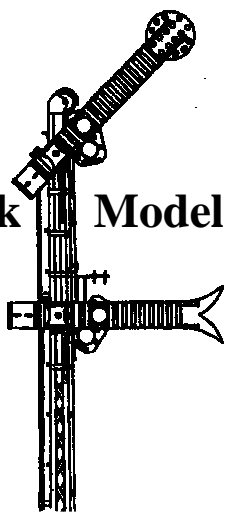


Dansk Model – Jernbane Klub



Nyhedsbladet



Dansk Model – Jernbane Klub

Stiftet 25. marts 1938

Postadresse: Dansk Model - Jernbane Klub, Roskildevej 16A, 2620 Albertslund
E-mail: dmjk@dmjk.dk, **Website:** www.dmjk.dk, **Girokonto:** 305-4578, reg.nr.: 1551.
Betaling fra udlandet: SWIFT-BIC: DABADKKK, IBAN: DK29 3000 0003 0545 78

DMJK har til formål at udbrede kendskabet til og interessen for jernbaner samt modeller heraf, bl.a. gennem samarbejde med ligesindede.

Modelbaneanlæg i størrelse 0 ("nul" – 1:45):
Albertslund, Rørvang 2: Tirsdag fra kl. 14.00. 2-skinne drift, under bygning.
Nørrebro Station: Torsdag fra kl. 19.30. 3-skinne drift.

Kontingenter: Indskud ved optagelse: DKK 25,00.
Alle medlemmer betaler grundkontingent: DKK 135,00 halvårligt.
Desuden betaler de, der benytter modelbaneanlæggene, byggekantingent: DKK 295,00 halvårligt.

Formand: E-mail: formand@dmjk.dk
Jan Bertelsen, Åstoftevej 63, 4550 Asnæs Tlf.: 2328 5749

Næstformand: E-mail: naestformand@dmjk.dk
Andreas Rasmussen, Drejøgade 27, 3.th, 2100 København Ø Tlf.: 6061 0496

Sekretær: E-mail: sekretaer@dmjk.dk
Flemming Jeppesen, Rødpælevej 9, 3450 Allerød Tlf.: 4817 0504

Kasserer: E-mail: kasserer@dmjk.dk
Poul Lindbjerg, Møllebovej 5, 2640 Hedehusene Tlf.: 4252 2927

Suppleant: E-mail: suppleant@dmjk.dk
Christian Wiinholt, Plantagevej 14, 2640 Hedehusene Tlf.: 2247 3220

Bibliotek: E-mail: bibliotek@dmjk.dk
Poul Lindbjerg, Møllebovej 5, 2640 Hedehusene Tlf.: 4252 2927

Fotoarkiv: E-mail: fotoarkiv@dmjk.dk
Søren Monies, Pile Allé 29, 2000 Frederiksberg Tlf.: 3324 6530

Tegningsarkiv: E-mail: tegningsarkiv@dmjk.dk
Preben Pedersen, Farendløsevej 118, 4100 Ringsted Tlf.: 5764 0391

Nyhedsbladet: E-mail: nyhedsbladet@dmjk.dk
Jens H. Bondesen, Brydes Allé 70, 1.tv., 2300 København S Tlf.: 2623 2307

Redaktionen af dette nummer er afsluttet den 26. november 2012
Nyhedsbladet er trykt af Poul Lindbjerg

Forsiden: Søren K fangede et par færger ved Spor 0 Træffet hos OMJK d. 13/10 12.

Deadline for Nyhedsbladet nr. 1 - 2013: Tirsdag den 15. januar 2013

Redaktørens pift

Tak til adskillige for pæne ord om nummer 4; den slags luner i det kølige efterår. Desværre har det også denne gang taget lidt længere tid at færdigredigere Nyhedsbladet og muligvis giver trykningen anledning til yderligere forsinkelse, da en ny printer skal indkøres. Forhåbentlig kan du, kære læser, bære over med os. Til gengæld er der denne gang kommet så meget stof til bladet, at det har været nødvendigt at dele en artikel om Märklins trinære logik til digitalstyring fra Erik Hallam. Foruden anden del af den artikel, har han også en artikel om elektromotoren klar til et senere nummer.

I dette nummer løftes sløret for at klubbens 75-års jubilæum skal fejres lørdag den 9. marts, så du kan godt sætte kryds i kalenderen.

Ved selvsyn er det konstateret, at der arbejdes flittigt i Albertslund for at nå de opstillede mål for anlægget inden jubilæet. Herligt. Men jeg fornærmer vist ingen ved at tilføje, at der er god brug for alle ledige hænder for at nå i mål. Så selv om vi er i den mørke årstid, prøv at komme ud af døren tirsdag aften – eller allerede tirsdag eftermiddag, kolonnearbejdet starter jo kl. 14 – der er også brug for din indsats.

På side 6 fortæller Jan om deltagelsen i udstillingen på DTM med nogle af modulerne og oplevelserne med en anderledes opbygget stand. Det er dejligt at læse, at det med enkle midler er muligt at forbedre publikumskontakten. Flere har jo i årets løb netop efterlyst en bedre publikumskontakt ved udstillingerne, så 0-klubberne ikke fremstår som en lukket skare. Vi har jo hele tiden hårdt brug for nye kræfter.

Nu er klokken blevet mange, og tiden er inde til at ønske jer Alle

Rigtig glædelig jul og godt nytår!

Jens H B

Gaver modtaget!

Merete Nærum-Peersen fik en 3. plads for sit diorama ved Unionens udstilling i Bramdrupdam, tidligere i år. Præmien var et gavekort, stort kr. 1000,-, til modeljernbaneforretningen Kystbanen. Merete har doneret sit gavekort til klubben og det er blevet brugt til at indkøbe sporskiftedekodere til Køge station.

Fra Terry Rasmussen har klubben modtaget en større mængde telefonrelæer (2-300) af samme slags, som dem vi hidtil har anvendt til opbygning af sikringsanlæg på Gb (og til dels også på Nø) samt diverse skinner til opsætning af samme. De vil efter registrering blive lagt på lager til brug ved opbygning af fremtidige relæsikringsanlæg samt reservedele for eksisterende.

Klubben takker mange gange for de modtagne gaver.

