

# ***MOSEBANEN***



***Nr. 67.***

***August.***

***2018.***

## Medlemsblad for

### KARLEMOSE PARKENS MODELJERNBANEKLUB

---

#### Formand.:

Inga Norre  
Karlemosevej 23. St. / Th.  
4600 Køge.  
Tlf.:

#### Kasserer.:

Michel Andersen  
Karlemosevej 119, 1. / Th.  
4600 Køge.  
Tlf.: 61 60 12 62.

#### Sekretær.:

Lars Torndahl Larsen  
Smedebakken 58.  
4160 Herlufmagle.  
Tlf.: 57 65 10 40.

---

#### Klublokale.:

Karlemosevej 87, Kld.  
4600 Køge.

#### Hjemmeside.:

[www.mosebanen.dk](http://www.mosebanen.dk)

---

#### Mosebanen.:

Flemming Kjær.  
Redaktør, ansvarshavende.  
Tlf.: 58 14 01 14.  
Mobil.: 21 83 58 05.

Redaktionen:  
Lars Torndahl Larsen  
Henrik Donby

#### Annoncer.:

<sup>1</sup>/<sub>1</sub> side. 400.- Kr.  
<sup>1</sup>/<sub>2</sub> side. 300.- Kr.

Priser er for færdige annoncer, modtages i jpg. tiff. pdf. Filer.

---

#### Bank.:

Nordea. Torvet 14.  
4600 Køge.  
Reg. Nr. 2908  
Ktn. 2551 586858

## I kupevinduet

I skrivende stund har vi haft tre måneders uafbrudt sommer med masser af varme og sol.

Nede i vores kælder har ”damptrykket” været konstant højt i hele perioden. Der er blevet arbejdet på højtryk i rum 2 og 7! Begge rum har fået borde, baldakiner og traceer til sporet er godt i gang. Om det høje ”damptryk” skyldes den særdeles varme sommer, skal jeg ikke kunne sige, men fart har der været på!

At vi kan køre på vores anlæg (*igen*) inden for kort tid, afspejles i LTs beretning om industrierne på vort anlæg og Henriks digitale fortælling. Oveni er der flere små spændende artikler. Husk, at på vores [hjemmeside](#), med ugentlige opdateringer, kan I læse om vores gøren og laden i klubben..

I ønskes alle god fornøjelse med Mosebanen nr. 67.

---

### Indhold.

**Side 03.**

**Side 11.**

**Side 19.**

**Side 20.**

**Side 25.**

**Side 29**

**Side 32.**

**Side 49.**

**Industrierne på vort anlæg – et overblik.**

**Digitalisering af modeljernbanen 2.del.**

**Et spansk par**

**Det ærede medlem.**

**Hjørnet.**

**Side 29. Modellen.**

**Nyt fra klubben.**

**Køreplanen.**

---

**Forsidebilledet.:** E 985. Formodentlig med den berømte Nordexpress afgår fra Københavns Hovedbanegård en dejlig sommerdag i 1954. Foto.: DSB. Arkiv.: Jbm.



## Industrierne på vort anlæg - et overblik!

Jeg ved godt, at jeg har argumenteret en hel del for antal og variation af industrierne på vort anlæg allerede, men nu tiden er inde til at orientere om tingenes nye tilstand. Er det vigtigt? Ja, det er meget vigtigt for køreplanskørsels realisme!



*Sukkerfabrikken i Skovby*

### Hvorfor er det vigtigt...?

Lad mig starte med et citat:

*"For me, **realistic operations** (køreplanskørsel, red.) is why I do the hobby! Everything I do – the bench work, track work, wiring, scenery, structures, making and detailing the locos/rolling stock – all these feed into my ultimate dream of bringing the trains to life through an **op session with my fellow modellers.**"*

Joe Fugate, redaktør af MRH

Bemærk, at Joe Fugate, det amerikanske svar på Torben Andersen, vedkender sig og understreger nøje, at for ham er hele formålet med

at bygge et modelbaneanlæg, muligheden for at gennemføre køreplanskørsel sammen med vennerne. Altså, vi bygger for at bruge anlægget sammen, ikke for at betragte det hver for sig.

