

Händelser med Tekniska Museets modelljärnväg under 2021

8/1 21

För ett år sedan var det jättetrångt i folkvimlet på museet. Idag såg man bara till en och annan anställd i korridorer och lunchrum.

Idag var det dagen D (för Dubbelspårsbron). Strömvtagarna fastnar gärna i den senare av de två utliggarna under bron (eftersom luftledningstråden mellan dem töjts ut i en uppåtgående båge). Att spänna den är för riskabelt, så Johan gjorde i stället en förlängning av den grova strömförande stödtråden som trycker ner strömvtagarna när de når fram till bron. Nu når stödtråden under hela bron och är isolerat fäst i den i båda ändar.

Detta tog sin tid att göra och att trimma in grovt. Fintrimning återstår, men det går att köra den vägen igen. En hel del sytrådar lossnade och behöver fixas till. En redan trasig tall gick också av. Den får vara borttagen tills det finns tid att renovera den.

D-loket står isärtaget på arbetsbänken efter att ha fått sin främre kuggväxel spänd, men hanns inte med att göra färdigt nu.

Det var en hel del småproblem pga kylan i lokalen. Växlar som inte lade om ordentligt. Signaler likaså. Hanns inte med heller

20/1

Det var lite mer personal på museet denna dag, och Peter kom på besök. Han har nu fullt upp med att tömma maskinhallen pga att taket där ska repareras under pandemin.

Det positiva som hände var att koppartråden under dubbelspårsbron ser ut att fungera bra. Annars var det mest elände denna dag.

Hg-lokets lågt liggande kuggdrev åt upp något busk-liknande som kilades fast och gjorde ena boggien stel. Johan fick pilla med den en bra stund innan allt smolk var borta.

Hg-lokets kåpa satt väldigt hårt fast på chassit. Det gick lätt att sätta på kåpan men svårt att få loss den igen. Det var fästet för de bakre snöplogarna som var en aning för tjockt. Johan gjorde om en lödning där och sedan lossade kåpan lättare. Den ena snöplogen gick då av och återstår att fästa igen.

Hg-lokets strömvtagare kärvade ibland och fick loket att stanna lite här och var. Inte åtgärdat.

Dg-loket spårade ur en bit in i Hagalundstunneln. Inte åtgärdat.

Expresstågets alla vagnar spårade ur på dubbelspåret. Inte åtgärdat.

Ganska precis kl 15 slocknade taklamporna i Sverigesalen och även belysningsrampen på modelljärnvägen. Johan trodde att någon gått hem, men det var något större el-fel som Agge började undersöka utan framgång.

Det gick inte så bra att jobba med banan i den mörka lokalen så Johan gick hem kl 16 utan att lämna den i körbart skick. Totalstopp alltså!

26/1

!7,3 °C i lokalen. Brr.

På Hg-loket, som stannat förra veckan i mörkret framför kulissen, hade strömvtagarens slitskena lutat sig framåt. Kan vara så att det gör axlarna omedelbart under mer tröga. Johan rätade upp slitskenan och sedan gick loket bra igen.

Expresståget hade väldigt mycket smuts på ett hjul i främre boggien på sista vagnen. Efter att Johan avlägsnat det gick tåget bra igen.

Resten av tiden ägnade han att montera ihop D-loket. Det fungerar nu ”i luften”. Återstår att se hur väl det går på banan.

3/2

Hg-loket fastnade i första utliggaren efter att ha kört under dubbelspårsbron. Luftledningstråden hade förskjutit sig på utliggararmen. Johan rättade till den. Diagonalstaget behöver lödas på den utliggaren.

Hg-loket stannade på dubbelspåret vid sista stolpen före bryggan. Utliggarens ”isolator” som fäster utliggaren vid stolpen hade lossnat. Johan slackade luftledningen och trädde på isolatorn på sitt stift igen.

Hg-loket bommade luftledningen på flera ställen och hakade lätt i minsta ojämnheter i tråden. Det var en av lederna i strömvagnens ben som hade hoppat ur.