Jan Bertelsen

Formandens klumme

Fællesskabet i en modeljernbaneklub er alfa og omega for, hvor godt en klub fungerer. Fællesskabet er der, hvor vi ser de stærke sider ved en klub, nemlig der, hvor f.eks. de dygtige og erfarne indenfor et givet område kan hjælpe de mindre kyndige med råd og vejledning, så de en dag ender med at blive de dygtige og erfarne og fællesskabet gør, at vi har det sjovt sammen. Samtidig er der også store udfordringer i en klub. Fællesskabet gør, at vi alle skal være enige om de ting vi laver og specielt omkring bygning af et nyt anlæg, som vi jo just er i gang med i Alb, kan der godt opstå heftige diskussioner, om hvordan det skal udformes. Vi har jo alle vore særinteresser, nogle vil godt have meget landskab, andre gode køremuligheder, nogle korrekte signaler og sikringsanlæg, for nu blot at nævne nogle eksempler. Nogle af disse interesser kan desværre godt konflikte. Den plads vi bruger på spor og banelegeme, kan ikke bruges til landskabsbygning og huse, og den ene sporplan giver måske bedre kørselsmuligheder end den anden, der så til gengæld giver mere plads til noget tredje. Og sådan er der så mange områder, hvor den ene interesse må vige for den anden eller der må findes et kompromis, som alle (eller i hvert fald de fleste) finder acceptabelt. Det er selvfølgelig en stor udfordring at gøre dette på en sådan måde, at alle er glade og tilfredse med de beslutninger, der bliver truffet. Det er primært på Albertslundmøderne, at vi har de store diskussioner om hvordan anlægget skal udfordres og det er derfor vigtigt, at beslutninger derfra dokumenteres og kommunikeres til involverede medlemmer. Det har vi måske ikke altid været lige gode til, men det må vi (formanden og bestyrelsen) stramme op på, så ingen føler, at der er taget beslutninger hen over hovedet på dem eller at noget er kuppet igennem.

2013 står også for døren og **DMJK** har som bekendt **75-års jubilæum**. Det fejrer vi med et arrangement **den 9. marts** med et arrangement i vores lokaler. Det endelige program kommer senere, men reserver allerede nu dagen. Vi har meget vi skal nå inden jubilæet, specielt med at opfylde vores hovedmål om at kunne køre indvielsestoget på hovedstrækningen Køge-Østerport på 75-års dagen. Det mangler stadig en del, men arbejdet skrider støt fremad, så det skal vi nok nå!

Juletiden nærmer sig også og i DMJK har vi vores traditionelle julearrangement i december, ligesom vi også har en ekstraordinær klubaften i Albertslund fredag den 28. og julekøreplan på Nørrebro den 27. Herfra udestår blot at ønske god jul og glædeligt nytår til alle medlemmer og deres nærmeste.

Jan Bertelsen

DMJK Julemøde 18. december

Traditionen tro afholder DMJK igen i år julemøde i Albertslund. Der bliver som vanligt æbleskiver og gløgg, fremvisning af jernbanefilm og masser af julehygge.

Skulle du ligge inde med nogle jernbanefilm (sporvogn kan også bruges) som du kunne have lyst til at tage med til julemødet, bedes du kontakte undertegnede, så

vi kan koordinere programmet. Vi har udstyr i klubben til at vise DVD og andet digitalt. Gammeldags smalfilm kræver, at der medfølger en fremviser, idet klubben ikke råder over en sådan.

Jan Bertelsen

Trafikoplægning ved jule- og nytårstide

I år falder helligdagene sådan at Juledag og nytårsdag er tirsdage. Disse to tirsdage er der derfor lukket i Albertslund. For at der dog ikke skal gå tre uger mellem møder i Albertslund – man kunne jo aldeles glemme at DMJK har lokaler i Albertslund – er der åbent fredag den 28. december, hvor kolonnen mødes kl. 14.00 og der er klubaften kl. 19.30.

Torsdagene går fri af helligdagsslukninger, og på Nørrebro fejres julen med en ekstra julekøreplan torsdag den 27. december.

I januar rykkes Nørrebros køreplansaften til torsdag den 17. januar (i stedet for som normalt på månedens 2. søgnetsdag).

Jens H B

Fine titler i DMJK

Hos DMJK er der et væld af betroede arbejdsopgaver. Da det ikke er lønnen, der tæller her, kan man i stedet vigte sig af fine titler:



Kørekontrollerophængsmontør eller på engelsk (iflg. Google translate): Driving Check Suspension Technician.

Vandret Sneglenivellator eller på engelsk (også iflg. Google translate): Horizontal Auger nivellator.

Vøgg



DTM 2012



For første gang deltog DMJK i år på modeljernbanetræf på Danmarks Tekniske Museum i Helsingør den 15.-16. september, arrangeret af Fredensborg Modeljernbaneklub. Vi havde en del af modulanlægget med, og ihærdige medlemmer havde allerede fredag eftermiddag læsset varevognen, så da vi mødtes på DTM kl. 8 skulle der blot rigges op og være klar til udstillingen åbnede kl. 10.

DTM og FdMJK havde skabt udmærkede rammer til udstillingen og gode forhold for udstillerne. Der var gratis morgenmad begge dage, fri kaffe hele tiden og der kunne bestilles frokost til en billig penge, ligesom der også, mod betaling, var et aftensmadsarrangement om lørdagen, som var overordentlig godt. Der var et separat opholdsområde for udstillerne i den gamle Falck-Zonen station på museet. Rammerne på DTM var jo noget anderledes end vi er vant til fra unionens udstillinger og var meget inspirerende. Vores stand var placeret imellem en gammel SAS DC3 og en Meteor jet fra forsvaret, og overfor os havde vi en, efter sigende stadig fungerende, gammel transmissionsvogn fra DR. Jo, det var fornemme ting vi kunne se på og rundt omkring på museet var der jo mange andre herligheder for en teknik-nørd, som





der blev rig lejlighed til at bese i løbet af weekenden. Og så var der selvfølgelig også alle de andre udstillere, samt de modeljernbaner mm., som var en del af museets egen faste udstilling. Vores stand var anbragt så det ikke kun var fra forsiden publikum kunne komme hen til os og det gav faktisk bedre kontaktmuligheder med publikum end når det er afspærret bag anlægget.

I løbet af weekenden var der også en del medlemmer, der lagde vejen forbi og det var jo ganske hyggeligt. For de af os der var der begge dage (og det var vi en 5-6 stykker der var), var det dog trods alt nogle lange dage (om søndagen skulle vi jo også tilbage til klubben og læsse af) og i den sammenhæng ville det have været rart at være nogle flere, så man måske kunne have aflastet 'de faste' i nogle timer. F. eks kunne vi overveje ved fremtidige udstillinger om det skulle være en mulighed at kunne melde sig til at stå på standen en halv dag eller blot nogle timer, så der ikke er nogen, der behøver være der i to hele dage.