### Hvad skete der med anlægget i den sidste tid?

Ja egentlig talt, er der jo ikke sket "andet", end at de ret omfattende ombygninger, der blev diskuteret og planlagt, gennemføres lige nu. Ændringerne er en konsekvens af en forudgående debat, der påpegede, at der var alt for meget overdækket spor på anlægget. Det meste foregik i det skjulte! Endelig påpegede jeg, at vi havde for få stationer til at skabe et varieret grundlag for en interessant køreplanskørsel, når anlægget engang står færdigt.

Resultatet blev, at vi enedes om at anlægge en station mere, og "hetzen" mod de mange skjulte spor medførte en omfattende frilægning af disse. Meget er nu historie, men stadig vigtigt for en interessant og vedkommende køreplanskørsel.



*Bilsamlehallen i Nørre Sundborg*

Den nye station placeredes i rum 2, fordi muligheden var der, selvom placeringen måske er lidt kneben i forhold til omgivelserne (*Korsøre*), men stationen var nødvendig, eftersom det hidtidige lille antal stationer gav (*for*) store begrænsninger for køreplanskørslen. I en sådan sammenhæng er flere bare bedre!

### Hvilken opgave har industrierne på anlægget?

I denne malstrøm af ændringer og tilpasninger har industriernes antal, art og placering også været under luppen. Disse er vitale for bestræbelserne på at skabe variation og interesse for kørslen. Derfor skal der være så mange og så forskellige industrier som vel muligt.



*Andelsslagteriet i Nørre Sundborg*

Hvem har lyst til selv at opstille en togstamme, sætte et lokomotiv foran og planløst køre fra A til B? Ingen - ret længe i hvert fald! Det bliver meget hurtigt kedeligt og ensformigt, og en konsekvens ville temmelig sikkert være, at medlemmerne samler sig i rum 5 og dyrker det sociale i stedet for at samle sig om at udnytte det fine anlæg, som der blev brugt så mange kræfter på at bygge. Det er industrierne, der skal frelse os fra kedsomheden!

### Nye og flere industrier

Konsekvensen af revisionen er, at der nu er planlagt udvidelser og ændringer i industriernes antal og placering. Variationen er øget betydeligt, og det vil kunne mærkes på godstrafikken til sin tid. Ikke alt er ændret. De gamle planlagte industrier er der stadig, således som de blev beskrevet i anlæggets "røde tråd" får år tilbage. Lad os betragte vore byer en for en:

### Nørre Sundborg kommune

Nørre Sundborg (*NS*), inkl. Sundborg, er anlæggets største provinsby, og den må formodes at huse i omegnen af 2-300.000 indbyggere. Kommunen er opstået efter nedlæggelsen af en række sogne efter reformen i 1919. Derved blev Sundborg lagt under Nørre Sundborg. En fremsynet borgmester havde sidst i 30'erne fået anlagt en S-bane efter Københavns forbillede. Anlæggelsen af broen over Sundborg fjord i 1936 fik for alvor knyttet de to store købstæder sammen til en storby.



*Stationen i NS.*

Vi må forestille os, at NS i løbet af 40'erne og 50'erne har vokset sig stor og har opnået en betydelig økonomisk soliditet. Den er landsdelens hovedstad, hvor de store industrier er søgt til, og byen udgør et



væsentligt kontaktpunkt for udenrigshandlen til de Skandinaviske lande via Kristianshavn.

Byens **andelsmejeri** blev bygget i 1895 af en række driftige borgere, og det etablerede sig hurtigt som storleverandør af landbrugsprodukter til sit opland; især mælk til Nyborge, hvortil der er daglige mælkeløb.