Pendeln stannade helt. Johan putsade kontaktorna, och då gick den igång igen.

Hela expresståget spårade ur. Det var ett stag i sista boggien som hade lossnat och stack ner i spåret. Johan lödde fast det igen.

I samband med den urspårningen lossnade även en luftledningstråd från sista stolpen före X-växeln på A-tågens långa väg. Johan lagade den, men inte sytråden som gått av på samma ställe.

D-loket provkördes. Det brummar och vaggas när man sätter det på spåret. Det snurrar fint i luften och tog sig ensamt runt utan problem, men med vagnar spårar det gärna ur på den långa vägen, i synnerhet alldeles efter växeln framför kulissen. Där det är som svårast att komma åt, alltså. Loket behöver undersökas mera. Dg-loket fortsätter att ersätta D-loket.

D-loket trasslade in sig i övertråden vid signalen vid banvaktarstugan. Johan lagade sytråden.

Da-loket trasslade in sig i övertråden vid signalen på dubbelspåret. Inte lagat än.

10/2

I dag var det helsvart i Sverigesalen. Johan gick till Agge och klagade, åt sin lunch och när han kom ner lyste det igen. Det sägs att var det någon nödutgång som öppnats och gett ett inbrottslarm och belysningen därför släckts.

Hg-lokets strömvagnare var trög, men piggade till av lite motion.

Rapidloket rev ner en övertråd på dubbelspåret strax före bortre tunnelmynningen. Johan lagade. Det är påtagligt många sytrådar som går av eller lossnar nu i kylan.

D-lokets underrede fick en ordentlig undersökning så att alla hjul som ska ”sitta löst” verkligen gör det. Johan gjorde en del små justeringar och smorde alla rörliga delar. Sedan provkördes loket med vagnar och främre löphjulet spårade väldigt gärna ur i tunneln lång väg framför publiken. Johan konstaterade att spåret var lite brett och ojämnt och justerade till detta, men då spårade loket bara ur lite längre fram, och så lite längre fram till. Det visade sig vara främre löphjulens spårvidd som blivit för liten! När den var justerad gick loket mycket bättre, men brummar en hel del. (Det kan också vara så att det hörs mer i en alldeles tyst lokal.)

Både Dg-loket och D-loket vill gärna spåra ur i Hagalundstunnelmynningen. Det kan vara något spårfel där. Inte utrett.

17/2

!6,5 °C i lokalen. Kallllt.

D-loket stannade med strömavtagaren bakåtvikt i tunneln lång väg. Johan fann inget fel på spår eller luftledning där, men två trasiga lödningar i strömavtagaren som lagades.

Sedan spårade D-loket ur med bakersta drivhjulet lite längre fram i tunneln. Där var spåret lite för brett.

I Hagalundstunnelmynningen spårade D-lokets främre löphjul ur, och det ena hjulet lossnade från axeln. Det hade suttit mycket löst, så Johan fäste det med Cyanolit.

Sedan spårade D-loket ur bakersta drivhjulet en bit in i Hagalundstunneln. Där var spåret lite för brett

Expresstågets mittenvagn spårade ur rejält när den kom ut på dubbelspåret. Det var en fjäder som skulle hålla främre boggien horisontell som lossnat. Johan lödde fast den och en koppelbygel som lossnat. Rapidloket som gått rätt sakt ett tag piggnade till väsentligt efteråt. Kanske var mittenvagnen tungdragen.

Efter den ändringen spårade sista vagnens sista boggie ur på samma ställe. Johan tog bara bort den vagnen för det var dags att gå hem.

24/2

Johan undersökte Expresstågets sista vagn och hittade lite smuts på ett hjul och en kant som främre boggien kunde haka fast i, Han bockade bort den och provkörde med gott resultat.

Alla tågen skötte sig bra denna dag, kanske kände den på isg att det fanns några besökare i huset och restaurangen var öppen men nästan öde.

Johan gjorde ett nytt stöd till Hg-lokets tappade bakre snöplog och fäste den igen.