Vi havde jo som bekendt brochurer med til invitation til åbent hus i klubben et par uger senere, og vi fik både delt brochurerne ud og der kom da også en del til åbent hus arrangementet.

Jan Bertelsen

Fotos fra DTM af Olaf Hermansen og Jan Bertelsen.

Modelbanebanden havde S-banens gamle FAPP (= Fjernstyrsapparat) som baggrund for deres stand.

FAPP blev overflødig ved ibrugtagningen af den nuværende DICS og kom så til DTM.



Kiruna 2012



muligt at udnytte stedets ressourcer og banen og minen (og senere turisterne) er byen eksistensgrundlag.

Nu er der så brudt jernmalm i minen i over 100 år og det har vist sig at malmåren fortsætter ind under det centrale Kiruna by, således at fortsat brydning vil underminere bykernen, idet der dannes er en deformationszone over selve malmåren i takt med at malmen brydes (det synker simpelthen sammen). Så man har besluttet at flytte byen, idet malmbruddet er eksistensgrundlaget for Kiruna, uden malm ingen by.

Hele den centrale bykerne nedrives (en del historiske bygninger genopføres) i et nyt område nordøst for den nuværende bykerne. Byens jernbanestation ligger i det område, der om få år vil være undermineret af minedriften. Derfor omlægges jernbanen, så den i stedet for at løbe nord for minen (og over malmåren), kommer til at løbe i bue syd om malmbjerget og den nuværende by. Der skal så bygges en ny banegård syd for den nuværende.

Dette startede for nogle år siden og fra september 2012 var en del af den nye strækning taget i brug, således at tog sydfra løb ad den nye strækning ind til den gamle Kiruna



Oppe i det nordligste Sverige ligger minebyen Kiruna. Allerede i middelalderen var der opdaget jernmalm i området, men først i 1900 tallet gjorde jernbanen det muligt at udnytte forekomsten. Det skete ved bygningen af jernbanen fra Luleå til Kiruna og videre til Narvik i Norge, der fungerer som udskibningshavn for minens produkter. Kiruna er således en by, der er opstået fordi jernbanen gjorde det

banegård vestfra. Da banen fortsætter mod vest, skal alle tog derfor omløbe på stationen, før de kan fortsætte mod Narvik (eller tilbage til Luleå) indtil den nye banegård syd for byen indvies og den gamle banegård lukkes. Malmtoget til Narvik kører som hidtil fra Kiruna Sjöbangård via Kiruna Malmbangård (byen har faktisk hele 3 banegårde) til Narvik.

Kiruna er på mange måder en by præget af jernbanen. De fleste danske byer, der har eller har haft en jernbane, har en stationsvej, jernbanegade eller lignende, men i Kiruna har de ferroviale gadenavne, der siger sparto til dette. Selve stationen ligger på Bangårdsvägen, og Stationsvägen fører ned til den. Mellem banegården og byen ligger Järnvägsparken. Vest for denne ligger så Konduktörsgatan, Tågmästaregatan, Signalgatan, Stinsgatan (Stins er forkortelse for stationsinspektör) Järnvägsgatan, Rålsgatan, Banningeniörsgatan, Rallarvägen (rallar = banebørste), Eldaregatan (fyrbøder), Banmästervägen, Trafikinspektörvägen, Signalgatan og Bangatan. Ude ved remiseområdet ligger så Lokmästervägen, samt Södra og Nordra Stallväg (stall = remise) samt Lokstallsvägen. I alt får jeg det til 19 gadenavne i en enkelt by med jernbanerelaterede navn. Imponerende.



For lige at komplettere det ferroviale billede af Kiruna, så har de såmænd også haft sporvogne (verdens nordligste). Sporvejen blev oprindeligt anlagt i 1907 for at transportere arbejdsstyrken fra byen til minen, men blev i flere omgange udvidet. I 1958 nedlagdes sporvejene og erstattedes af busser, som så mange andre steder. Sporvejen genopstod kortvarigt som museumssporvej i 1984 (der var lykkeligvis bevaret en del af det originale materiel), dog ikke på de originale linjer, men allerede i 1993 måtte den nedlægges, dels pga. skærpede krav fra myndighederne og dels fordi den var anlagt i et område som allerede dengang ville blive undermineret af den fortsatte minedrift. Da sporvejen primært var anlagt for at transportere arbejderne til og fra minen, kørte de ansatte i mineselskabet (LKAB) gratis, og afgangene omkring arbejdstids start og slut var forbeholdt arbejderne, så andre måtte vente til senere, før de måtte komme med. Udover passagertransport havde de også små el-lokomotiver og godsvogne til transport af arbejdsmaterialer til og fra minen.

Märklins trinære logik.

Af Erik Hallam

Denne redegørelse er i hovedsagen baseret på 2 tryksager: 1) Märklin, katalog nr. 0308, "Einstieg in Märklin Digital" og 2) Rutger Friberg: "Digitaltåg", Forlag: Allt om Hobby AB, Box 42006, 126 12 Stockholm.

Der indledes med at nævne nogle grundlæggende begreber inden for elektricitetslæren.

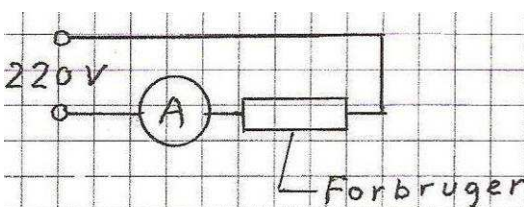
Ved en elektrisk spænding taler man om spændingen, der måles i Volt, og som forkortes som V (stort V). Dernæst tales om strømstyrken, som måles i Ampere, der forkortes som A (stort A). Et udtryk for den ydelse, der kan udføres med en elektrisk spænding og strøm, får man ved at gange Volt og Ampere, hvorved man får Watt, forkortes W (stort W), jfr. ligningen:

$$\text{Volt} \times \text{Ampere} = \text{Watt.}$$

Ydelsen på 1000 W kalder man 1 kW (1 kiloWatt). Ved vekselstrøm foretrækkes det af tekniske grunde at kalde det VA (VoltAmpere) i stedet for Watt.