Andelsmejeriet producerer især smør til det britiske marked, men det har også en stor eksport af ost til det tyske. Fabrikken kendes på det tyske marked især for sin meget populære ost: "Alte Hansi".

Ikke længe efter anlæggelse af mejeriet, der viste sig meget profitabelt, besluttede investorerne også at anlægge et moderne eksportslagteri.

Slagteriet **Sundborg Andelsslagteri**, eller "SAS", har siden 1930 haft en meget stor eksport af bacon til Storbritannien.

Det indenlandske marked er også stort, da fabrikken har en dominerende markedsandel på det danske pølsemarked. Dets pølser: "Den krumme Røde" og "den stive grå" sælges over hele landet. Der er en lille eksport heraf til Sverige. Til Italien eksporteres kalvekød, til Sydtykland sendes svineskanter, der bruges til Schweinshaxe mit Sauerkraut. Meget populært dernede!

**Bilsamlehallen** blev bygget af Ford i 1933, siden blev den overtaget af GM. I dag samles der Opel Rekord og Opel Kaptajn, men også Folkevogne for VW.

**Spritsfabrikken** blev grundlagt af Gotfred Tynde i 1920, dog først efter nogle skærmydsler med NS Afholdsforening. Men byrådet gav fabrikken sin enstemmige godkendelse efter en effektivt introduktion til Gotfreds vareprøver!

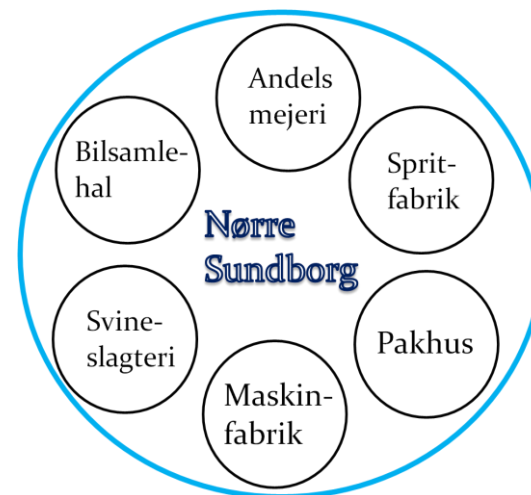
Så fulgte **NS Maskinfabrik A/S** i 1933. Den slog sig op som underleverandør til A/S Frichs i Aarhus. Fabrikken leverer kedler til lokomotivfremstillingen samt vandtanke til kølesystemerne på Frichs dieselmotorer på lyntogene.

**DSB's station** er stor og udgør et betydeligt centrum for jernbanedriften i landsdelen. DSB's hovedsæde for dets 3. distrikt har ligget i NS siden 1932. Følgelig fulgte CIWL efter i 1936, da firmaet besluttede at

lægge sit dansk-nordiske hovedkvarter for sine aktiviteter der. Det var broen, som gjorde det muligt og rationelt for CIWL. I dag pryder dets blå vogne stationen, og der er altid mange af dem på stationen!

På illustrationen vises de 6 elementer, som er grundlaget for godstrafikken ud ad/til NS. Hertil kommer import og eksport trafikken til/fra de nordiske lande.

Lad os vurdere frekvens og dermed mængden af det transporterede:



Grafisk oversigt over NS' industrier

Nedenfor en oversigt over industriernes transportbehov:

Nørre Sundborg	f	vt
Andelsmejeri	d	l
Svineslagteri	u+	l
Bilsamlehal	u+	z
Spritsfabrik	u	z
Maskinfabrik	u	å
Fragtmand/post	d	l
Import/eksport	d	Alt

Signaturforklaring <sup>1</sup>	
f	Frekvens
vt	Vogntyper
Alt	Frit valg for importvarer
z	Specialvogn
å	åben vogn
l	lukket vogn
*	Frit valg/fantasi
p	Periodisk
d	Dagligt
u	Ugentligt
u+	Flere gange ugentligt

Som det nok anes, er der basis for betydelige fragtmængder til og fra byen. Bemærk, at jeg også anfører et behov for tilførsler - ikke kun leverancer fra NS. Det betyder, at industrierne på anlægget skal afpasses hinanden, så de indgår i en "fødekæde". Endelig kan vi jo ikke have, at alle vore godsvogne står på NS-station, når køreplanen er slut.