Resten av tiden gick åt till att reparera alla de nerrivna övertrådarna. I samband med det skapade han med armbågen ett mindre gruvschakt på ett skört ställe i berget framför dubbelspårsbron. Papiermaché-bitarna är nu åter vitlimmade på sin plats men stället behöver ändå snofsas och förstärkas av någon som kan sådant.

3/3

Lokaltåget spårade ur på dubbelspåret efter signalen. Smuts på finkans bakre hjulpar avlägsnat.

10/3

Spårtvätt för första gången på ett halvår.

F-loket rev ner luftledningen ordentligt vid sista stolpen före korsningsväxeln lång väg. Det var en krok som höll fast körtråden i utliggaren som "krokmat". Långa vägen används som parkering vid spårtvätt av korta vägen.

Rc-loket grenslade luftledningen på B-spåret där de går ihop framför Banvaktarstugan. Det var en spännfjäder inne i Hagalundstunneln som släppt.

Det blev inga skador som behövde lödas av dessa incidenter, som väl var.

18/3

Hjultvätt. Loken smorda. Johan målade på en isolering där F-loket rivit ner kontaktledningen.

29/3

Johan fixade till Rapidlokets bakre strömavtagare, den som inte används. Z-tråden hade gått av och byttes. Några lödningar hade släppt.

Lokaltågets finka gnisslade. Hjulfjädringen fick en gnutta olja.

Provkörning, även av A-tågens långa väg. Det gick bra.

9/4

Någon hade kört tågen minst 5 minuter sedan förra besöket. Trevligt!

Efter en stunds provkörning spårade sista vagnen i persontåget (Da) ur i tunneln framför publiken vid första bordsskarven. Spåret var inte ojämnt, men ändå ville sista boggien klättra av rälsen. Johan spände först tryckfjäders, men det hjälpte inte. Det var hållaren för bakändens koppeltråd som fick boggien att lyfta. Han klippte då bort denna med lyckat resultat. Det får ersättas med något annat fäste så småningom.

D-loket spårade ur i växeln framför kulissen, men lyckades se sig fram till dubbelspårsbron. Johan hittade inget fel på loket. Därefter fastnade det i tunneln nära stället där persontågsvagnen spårade ur. Strömvagnen hakade i kycklingnätet som veks undan.



Ra-loket har tappat nummerskylten på ena sidan. Någon som vill göra en ny eller vet var man får tag på en? Ytan gråmålad tills vidare.

Johan funderar på att förlänga den fjäder som ska underlätta strömöverföringen på Hg-loket från strömvagnens axlar nere i fästet ner till motorn och trädde i en lös ståltråd på prov. Det får visa sig om det är en bra idé innan han löder fast den.

16/4

Johan kollade upp F-lokets främre strömvagn, den som inte används, och fann att den i stort sett var i ursprungsskick. Den behövde bara dammas, motioneras och få sin fjäder lite mera spänd för att vara helt jysst. Den bakre är jämförelsevis väldigt sliten och många gånger reparerad.

Efter servicen så fastnade F-loket i luftledningen vid korsningsväxeln. Det var en av strömvagnslederna som hade krokad ur. Johan bockade till öglan så att risken för detta minskar.

Sedan fastnade F-loket i luftledningen alldeles efter tunnelmynningen för A-tågens långa väg. Luftledningen såg ut att ha gått av, men det var bara en krok som hade hoppat av utliggeren, så det gick lätt att haka på den igen. Johan spände dragfjäders inne i tunneln för att minska risken att det händer igen.

I samband med det såg han att ena utliggeren (den är dubbel) på första stolpen efter A-tunnelmynningen lång väg har lossnat från den väldigt dammiga stolpen och behöver lödas. Det blev dock inte av.

21/4

Johan hade gjort en ny Ra-skyld med sin laserskrivare och fixerat kolpulvret med Cyanolit, och monterade den på loket.