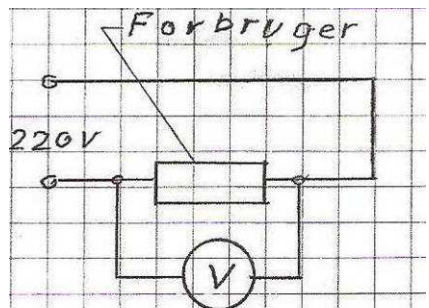
Når et elektrisk apparat er sluttet til et net, vil der gennem den flydende spænding og strøm ydes et bestemt arbejde. Dette arbejde bliver større, jo længere spændingen og strømmen flyder gennem apparatet. Arbejdet måles i Watttimer (Wh). Udnyttes ydelsen gennem 1 hel time, fås et arbejde på 1 kWh (1 kilo Watttime eller 1 kilo Watt hora). Man kan sammenligne elektrisk spænding og strøm med et vandfald, hvor spændingen svarer til højden af vandfaldet, og strømstyrken svarer til tværsnittet eller mængden af vand, som strømmer gennem vandfaldet.

På fig. 1 vises tilslutningen af et måleinstrument - et Amperemeter - til måling af strømstyrken. Strømforbrugeren og måleinstrumentet er tilsluttet efter hinanden, hvilket kaldes serieforbindelse. Da strømstyrken overalt i en sluttet strømkreds er lige stor, kan Amperemeteret slutes til på ethvert belejligt sted i strømkredsen.



Strømmåling med
Amperemeter

Fig. 1

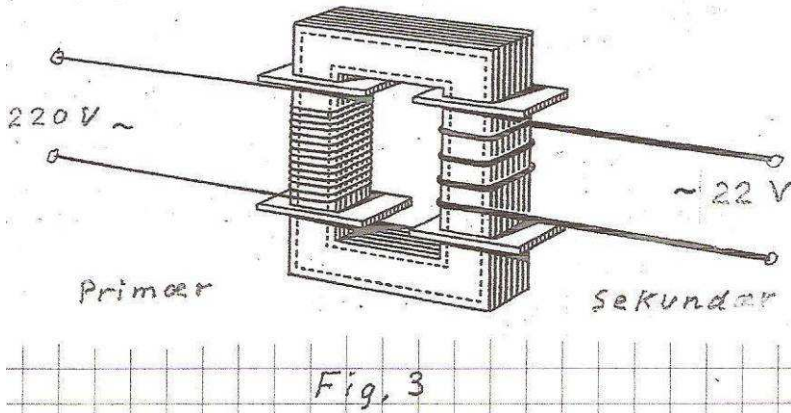


Spændingsmåling
med Voltmeter

Fig. 2

Fig. 2 viser tilslutningen af et andet måleinstrument – et Voltmeter – til måling af en spændingsforskel, hvorfor Voltmeteret altid må indskydes parallelt med en forbruger i en strømkreds for at måle spændingsfaldet over denne forbruger.

Den elektriske spænding og strøm, som vi bruger til driften af vor modeljernbane, hentes fra det almindelige forsyningsnet, der leverer 220 til 230 V vekselspænding. Dette er en stor vekselspænding, der på grund af den store strømstyrke kunne være farlig at omgås, hvorfor vi nedsætter de 220 V til en lavere og ufarlig vekselspænding, der for eksempel kan være 22 V, som det er anført i det ovennævnte Märklin-skrift. Det tilføjes, at der i ældre Märklin-skrifter er angivet 16 V.



På fig. 3 vises en transformator. Den består af to spoler, der overhovedet ikke har nogen indbyrdes elektrisk forbindelse. Disse to spoler er anbragt på en jernkerne af bliklameller, hvor bliklamellerne er indbyrdes isoleret fra hverandre for at modvirke hvirvelstrømme i jernkernen. Spolen, der er forbundet til forsyningsnettet, kaldes primærspolen, medens den anden spole bærer navnet sekundærspolen. Flyder vekselspændingen gennem primærspolen, fremkaldes der i jernkernen et magnetisk felt, hvis polaritet hele tiden skifter i overensstemmelse med vekselspændingens svingninger. Gennem dette vekslende magnetfelt frembringes/induceres der i sekundærspolen en vekselspænding, hvis størrelse afhænger af viklingsantallet i de to spoler. For netop at omsætte de 220 V til 22 V må primærspolen have ca. 10 gange så mange viklinger som sekundærspolen. Til gengæld vil strømmen i sekundærspolen være ca. 10 gange så stor som strømmen i primærspolen. Den inducerede vekselspænding er til brug i vor modeljernbane og ledes videre til en centralenhed (central unit) i vort modeljernbaneanlæg.

Fig. 4 er et foto af et ældre (fra ca. 1990) Märklin digitalanlæg. Her er de nødvendige enheder samlet på en fælles plade. Længst til venstre ses transformatoren (transformer), der yder ca. 50 VA. Et sådant anlæg kan betjene indtil 5 små eller 4 store lok samtidigt, alt afhængigt af lokomotivernes strømforbrug og de eventuelle andre strømforbrugere i anlægget. Fra transformeren føres vekselstrømmen gennem en gul og en brun ledning til central unit, der er anbragt

som den 3. enhed på pladen. Til højre for central unit findes en 4. enhed, en kørekontrol, control 80. I nyere anlæg er eller kan control være sammenbygget med central unit. Til venstre for central unit findes som den 2. enhed, et keyboard.



Endelig findes yderst til højre en 5. enhed, et interface, der tjener til forbindelse til en computer. Den 2., 3., 4. og 5. enhed på pladen er elektrisk forbundet gennem stikforbindelser mellem dem. Keyboard og interface har hver på bagsiden en såkaldt DIL-kontakt med fire omskiftere, hvor hver omskifter kan være i stilling ON (til) eller i den modsatte stilling OFF (fra). DIL-kontakten tjener til indbyrdes digital nummerering af keyboard fra 1 indtil evt. 16, hvor 16 er det maksimale antal, ifald der findes flere af slagsen i et større anlæg.

Anlægget kan udbygges med en enhed, memory, hvormed der kan fastlægges togveje. I digitalsystemet kan der indsættes indtil fire memory.

På fig. 5 ses en DIL-kontakt med otte omskiftere, hvor hver omskifter ligeledes kan være i stilling ON (til) eller i den modsatte stilling OFF (fra). Disse omskiftere skal også betragtes som parvist elektrisk sammenkoblede omskiftere. En sådan DIL-kontakt med otte omskiftere anvendes i Märklins lok-dekodere.