### Skovby, byen i "midten"

Skovby (SB) er geografisk set placeret nogenlunde centralt i vores udgave af verden. Der er tale om en større købstad på omkring 5-6000 indbyggere. Byen er reelt set en stationsby, eftersom dens vækst først kom i gang, efter at jernbanen kom til byen i 1869. Som i de fleste andre tilfælde betød jernbanen alt for byens industrielle udvikling. I 1880 byggede man sukkerfabrikken **Skovby Sukkerfabrik A/S** på bakken uden for byen. Det har sikkert været C. F. Tietgen, som stod bag. Senere kom et mellemstort **Korn & Foderstoffirma** til, og kort efter den anden verdenskrig slog **tømmerhandlen T.H. Knast og Søn** sig op i byen på en del af det gamle banearial.

<sup>1</sup> Denne dækker de øvrige oversigter

I 1905 havde byrådet besluttet at yde økonomisk støtte til anlæggelsen af en privatbane, der forbandt SB med færgebyen Fjordby. SB havde længe følt sig dårligt behandlet af statsbanerne, da de anlagde sidebanen fra NS til Fjordby i 1871. Det havde været en streg i regningen for byen, der havde håbet på at blive knudepunkt og forbindelsesled for den givtige trafik til Fjordby og Fjordby Færge. Byen havde dengang kæmpet hårdt for at få de bevilgende myndigheder i Rigsdagen til at anbefale en strækingsføring fra SB til Fjordby. Sådan kom det imidlertid ikke til at gå. Storbyen NS vandt den kamp. Nu håbede man derfor at kunne "betale tilbage" med etableringen af en konkurrerende privatbane. Især håbede man på et solidt grundlag for banen i den pendlertrafik, der ville opstå, når borgerne i og omkring Fjordby fik mulighed for at arbejde i Skovbys industrier.



*Industrierne i Skovby*

Skovby	f	vt
Sukkerfabrik	u	z/å
Tømmerhandel	u+	å/l
Korn & Foderstof	u	l
Fragtmand/post	d	l

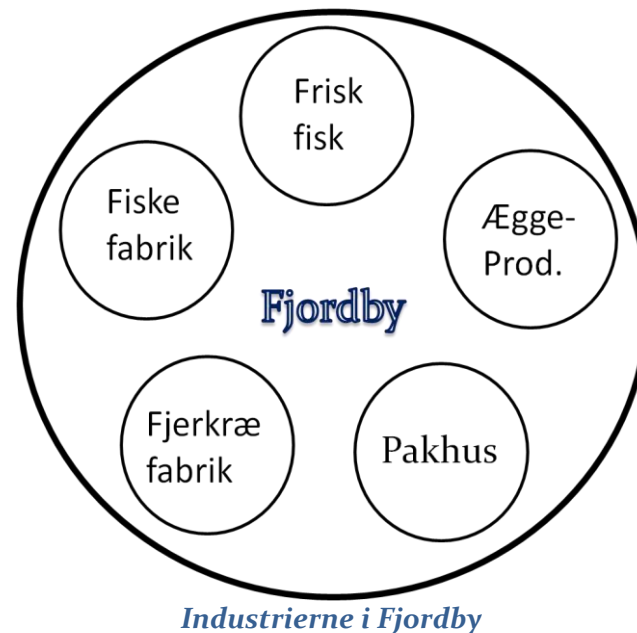


## Fjordby, havnebyen på østkysten

Denne havneby er størrelsesmæssigt lidt mindre end SB. Befolkningstallet er på omkring 3-4000 borgere.