Resten av dagen ägnades åt Hg-lokets *mycket* slitna strömavtagare. Den har två problem, dels glapp i lagren i strömavtagarfästet som gör att loket går sakta, dels att slitskenan ganska snart vinklas bakåt och då hämmar pantografens rörelse så att den inte når upp och loket då stannar.

Det första problemet har Johan provat att åtgärda genom att låta en ståltråd släpa mot båda axlarna i fästet och det har fungerat bra. När han skulle permanenta detta genom att löda fast tråden så blev resultatet sämre. Rörelsen hämmades alltför mycket, så han lät tråden i stället bara släpa mot den axel som för mest ström.

Det andra problemet försöker han åtgärda genom att hindra slitskenans möjlighet att vika sig bakåt, men lödtennet flöt ut så den blev alldeles på tok för stum. Det återstår att rätta till, och i väntan på det finns det bara fyra tåg att köra med, för Dg-loket som skulle ersätta Hg var väldigt benäget att spåra ur.

29/4

Johan fortsatte att modifiera och trimma in Hg-lokets strömavtagare, och blev klar för testkörning strax före hemgång. Loket pinnade på bra och får gå i trafik på prov. Målningsarbete återstår och ev ytterligare trimning.

B-tågens förgreningsväxel på baksidan (V10) lägger ibland inte om helt eftersom en bakelitplatta med kontakter intill lossnat och kan lägga sig i. Tritex:en är mör och skruvarna små. Ej åtgärdat än.

5/5

Hg-lokets strömavtagare var lite trög, men gick bra hela eftermiddagen efter uppmjukning.

Johan fäste bakelitplattan vid växel V10 med längre skruv som nådde ner genom tritex:en till trästödet under.

Persontågets sista vagn spårade ur i början av raksträckan lång väg i tunneln framför publiken. Det var ett hjul på näst sista boggieaxeln som inte nådde riktigt ner till spåret eftersom lagerboxen (av trä) hindrade det rörligheten i höjddled i det egentliga lagret. Johan lossade boxen och tog bort smuts och dyl ur boxen och limmade tillbaka den igen.

Dg-loket provkördes, dess trappstegar och en snöplog var för mycket invikta så Johan vek ut dem igen. Loket gick dåligt A-tågens långa väg. Det stannade upprepade ggr utanför tunnelmynningen utan att var urspårat eller ha fastnat i luftledningen och hankade sedan sig fram upp för backen till korsningsväxeln trots att både express- och snälltåget går bra där. Behöver undersökas närmare.

12/5

Med vårvärmen har det kommit diverse glappkontakter som Johan fick åtgärda genom att krypa under banan och motionera några av kontaktbleckan mellan modulerna.

Hg-loket skötte sig bra under hela dagen.

Dg-loket krånglade däremot. Johan provkörde det först som B-lok. Det stannade till lite här och var, men gnistbildningarna i strömvavgarens knäleder avslöjade att det var där som kontakten var dålig. Han satte på en liten kontaktfjädertråd i en av lederna. Den gjorde absolut framfarten bättre, men när han provade A-tågens långa slinga så ville loket ändå gärna stanna till efter tunnelmynningen. Det hjälpte inte att putsa strömvavgarskenan. Efter några varv minskade problemet men det är ändå så att loket rycker till på det stället.

F-loket fick plötsligt för sig att stanna, för att strömvavgaren blivit trög. Det var någon form av smuts som kommit in i någon av dess axelleder, för den blev lika plötsligt pigg igen efter att ha motionerats.

När det var dags att gå hem stannade Hg-loket i tunneln lång väg, men det var för att det hade kört på en mässingssprint som vridit upp sig. De håller ihop spåren i modulskarvarna. Johan vred ner den igen.

Då började också D-lokets strömvavgare att strula. Det ser ut att vara Z-tråden som kan kinka och hindra strömvavgaren att gå upp efter att ha tryckts ner. Johan justerade, men den kan behöva justeras ytterligare.

16/5

Hg-loket stannade i tunneln lång väg i början av rakan framför publiken, alldeles efter K12.