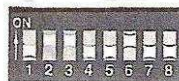


Fig. 5

På control er der 10 grønne taster mærket 1 til 9 og 0 henholdsvis, hvormed man kan indtaste lok-adressen for indtil 80 lok. Efter en indtastning, som oversendes til central unit som et internt datasignal, lyser et tal op i et vindue og viser den indtastede lok-adresse. Hvis tallet er uden for intervallet mellem 01 og 80, blinker tallet i vinduet og indikerer, at lok-adressen er forkert. Central unit efterprøver som det første, om det ønskede lok (lok 08) måske allerede er blevet anråbt af en anden control, da det ikke er muligt samtidigt at styre et lok fra to forskellige control. Er dette tilfældet, sender central unit en optaget-melding tilbage til den opkaldende control, som derefter lader det valgte lok-nr. blinke i vinduet for at vise, at dette lok.nr. er optaget. Uden yderligere indgreb fra betjeningspersonens side fortsætter control vedblivende at kalde central unit op for at spørge, om det kaldte lok i mellemtiden er blevet frigivet fra den oprindelige control.

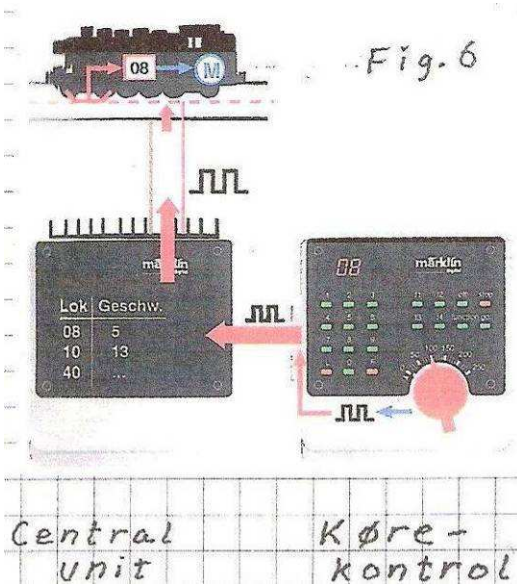
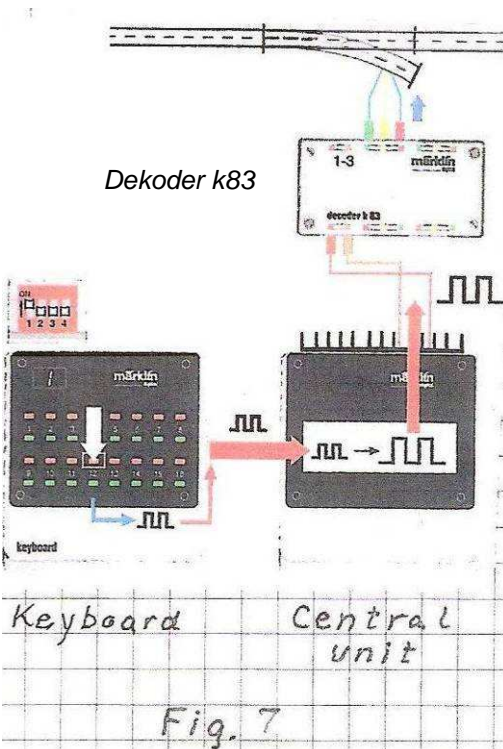


Fig. 6 viser en central unit og en tilknyttet control, hvor lok nr. 08 er blevet frigivet. Control har foruden de nævnte 10 grønne taster også en drejemo-skifter, der tjener til at indstille et loks kørehastighed på samme måde som ved et analogt anlæg. Forskellen er, at her omsættes drejemo-skifterens stilling ikke til en spænding, men til et tal. En mikroprocessor i control omsætter de to værdier, den indtastede lok-adresse og den indtastede kørehastighed, der sender dem til anlæggets central unit som internt datasignal. Central unit står på sin side i forbindelse med det kaldte lok nr. 08 på et skinnelageme.

Når det kaldte lok 08 er frigivet, omsætter central unit det interne datasignal til et Motorola-datasignal i form af trinære (tre-værdier) henholdsvis binære (to-værdier) tal i form af 0 og 1-værdier, der sendes som bits efter hinanden i en såkaldt seriel rækkefølge til sporet over en rød ledning samt retur over en brun ledning, altså kun 2 ledninger i alt. Kodningen på DIL-kontakten afgør, om Motorola-datasignalet er stilet til lok 08. Er dette tilfældet, kører det kaldte lok 08 derefter med den indstillede hastighed. Derpå sender central unit en bekræftelse retur til control, og først derefter lyser den indgivne lok-adresse 08 vedvarende op i vinduet.

Et keyboard kan betjene indtil 16 magnetartikler, og hertil findes 16 par røde og grønne taster samt tilhørende kontrollamper, som lyser rødt ved tryk på en rød tast, og slukker, når den tilhørende grønne tast betjenes. Rød tast betyder, at et sporskifte skifter til afgang, eller at et stopsignal viser rødt. Tilsvarende betyder grøn tast, at et sporskifte kører lige ud, eller at et stopsignal viser grønt, sådan som det er almindeligt kendt ved et analogt Märklin-anlæg. Der kan som tidligere anført i større anlæg findes indtil 16 keyboard, der skal forbindes indbyrdes enten ved stikforbindelserne i deres respektive sider, eller gennem ledninger. Disse keyboard initieres ved anlæggets opstart af central unit i rækkefølge. Med 16 keyboard kan der i alt betjenes $16 \times 16 = 256$ magnetartikler eller 512 enkelte magnetpoler i et meget stort Märklin-anlæg.

På fig. 7 er et taste-par for et sporskifte på et keyboard blevet påvirket, så keyboard sender en impuls til central unit, som derefter sender en kortvarig impuls (bits) gennem en rød og en brun ledning til en almindelig magnetartikel decoder k 83. Alle dekodere skal digitalt nummereres indbyrdes ved en indvendig otte-polet DIL-kontakt. Hver dekoder k 83 har fire udgange for magnetartikler, og alle fire har tre bøsninger for en gul og to blå ledninger med et gult henholdsvis et grønt og et



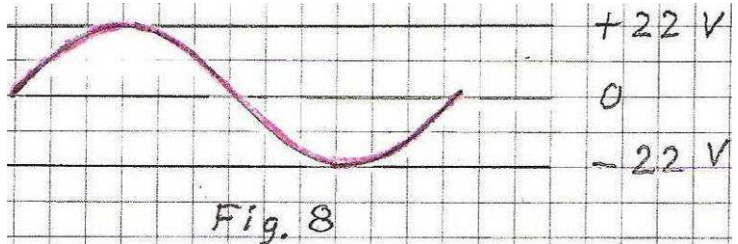
rødt bananstik. Tasterne 1-4 på keyboard nr. 1 betjener dekoder nr. 1, tasterne 5-8 betjener dekoder nr. 2 og så videre. Tasterne må kun påvirkes kortvarigt, da dekoder k 83 kun er dimensioneret til at afgive en kortvarig impuls til hver af de tilsluttede magnetartikler efter et tastetryk. De røde pile angiver digitale datasignaler, og de blå pile betyder analoge spændinger. Der findes en anden dekoder k 84, hvor der er indskudt relæer, som efter et tastetryk kan afgive en vedvarende spænding til en forbruger, såsom en kran eller en drejeskive.