Byen er anlagt i den sene middelalder og havde i 1200-årene god samhandel med Hansestæderne, indtil kongen satte en stopper herfor, og tvang byen ud af forbundet. Det betød en økonomisk tilbagegang, som byen først forvandt langt senere i 1700-årene, da studehandlen med de sjællandske bønder tog til, og sildefiskeriet i Nordsøen kom ind i en gunstig udvikling. I 1800-tallet stod byen stille, indtil jernbanen kom til byen i 1871. Så skete der noget. Fiskefabrikker skød op, der leverede fiskeprodukter til hele Norden; og indenlands blev produktion og salg af fjerkræ og æg fra byens producenter meget gunstig. Flere forsøg på oprettelse af en varig færgeforbindelse til Sjælland forsøgtes og slog fejl lige så mange gange. Først i slutningen af 30'erne, da personbilismen, og især fragtmandstrafikken, tog til, etableredes en person- og lastbilfærgeforbindelse til Søager benævnt **Fjordby (FJ) - Søager - Færgefart** eller blot FSF. Den satte skub i tingene herunder muligheden for en privatbane mellem Fjordby og Skovby. Borgerne i Fjordby havde altid følt sig tættere knyttet til SB end til den store metropol NS. Så også for Fjordby havde politikernes beslutning om en DSB-sidebane fra NS til Fjordby, i stedet for linjeføringen SB - Fjordby, været mindre tilfredsstillende. Men alt dette skulle privatbanen råde bod på. Og den kom til at klare sig udmærket i konkurrencen med DSB-linjen. Især pendlertrafikken mellem byen og SB viste sig at være lukrativ.

Fjordby	f	vt
Fiskerihavn	d	l
Fiskefabrik	d	l
Fjerkræslagteri	u	l
Ægproducent	u+	l
Færgehavn	d	*



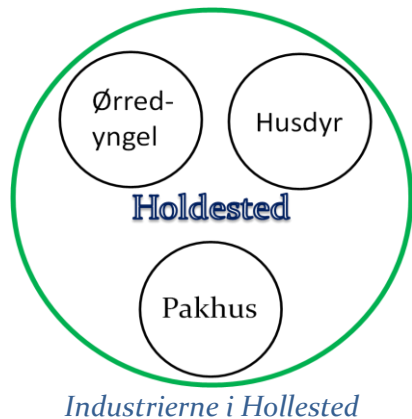
## Hollested - anlæggets landsby

Her er der tale om anlæggets mindste by. Det er en mindre stationsby på knap 2.000 indbyggere fordelt over et større natur- og landbrugsområde.

Sidst i 1800-tallet valgte en lokal lystfisker at gøre sin hobby til en levevej, så han udnyttede byens placering ved et større vandløb til at anlægge et dambrug. Det var det penge i, så firmaet **Ove Sand & Frits Art I/S** fik hurtigt gang i omsætningen. Især har eksporten til Tyskland været god.

Senere kom en mindre maskinfabrik til. Det var den lokale smed, **Anders Plough**, der tog chancen og udnyttede landbrugets opgangstider i årene efter den anden verdenskrig. Stort blev smedens foretagne aldrig, men det var stort nok til at kunne udvikle en særlig grønthøster, der hurtigt blev berømmet landet over. Salget af den gik strygende, og den lille fabrik er udvidet et par gange.

Husdyrsalg er også en af den byens stærke sider. Det store antal bøndergårde omkring byen har givet mulighed for salg af husdyr til andre lande og ikke mindst til slagteriet i NS.