21/5

Johan såg inget fel på lokaltåget, utan sköt Hg-loket några cm bakåt och vred på strömmen igen och då gick det fint flera varv, även på det krånglande stället.

Efter en stunds körning började D-loket gå väldigt sakta, men kunde ändå ta sig runt lång väg. Det piggade till när det kom in på baksidan, men då började Da-loket som skickats ut på dubbelspåret gå sakta i stället. Alltså var det knappast fel på D-loket. Symtomen tydde snarare på problem med strömförsörjningen i landskapet. Johan kopplade i och ur olika sektioner och det mesta tydde på halvkortis mellan luftledning och spår någonstans längs B-dubbelspåret, men det gick inte att bekräfta med ohm-metern som påvisade bra isolation mellan spår och luftledning. Han hittade dock en dålig lödning på relä R20 som sitter vid landskapsrattarna och gjorde om den.

Efter ytterligare tester märkte Johan att den spökande mot-strömmen kom från reläströmkretsen. Stängde man av den gick B-tågen utmärkt igen. Vid det här laget hade museet redan stängt, så vidare utredning måste anstå. Det är kanske någon diod eller likriktare som har pajjat.

A-tågen går att köra med påslagna reläer, så det får vara så tills vidare.

25/5

Men en viss besvikelse kunde Johan konstatera att strömförsörjningsfelet försvunnit av sig själv! Han kontrollerade alla likriktare och kraftdioder. Alla fungerade som förväntat och tågen gick fint med reläerna påslagna i ett par timmar.

Godstågsloket betedde sig dock lite konstigt på dubbelspårsbron. Det ville liksom stanna till. Vid närmare studium såg Johan att det slog gnistor om hjulen. Det visade sig att de rostmålade säkerhetsrälerna mellan de vanliga rälerna är fastlödda i bron och följaktligen har luftledningsspänning i sig. Visserligen hade Simon rostmålade dem i augusti 2019, men färgen kanske börjar bli nött igen. Johan makade undan säkerhetsrälerna lite, man borde hitta på en bättre lösning som inte frestar på säkringarna lika mycket. Det är samma problem på A-spåret att A-tågen sackar lite över bron.

2/6

Johan tryckte ner knappålar i banvallen före och efter dubbelspårsbron och klippte dem till lagom höjd för att fästa de rostmålade säkerhetsrälerna bättre.

Vid provkörningen så gick D-loket och Hg-loket bra, men Da-loket slog det gnistor om. Det visade sig vara en tyngd som hängde under det bakre löphjulet och tog i säkerhetsrälerna. Johan fann för gott att vända löphjulsfästet upp-och-ner så att tyngden i stället hamnade ovanför löphjulsaxeln.

På A-spåret sackade både Rapidloket och F-loket till på bron. Det visade sig vara Rapidlokets främre snögaller som slickade den ena säkerhetsrälen. Johan filade bort ett par tiondelar med en plan fil så att loket gick fritt. På F-loket var det hållaren för främre löphjulet som tog i säkerhetsrälerna. Johan höjde den en aning, men då välte loket i Hagalundstunnelnsmyningen i stället, så det blev till att finjustera så att loket klarade sig på båda ställena.

Dg-loket vill också bromsa in lite på dubbelspårsbron (som A-tåg) men det beror inte på spårproblemen utan har nog något med lokets drivning att göra. Ena blindhjulshållaren sitter löst, och kanske har med detta att göra.

7/6

Johan provade tvättsläden för att kolla att den inte fastnar på dubbelspårsbron efter justeringen.

Sedan smorde han alla loken utom Dg.

Hg-loket, som länge har gått bra nu, försågs med lite färg på de lagningar som gjorts. Det måste få torka och strömvatagaren motioneras innan loket kan tas i trafik igen, så Dg får ersätta Hg denna vecka.