Hvis strømforbruget ved et anlæg overstiger transformerens ydeevne, må anlægget suppleres med en eller flere booster, der er en art forstærker, som på sin side så skal sluttes til en uafhængig strømkreds i skinnelegemet. Uanset om der benyttes en eller flere booster i et

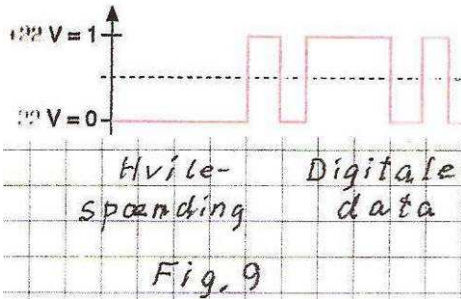
anlæg, kan der dog kun være en eneste central unit i et anlæg, og denne ene central unit skal så forbindes til hver booster gennem et kabel.

Ved konventionelle lok er styrken af belsningen afhængig af den indstillede kørehastighed: Ved høj hastighed lyser den klart op; ved et stående lok er belsningen slukket. Ved digitale lok kan belsningen ligesom ekstrafunktioner tændes eller slukkes ved fjernbetjening. Er belsningen tændt, lyser den vedvarende med fuld styrke fuldstændigt uafhængigt af kørehastigheden; og dette gælder endda også, når et lok står stille.

Analyserer vi vekselspændingen fra sekundærspolen på fig. 3, ser vi, at den forløber som en sinus-kurve, som vist på fig. 8. Spændingen stiger først kontinuerligt i en positiv del fra 0 V til et maksimum på +22 V, for derefter at falde til 0 V, og fortsætter i en negativ del fra 0 V til et minimum på -22 V og stiger igen til 0 V for at udføre en ny periode. Antal perioder pr. sekund måles ved Hz (Hertz). Vekselstrøm fremstilles normalt med 50 Hz, dvs. 50 perioder pr. sekund.



Ved digitale anlæg styres kørehastigheden som tidligere anført ikke gennem størrelsen af den spænding, der ledes til sporet fra central unit, men ved et digitalt tal i form af kortvarige impulser (bits). Ydermere består de digitale impulser kun af de to værdier +22 V og -22 V. Så længe central unit ikke sender digitale informationer til sporet, ligger hvilespændingen på -22 V, som vist på fig. 9, og det er den ensrettede del af denne negative hvilespænding, som får belysningen til at virke.

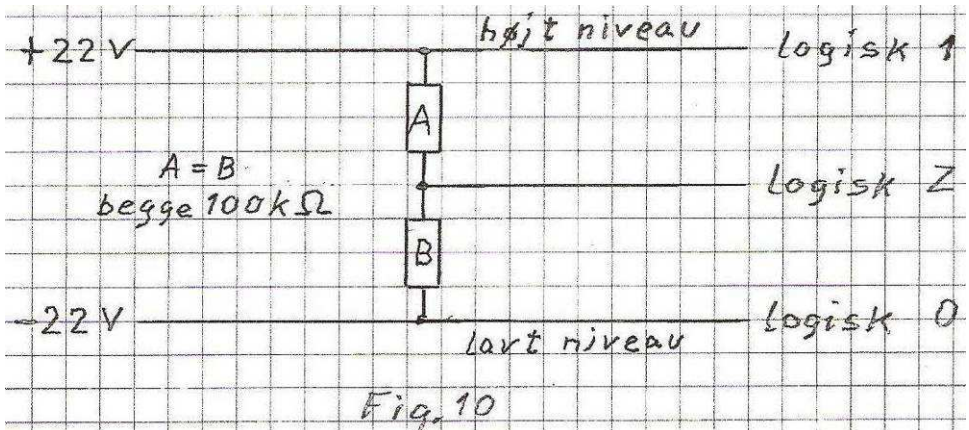


Ved digital databehandling arbejdes der altså alene med de 2 tilstande: 0 eller 1, lav eller høj. Fagudtrykket er derfor "binært" (to-værdier). En binær informationsenhed (en følge af bits) kan i digital-databehandling altså kun være 0 eller 1, andre muligheder findes ikke. Ved Märklin digital arbejdes principielt på samme måde. "1" svarer til en spænding på +22 V, "0" til en spænding på -22 V, begge i forhold til jord eller stel. Derfor er

det tilstrækkeligt med en enkelt ledning (rød) og en returledning (brun).

Den digitale dataoverførsel har en væsentlig fordel: Den er ufølsom mod forstyrrelser. Principielt kunne man for eksempel overføre informationer gennem 10 forskellige spændingsværdier over en ledning. Herved kunne der imidlertid lettere indtræde forstyrrelser ved en forkert værdi, end når man benytter to forskellige klart adskilte værdier som +22 V og -22 V. Det er tidligere anført, at omsætningen af den oprindelige talværdi (for eksempel den på control indstillede kørehastighed) frembringes af en mikroprocessor i control.

Lok-dekoderne må som modtagere så vurdere en modtaget række af bits. Dertil er det nødvendigt for lok-dekodere at vide, hvor lang en bit er. Længden af en bit fastlægges af en elektronisk taktgiver. Antallet af bits i et digitalt tal bestemmes af elektronikken eller af styreprogrammet.



Artiklen fortsættes i næste nummer, red.

Spur 0 Træf i Odense 2012

Spur 0 Træf er ikke af ny dato, ja, det har faktisk været der i omkring 20 år nu. Er det så ikke det samme hele tiden? Nej. Det kan godt være, at mange af os, som har været med i alle årene, er de samme, og at vi er blevet mere grå i toppen; men der sker stadigvæk noget nyt.