*Industrierne i Holdested*

Holdested	f	vt
Ørredopdræt	u	z
Husdyr	u	l
Maskinfabrik	u+	å/l
Lille pakhus	*	*

## Korsøre - den anden metropol

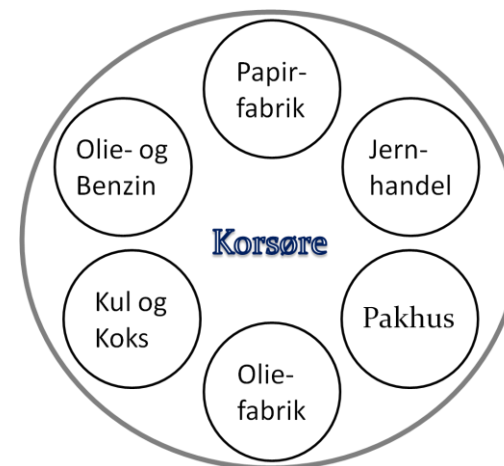
Korsøre (KS) blev grundlagt i den tidlige middelalder, som et overfartssted til Fyn og det nordtyske område. Byen voksede hastigt. Den blev købstad i 1795. Sent i det 19. århundrede anlagdes den nye havn. I 1856 kom jernbanen til byen og snart efter etablerede Statsbanerne et moderne færgeleje. Havnen er byens vigtigste indtægtskilde. På den har et større brændselsfirma **Kul, Koks og Cinders en Gros & en Detail A/S** etableret sig, som leverer brændsel til elværkerne i landsdelen og til Sukkerfabrikken i SB. Firmaet bestyrer også et stort tankanlæg for benzin, diesel og olieprodukter.

Byen har en **oliefabrik "RAFO"**, der leverer raffinerede olieprodukter til landsdelens fødevarerfabrikker, samt en populær økologisk symaskineolie!

Der er en stor **Papirfabrik A4** i KS, der udover at levere papir-masse til andre fabrikker, også forhandler egne produkter, hvoraf det kendteste er køkkenrullen "Rapid - sug" og skolehæftet "Arkus".

Sidst finder vi en stor **jernhandel Svendsen, Russt og Plade**, der blev opkøbt af det tyske firma Ding und Genot a.m.b.h i Hamborg for få år siden. Fabrikken har et fint samarbejde med firmaet i Hollested, hvortil det leverer råvarer til plovskærene. Firmaet har endvidere ene-forhandlingen af Ploughs produkter i Afrika.

Havnen er landets største eksporthavn til Tyskland. Persontrafikken er betydelig, da de internationale tog til de sydlige destinationer, alle skal via Korsøre. Det vakte en del vrede, at CIWL valgte NS som hjemby for sit store hovedkontor i Norden. CIWLs direktør Francois Dárgent lovede, at firmaets Michelin-køkken ville forblive i byen. Den udmelding gydede lidt olie på det oprørte hav.



*Industrierne i Korsøre*

Korsøre	f	vt
Olie/benzinlager	u	z
Kul & Koks	u+	å
Oliefabrik	u+	z
Jernhandel	u	å
Papirfabrik	u	å/l
Havn	*	



## De eksterne leverancer ("off line industrier")

Tyskland ind
Biler
Maskiner/-dele
Øl & Vin
Alt*

Kristianshavn ind
Bildele
Tømmer
Papirmasse
Alt*

Nyborge	f	vt
Øl	u+	z
Konserver	u	l
Alle typer grønt	d	l
Cement	u	å/l
Asfalt, sand, jord	p	å

Disse er karakteriseret ved at levere de fornødenheder til fabrikkerne, der skal til for at producere. Bilsamlehallen er et typisk eksempel på en industri med et stort behov for indførsel af halvfabrikata. Men ellers er der meget frit spil - altså op til den frie fantasi at indføre og udføre varer.

### Styringen af godsudvekslingen

De nærmere detaljer herom kan læses i den vejledning for køreplanskørsel, som sendtes til jer sidste år. Den rummer et afsnit 9.5., (som I sikkert har læst fra ende til anden - flere gange?), hvori en model til styring af gods og vogne beskrives. Heraf fremgår det, at hver vogn tildeles et vognkort med en lomme hvori der anbringes et fragtbrev.