16/6

Det krävdes lite motion av Hg-lokets strömvatagare och lite justeringar i fästet på taket för att strömvatagaren skulle gå mjukt och inte vilja fastna i helt nedtryckt läge. Sedan gick loket bra resten av dagen. Nu går det nästan lite för fort, men det finns ingen trim-potentiometer i loket, så det blir till att byta något av de fastlödda motstånden för att dämpa farten.

D-loket saktade till på dubbelspårsbron och det berodde på att staget som bakre löphjulet är fäst i hade lossnat och sjunkit ner. Johan tryckte upp och lödde fast det igen, men löphjulen kom nog högre än förut, för loket spårade ur flera gånger i olika högerkurvor. Det blev till att dremla och bocka så att löphjulen gick fria från chassit i detta läge.

Johan ersatte också några tidigare nedfallna sytrådar på A-spåret vid dubbelspårsbron.

21/6

Först limmade Johan fast ena hållaren för blindhjulen på Dg-loket med Araldit, för den satt löst.

Sedan lagade han den främre strömvatagaren på D-loket, den som inte används, och som hade några lödningar som gått sönder. Han målade också över några färgfläckar på loktaket.

D-loket brummar och rycker ganska mycket, så han försökte länge komma underfund med vad det kan bero på utan att lyckas särskilt väl. Loket betar sig väl när hjulen får snurra fritt i luften, men inte när det går på spåret. Det är misstänkt att ryckigheten har med koppelstängerna att göra och att brummandet kan komma av att något hjul tar i där det inte ska. Han noterade att hjulaxeln under motorn går en aning före de andra, om man ser dem som klockor. Han försökte justera och fick det lite tystare, men då spårar det ur i stället i kurvorna. Dg-loket får ersätta tills tills det här problemet är löst eller minimerat.

5/7

Dagen ägnades åt D-loket. Koppelstängerna skavde mot hjulen, så Johan försökte trimma bort det genom att bocka dem. Han tog också bort en hel del smuts från hjulen. Resultatet blev knappast bättre. Drivningen går bra på rakspår men kan ibland kärva i högerkurvor. Loket kan också få för sig att skutta. Detta tål att tänka vidare på.

Rapidlokets strömvatagare lutade bakåt. Johan rätade upp den.

14/7

Johan monterade in en ny stödfjäder av fosforbrons för mellanhjulaxeln på D-loket (den som inte drivs med snäckdrev), eftersom den var ojämnt fjädrad, och då klarar loket kurvorna bättre.

Sedan ägnade han några timmar åt att trimma koppelstängerna och fick lite kläm på det. Att loket rycker har med att koppelstängerna stryker mot hjulsidorna att göra. Att det spårar ur har med rörligheten i mellanhjulaxeln att göra. Man behöver kolla att den är ”fri” i axelns längsled under hela varvet. Att loket vagnar har med längden på koppelstängerna att göra. De går att korta lite om man böjer dem i en båge.

Loket gick fort och bra ganska många varv efter denna trimning, återstår att se hur det beter sig när det är kallt.

D-lokets strömavtagare hakade sedan fast under dubbelspårsbron. Strömavtagaren vill inte låta sig tryckas ned ordentligt, oklart varför.

22/7

Johan trimmade om D-lokets strömavtagare så att den kan gå lägre. Han tog också bort en gammal fästtråd för lokets koppel som satt i vägen för den nyare koppeltråden.

Hg-loket stannade rätt vad det var på baksidan. Bakre boggien drev inte, för att kuggarna låser sig hårt i något av de inre kugghjul. Det kändes inte som skräp i kuggarna, men kan förstås vara det ändå. Specialisthjälp behövs. I väntan på det får Dg-loket dra godståget och D-loket dra lokaltåget.

28/7

Johan smorde alla loken (utom Hg som är avställt).

Han monterade sedan ett par detaljer som lossnat från underredet på D-loket, bl.a. en sandbox. Han såg då att tutan på taket på D-loket har försvunnit. Man behöver göra en ny. Den såg ut såhär:



Efter ett tag så började D-loket rycka och stanna lite när och var. Strömavtagaren behövde justeras.