Hvad var der så af nye tiltag ved årets Spur 0 Træf? Det helt nye var, at man nu kan lave 3D-print, altså lave et lokomotiv i en slags plastprinter, hvis man har en tegning fra alle sider af modellen. Her i Odense var der lavet et MT lokomotiv på



denne måde, det er selvfølgelig kun overdelen, samt lokomotivets under-vogn, der er lavet på denne nye måde. Motor og gear må man selv købe eller lave. Det ser lovende ud, for nu er det muligt at lave danske modeller.

En anden nyhed var, at nu kan vi se, at der er ved at komme vogne ud af det projekt, som Mogens Duus (OMJK) har lavet med byggesæt af CI-vogne. Der skulle være solgt omkring 60 sæt. Dette byggesæt er en virkelig god hjælp til at komme i gang, og her kan diverse handelsafdelinger hjælpe med hjul, bogier, og puffer. Så også det er en god nyhed.



Der var også flere nye gode ideer til ombygning af industrimateriel, automatisk af kobling af vogne ved hjælp af servomotorer, og fremstilling af sikringsanlæg ved hjælp af PC. Ja, der var nok at se på.

Som der plejer at være, var der også udstilling af modeller, som man selv har lavet eller noget der var købt, og som var blevet forfinet. For 20 år siden var der mange selvbyggede modeller, men det ser vi ikke mere, jeg ved ikke om folk ikke kan lave sådan noget i dag, eller om man bare ligger på sofaen. Jeg synes, det er ærgerligt, at den gode tradition ikke rigtig findes mere, for hvis ikke nogen laver modeller mere, mener jeg, det bliver lidt tamt med kun færdigkøbte modeller.



Da vi ankom til Spor 0 Træffet syntes folkene i OMJK, at vi besøgende skulle prøve at køre efter deres køreplan. Det er altid spændende at prøve, for man lærer hele tiden nyt. Jeg synes selv af det gik nogenlunde for mig selv, selv om jeg ikke er den store elsker af køreplan. Medens jeg stod der og prøvede at køre efter planen, kom jeg i tanke om, da vi første gang var til Spor 0 Træf hos OMJK. Her var det første gang, at vi fik vist, hvordan togene kunne køre med et digitalanlæg, ja, bare det at to lokomotiver kunne køre op mod hinanden var stort den gang, så tænk lige, hvad der er sket på den front i dag, hvor det bare er hverdag for mange af os.

Efter eftermiddagskaffen var der møde med alle formændene fra klubberne, samt to fra Spor0.dk. På mødet var der en livlig snak om, hvordan vi kunne få flere til at interesse sig for spor 0. Der kom flere bud på, hvad vi kunne gøre. For det første kunne vi blive meget bedre til at tage imod gæster på udstillinger og i klubberne. På udstillingerne skulle vi prøve, at komme væk fra det at hygge omkring et kaffebord, men i stedet prøve, at komme ud blandt gæster og fortælle, at det at køre spor 0 ikke er meget anderledes end at køre H0.

En anden ting, der var meget oppe på mødet var, at DMJK kunne godt tænke sig at lave et rangeranlæg efter John Allans Timesaver, altså et anlæg, hvor man skal løse en rangeropgave, med færrest rangerbevægelser. Dette kom der en lang debat ud af. Vi blev også enige om, at klubberne skulle være mere åbne over for, hvis medlemmer eller gæster vil prøve at køre med deres tyske eller amerikanske modeller på anlæggene, selv om klubberne har til formål at køre dansk.

Sidst på eftermiddagen var der fri kørsel på anlægget, hvor blandt andet vores venner fra Norge havde et containertog med, en flot oplevelse. Ellers gik snakken lystigt derud af, det er altid rart at møde gamle venner, samt at få nye venner, hvor man kan få nye ideer.



Omkring klokken 18 var der aftensmad, det var bare godt og hyggeligt. Selv om nogen var taget hjem var vi alligevel 58, og det er nogenlunde hvad vi plejer at være, så alt er ved det gamle, selv om vi har prøvet det med Spor 0 Træf i ca. 20 år.

Efter middagen var der igen mere kørsel på anlægget og hyggesnak; men er rigtig god dag var også ved at slutte. Jeg vil sige: TAK til OMJK for en virkelig god dag, og at vi ses om 2 år i Aalborg.

Søren Kronholt

PS: Man kan se mange flere billeder fra Spor 0 Træffet på www.Spor0.dk

Besøg hos DSB på Otto Busses Vej

Lørdag den 10. november havde Christian Wiinholt arrangeret klubudflugt til DSBs og Museumstogs værksteder på Otto Busses Vej. For mig, der har stået i lære på Centralværkstedet, var det vigtigt at komme med på turen. Det blev en spændende eftermiddag i nogenlunde kendte omgivelser, omend anvendelsen af store dele af området er fuldstændig ændret. Centralværkstedets lokomotivværksted, hvor lærlingværkstedet i min tid lå, er således indvendigt ryddet og udlejet til konferencevirksomhed – der kom vi ikke ind. På de følgende sider er nogle billeder Søren Kronholt tog på turen.

Jens H B



ME lokomotiv i lokomotivværkstedets hal 1.

Hallens tidligere betegnelse var MY-værkstedet.

Herunder: Et kig ned på dieselmoteren i en anden ME.

Nedenfor tv.: DSB lokomotiv til en James Bond film? – Nix. Der er blot faldet et 3-tal af fronten på EA 3007.



Nedenfor th.: NSB Di4 654 var på besøg til et stort eftersyn





Klar til standsmæssig forlægning til Museumstogs faciliteter i det gamle malerværksted og vognværksted med AC 42 og ... Køf.

I det gamle malerværksted holdt MA-lyntoget.

Bemærk trækonstruktionen i værkstedsloftet.



I vognværkstedet var istandsættelsen af CIWL spisevognen godt i gang.

DMJK – en klub i rivende udvikling



Først kom hestesporvognen

Så kom lokomotivet



Og senest Airbussen

- Jamen, hvor ender vi henne med denne hæsblesende udvikling?

Bestyrelsesmøde den 26.09.2012

Mødet afholdt hos Poul, tilstede var Jan, Andreas, Poul, Christian og Flemming.