Fragtbrevet angiver vognens opgave i form af en afsender, modtager & destination, godslast, og hvad vognen skal, når der er tømt. Det kunne være en ny opgave med ny last til ny destination:

Fragtseddel		1
Fra	Nørre Sundborg	
Kunde	Per Larsson & søn, Sverige	
Navn	Göteborg Træ	
Gods	Tømmer	
DEST:	Korsøre	
	Skovby	DEST:
	Tom vogn	Gods
		Navn
		Kunde
	Korsøre	Fra
Fragtseddel		2
Fragtseddel		3
Fra	Skovby	
Kunde	Savværket	
Navn	Hammer & Nagle A/S	
Gods	Planker	
DEST:	Fjordborg	
	Nørre Sundborg	DEST:
	Maskele	Gods
	Maskefabrikken Sjælland	Navn
	A. H. Hansen	Kunde
	Fjordborg	Fra
Fragtseddel		4

Det viste 4-dobbelte fragtbrev indeholder således 4 opgaver til den pågældende vogn. Vognkortet vises her for en PB:

Til fragtbrevet kunne det også have været en svensk O-vogn eller en TF-vogn.

Prøver vi at beregne mængden af mulige fragtbreve fremgår det, at der i alt er 27 industrier og import/eksport steder.

Skal vi køre med én vogn fra hver, begrænser det sig til 27 fragtbreve.

Men, forestiller vi os, at vi den pågældende køreaften kører med 4 godstog, hvoraf de 2 store fra NS - Kø er på 15 vogne hver og to mindre

standsende godstog på 10 vogne hver, giver det 50 vogne med hver sit fragtbrev gange de 27 industrimuligheder er resultatet: **1350** fragtbreve, som skal være til rådighed.

Det er lidt firkantet opstillet, men det giver et billede af behovet for fragtbreve for at være nogenlunde fritstillet til at opstille godstogene.

Og har vi 2-300 godsvogne opstillet på anlæggets banegårde, skal vi have ligeså mange vognkort i spil. En ikke helt lille opgave med tilhørende krav til overblik og fantasi, for til hver industri hører både et input og et output. Vi bør jo ikke bare køre som vinden blæser, der skal jo være system i tingene!

Hertil kommer, at de viste oversigter kun er grove retningslinjer for hvad, der fragtes. Der skal nu udarbejdes detaljerede lister over alle de produkter, som hver enkelt virksom producerer, har behov for at få transporteret og varer at få tilført. Dette til støtte for udarbejdelse af fragtbrevene og vareflowet. Der kan jo ikke bare stå olie eller gammelt jern på brevene. Det kan jo være så meget, og stationsbestyrerne skal jo have en chance for at finde den / de rigtige vogne og antal, samt få dem hjem igen. Nedenfor vises et eksempel på et typisk vognkort med lomme til at bære et fragtbrev.

<b>Vogntype: PB</b>

Lomme til fragtbrev

*LT..*





# Digitalisering af modeljernbanen

## 2. del

### Funktionsdekoderens placering og tilslutning

#### Indledning

Denne gang behandles og uddybes anvendelse, placeringen og mulige tilslutninger af digitale dekodere til modelbanen. Beskrivelsen er på ingen måde udtømmende, men skal ses som en vejledning til og indføring i brugen af funktionsdekodere på modelbanen for begyndere.

#### Producenter og systemer

Mange drømmer om store modelbaner med mange spor og tog, der kører mere eller mindre automatisk, hvilket nok er en urealistisk drøm for de fleste med begrænset plads. En mindre modelbane kan også være både flot og give udfordringer for spændende og varieret kørsel med digital styring.

Der findes en lang række producenter af funktionsdekodere, hvorfor jeg her ikke vil fremhæve den ene frem for den anden. Nogle dekodere er fremstillet primært for Motorola-systemet til Märklin, mens andre er målrettet til DCC for to-skinnesystem og andre som kombination.

Som tidligere omtalt, anbefales det at kontakte en modeltogsforretning og der høre om mulighederne og priser i forhold til ens eget anlæg og pengepung. Er man skrap til at lodde, kan dekodere også fås som samlesæt til en billigere pris, eksempelvis fra LDT/Littfinski i Tyskland.

