping gränsar mot flera andra fjärrar och stationer är det i verkligheten av yttersta betydelse att fjärrtågklararen kommunicerar med sina grannar. Norrköping gränsar mot flera andra: Fjärren Malmö, Hallsberg, Gävle och Stockholm. Speciellt viktigt att hålla denna kontakt är det för de tåg som färdas mellan södra och norra delen av Norrköpings trafikledningsområde via Västra stambanan mellan Katrineholm och Flen som hör till Stockholms trafikledningsområde. I detta fall finns en särskild funktion som gör att Norrköpingsfjärren kan ”smygtitta” på tågen när de färdas på detta avsnitt så att den kan vara beredd när tåget återigen dyker upp i Katrineholm eller Flen. I spelet har vi löst detta genom att lägga in en ”transferlänk” där man kan följa tågets färd mellan dessa orter.

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

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

Något som vi ser betydligt mer av i verkligheten än i spelet är fel i infrastrukturen och banarbeten. Det är sällan man som tågklarare (TKL) arbetar ett helt skift utan att få hantera något av detta. Mindre underhålls- och reparationsarbeten är i allmänhet direktplanerade och TKL får själv avgöra hur mycket tid som kan avsättas för arbetet på ett visst spår innan det påverkar tågtrafiken. Ibland kan man vara rejält nedringd när flera arbetslag vill ut samtidigt, och då är det viktigt att man har god planeringsförmåga så att man inte lovar ut mer tid än man egentligen har!

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

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

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

HISTORIK OCH UPPDATERING – SÅ SKAPADES NORRKÖPINGSFJÄRREN

De ursprungliga spelen

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

Den nya Norrköpingsfjärren, Norrköping 2021, som du nu fått köpa är tillsammans med en uppdatering av Hallsbergfjärren, Hallsberg 2020, och den nyskapade Gävlefjärren, Gävle 2020, skapade av Lennart Olsen, pensionerad ekonom och järnvägsentusiast i Upplands Väsby. I det följande berättar Lennart själv varför han gjort detta arbete och hur det har gått till:

Lennart Olsens berättelse

”Jag har i hela mitt liv varit järnvägsintresserad och lekte som säkert många andra äldre SJK-are med Märklintåg 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 ut tågvägar och styra trafiken i ett större geografiskt område med många tåg i en komplex trafikmiljö. Jag skaffade programmet och har sedan dess kört ”fjärren” ganska många gånger i olika svårighetsgrader och tävlat med mig själv om att förbättra mina färdigheter och uppnått successivt högre poängtal.

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

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

Med viss teknisk hjälp från mer datakunniga personer började jag med en uppdatering av Hallsbergsfjärren och de förändringar i spårplanen som skett sedan 2005, däri ingick även att lägga in förbindelseänken 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. Båda dessa ”fjärrar” säljs nu av SJK.

När jag höll på med detta arbete fick jag också flera förfrågningar från intresserade SJK-medlemmar om jag inte också kunde göra en Norrköpingsfjärr? En sådan har alltså gjorts tidigare, se ovan, men säljs inte längre av SJK. Jag fick dock den gamla skivan av en av dem som ville jag skulle göra en uppdatering. Jag kunde då konstatera att den gamla Norrköpingsfjärren var gjord på en delvis annan teknisk plattform, som enligt min mening inte är lika attraktiv. Norrköpingsfjärrens omfattade då också bara hälften av dagens område för Norrköpingsfjärren. Den nya Norrköpingsfjärren du nu har fått är därför i praktiken en total nyutgåva på samma tekniska plattform som Hallsbergsfjärren.

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

Nästa steg var att i filen *trains.xml* föra in de tåg som går idag i respektive område. Jag tog grunddata från Trafikverkets grafiska tidplaner från en bestämd dag, för de första fjärrarna 14 februari 2020, för Norrköpingsfjärren är det fredagen den 12 februari 2021⁵. 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.

⁵ 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. Ett exempel i Norrköpingsfjärren är museitågen på smalspårsbanan Västervik mot Hultsfred som bara går sommartid. Ett annat är godståg till mindre orter som Nybybruk eller Kjula logistikpark, som jag fått upplysningar om går ibland men kanske inte den aktuella dagen.

Allt detta var naturligtvis ett stort pillejobb som tog sin tid med närmare fyrahundra tåg i varje område som skulle tidsättas exakt, särskilt för regionaltågen med stopp på många mellanstationer. Jag har provkört flera gånger och också fått hjälp av några andra järnvägs-kunniga testpersoner att provköra, ett stort tack till dem!

Efter detta arbete med programmet har jag också kommit överens med SJK om hur distributionen av de båda fjärrarna ska ske och också uppdaterat manualerna till dem. Jag är väl medveten om att manualen är lång, 45 sidor, och att alla antagligen inte kommer att vilja läsa allt. Jag har ändå velat lägga in fördjupningsdelen för dem som är intresserade att inte bara spela spelet rakt av utan också samtidigt lära sig mer om dagens järnväg och tågtrafik.

Jag vill slutligen också berätta om några tekniska begränsningar som vållat problem vid skapandet av spelet och som några av mina testpersoner reagerat på när de provkört det. Orsaken till den tekniska begränsningen är att jag bara kunnat ändra i de datafiler som jag tidigare beskrivit, inte i själva programmet. En sådan begränsning är en bugg som i sällsynta fall kan låsa spelet (beskrivs i fotnot på sid 18). 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 har konsekvensen på dubbelspåriga linjer att vissa tåg gärna vill glida över i högerspåret om man ger dem chansen genom att lägga ut långa tågvägar. I sådana fall får man lägga ut tågvägarna i mindre etapper. 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! En annan komplikation kom när tåg från Norrköpingshållet skulle föras in på spåret mot Finspång vid Kimstad. Det går inte i spelet att här vända färdriktning utan att få minuspoäng, vilket gjorde att man nu får backa in tåget mot Finspång, vilket sannolikt inte stämmer med verkligheten⁶. Det går inte heller att dela upp ett tåg i två, eller sätta ihop två till ett, vilket till exempel ofta händer med Östgötapendelns tåg vid vändning i Norrköping.

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 min uppdatering. Och att de kan uppskatta att de nu kan leva ut sitt järnvägs- och spelintresse med spårplan, tågomlopp och tidtabeller som ändå till nittionio procent stämmer med dagens verklighet!”

⁶ Här har jag dock senare fått veta att dessa tåg ofta har ett diesellok i vardera änden, så det kanske är en smaksak att säga om de backar eller vänder riktning! Se bild sidan 38.