1. Referat for forrige møde enstemmigt godkendt.

2. Økonomi: Poul gennemgik regnskab og budget. Vi har d.d. et underskud på 15000, men så er husleje Alb. også betalt, som er steget med ca. 4000. Vi regner ikke med flere uforudsete udgifter i år, men håber på at få lidt indtægter fra den kommende bogauktion, samt at de resterende kontingenter bliver indbetalt. Medlemsantallet er nu nede på 80, 3 færre end ved årets begyndelse.

3. Nørrebro: Der er mange ting der ikke fungerer på anlægget, det er et problem for det gamle anlæg, at stå stille i længere perioder. Stig K. efterlyser mere kørende materiel, så det nuværende ikke slides så hårdt.

4. Albertslund: Der er blevet ryddet op, idet vi havde inviteret gæster fra udstillingen på Teknisk Museum. Der kom ca. 10, så vi håber, det kan give nogle nye medlemmer. Byggeriet med borde og spor går roligt fremad. Epoker diskuteres, da huse og landskab breder sig til de færdiggjorte områder med spor. Vi foreslår at tage det emne op på et Alb. møde snarest. Anlægstype af sikringsanlæg foreslås 53/54 på Køge og Østerport 64. Strækningen mellem Køge og Østerport skal have linjeblok, med en bloklængde på ca. 7 m. Jan efterlyser tegninger med sporisolationer og signalplacering. Poul vil gerne kikke på det. Vi kan godt lodde ledninger på sporet i "sydsiden".

5. Arkiverne: Lyset i biblioteket er for dårligt, så nye pærer skal sættes i lampen i loftet. Tidsskriftundersøgelsen slutter d. 16. oktober, så vil bestyrelsen afgøre om der kan undværes nogle tidsskrifter, til fordel for flere bøger. Ingen kommentarer til tegnings- og fotoarkiv.

6. Moduler: Der er store problemer med justering af højden på modulerne, når de skal flyttes, så vi vil afmontere de eksisterende ben, og i stedet lave nogle bukke, der er nemme at justere i højden. Det vil også gøre det nemmere at transportere modulerne, når der ikke er fastmonterede ben.

7. Spor0.dk: Formandsmøde afholdes d. 13. oktober i Odense, Jan deltager.

8. DMJU: Vi deltager på udstillingen i Køge 6.-7. april, det afgøres senere, hvad vi skal have med.

9. Arrangementer: Der var stor tilfredshed med udstillingen på Teknisk Museum, hvor mange kom og så modulerne. Der er udflugt til DSB centralværkstedet lørdag

d. 10. november. Bog- og tidsskrift-auktion afholdes tirsdag d. 27. november, kl.20:00 efter kørslen på anlægget. Julemødet bliver d. 18. december, Jan modtager gerne film og billeder, som skal vises denne aften. Der er generalforsamling tirsdag d. 19. marts.

Jubilæet vil blive afholdt lørdag d. 9 marts, for at undgå at det bliver for tæt på DMJUs udstilling i Køge. Jan vil gerne være ansvarlig for et jubilæumsskrift, som skal være i forlængelse af det skrift der blev lavet til 40 års jubilæet. Det blev besluttet ikke at lave noget med særtogskørsel i forbindelse med jubilæet, idet det vil være for økonomisk risikabelt. Arrangementet vil blive med fremvisning af Nø i et par timer om eftermiddagen, hvorefter der vil være åbent i Alb. Der vil være mulighed for fællesspisning, i et kontor nede af gangen, vi forhåbentlig kan låne til lejligheden. Vi vil prøve at finde nogen der vil stå for maden, som skal være 2 retters varm mad.

10. Sporskiftestyling/tilbage melding: Udskydes til bestyrelsen har tilstrækkelig viden. Forventer at Klaus K. vil være behjælpelig med dette.

11. Eventuelt: Ingen yderligere emner.

12. Næste møde: 12. december hos Andreas kl. 17:30

Referat: Flemming.



Poul har købt en fin Mercedes lastbil i SuperBrugsen, og han blev meget overrasket, da han så hvad den indeholdt. Her under aflæsning på Køge station.

Indsendt af B. Rugsen'

Aktivitetskalender

Dag	Dato	Kl.	
Tirsdag	27/11	14.00	Alb Kolonnen, kl. 19 Køreaften , kl. 21 Albertslundmøde 20.00 Alb Bogauktion
Torsdag	29/11	19.30	Nø Klubaften
Søndag	2/12	11-15	Fb Samlertræf for gammelt legetøj i Frederiksberghallen
Tirsdag	4/12	14.00	Alb Kolonnen, kl. 19 klubaften
Torsdag	6/12	19.30	Nø Klubaften
Tirsdag	11/12	14.00	Alb Kolonnen, kl. 19 klubaften
Torsdag	13/12	19.30	Nø Køreplanskørsel
Tirsdag	18/12	14.00	Alb Kolonnen, kl. 19.30 Julemøde
Torsdag	20/12	19.30	Nø Klubaften
Tirsdag	25/12		Juledag – intet møde
Torsdag	27/12	19.30	Nø Julekøreplan
Fredag	28/12	14.00 Alb	Ekstra: Kl. 14.00 kolonnen, kl. 19.30 klubaften
Tirsdag	1/1		Nytårsdag – intet møde
Torsdag	3/1	19.30	Nø Klubaften
Tirsdag	8/1	14.00	Alb Kolonnen, kl. 19 klubaften
Torsdag	10/1	19.30	Nø Klubaften
Tirsdag	15/1	14.00	Alb Kolonnen, kl. 19 klubaften
		19.00	Alb Modelbyggerne mødes i Albertslund Deadline for Nyhedsbladet nr. 1 - 2013
Torsdag	17/1	19.30	Nø Køreplanskørsel
Tirsdag	22/1	14.00	Alb Kolonnen, kl. 19 klubaften
Torsdag	24/1	19.30	Nø Klubaften
Tirsdag	29/1	14.00	Alb Kolonnen, kl. 19 Køreaften , kl. 21 Albertslundmøde
Torsdag	31/1	19.30	Nø Klubaften
Lørdag	9/3		DMJK fejrer 75 års jubilæum

DANMARKS STØRSTE

SAMLERTRÆF FOR GAMMELT LEGETØJ

TOG, BILER, FLY, DUKKER, BAMSER, SPIL, FIGURER M.M.

FREDERIKSBERGHALLEN

i den nye hal 4, JENS JESSENSVEJ 16, KØBENHAVN F

SØNDAG 2. DECEMBER 2012

kl. 11,00 - 15,00 GRATIS ADGANG

Arrangør tlf. 4028 4057, postboks 83, DK-2640 Hedehusene