Men begynd i det små med at anskaffe en dekoder til nogle sporskifter og få opbygget en erfaring.

#### Hvad er en funktionsdekoder?

Man kan anvende dekodere til styring af mange slags funktioner på modelbanen. Den indskydes mellem centralenheden og de relæer, lys eller motorer, den skal aktivere. En funktionsdekoder erstatter anvendelsen af trykknapper, som mange har været vant til at benytte gennem tiderne. Med dekodere er det muligt at få udført en lang række ønskede funktioner automatisk. Via centralenheden kan der oprettes og styres en togvej, dvs. at når der kommer et gennemgående tog ved en station, så stilles det indkomne og udgående sporskifte korrekt og signaler på grønt lys. Togveje er et kapitel for sig selv, som ikke beskrives yderligere her.

#### Hvorfor er der forskellige typer funktionsdekodere?

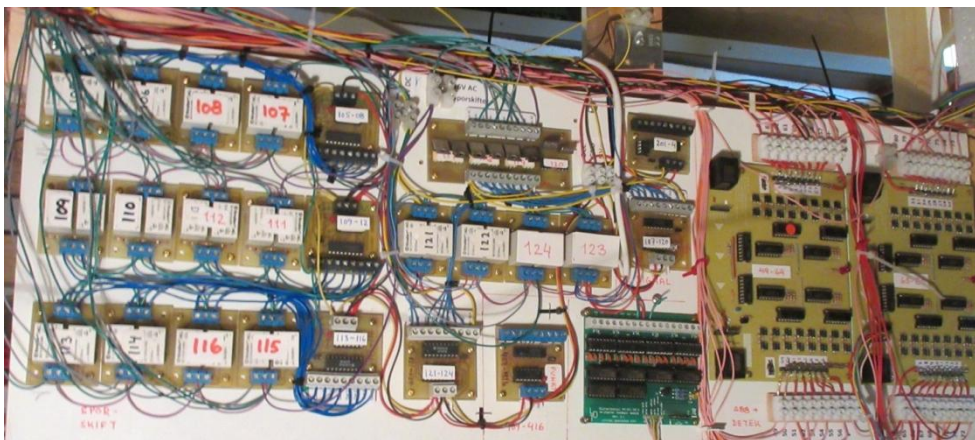
Dekodere er forskellige i forhold til deres anvendelse. De mest anvendte funktionsområder for dekoderen er styring af sporskifter og signaler, men funktionsdekoderne kan også anvendes til styring af lys, åbning af porte, bomme ved overkørsler, lys i personvogne m.m.

Forskelle i funktionsdekoderne skyldes, at eksempelvis sporskifter skal have en kort impuls til styring af relæet ved sporskiftet for at skifte, mens signaler skal have en vedvarende strømforsyning med mulighed for at skifte mellem rødt eller grønt lys. Ved åbning af porte med en servomotor, som har en svingarm påsat, skal denne have en impuls i en begrænset tid for at åbne og efterfølgende lukke porten. Armen på servomotoren skal blot svinge 90 grader og ikke hele vejen rundt. Det styres alt sammen via en impuls fra dekoderen. Tilsvarende ved brug af servomotor til sporskifter, skal de "blot" køre 20 grader og dermed have en kortere impulstid.

#### Hvor skal jeg anbringe funktionsdekoderne?

Almindeligvis er der flere steder, man kan anbringe funktionsdekoderen på et anlæg. Enten centralt ved kørekontrollen, sportavlen eller under anlægget i nærheden af sporskifterne, altså stedet hvor de skal arbejde.

1. Samling af dekodere centralt er med til at skabe overblik over dekoderne. Dekoderne forbindes indbyrdes fra dekoder til dekoder og til centralenheden i en kort afstand. Men så skal der i stedet trækkes mange og lange ledninger fra dekoderne ud til sporskifter og signaler.

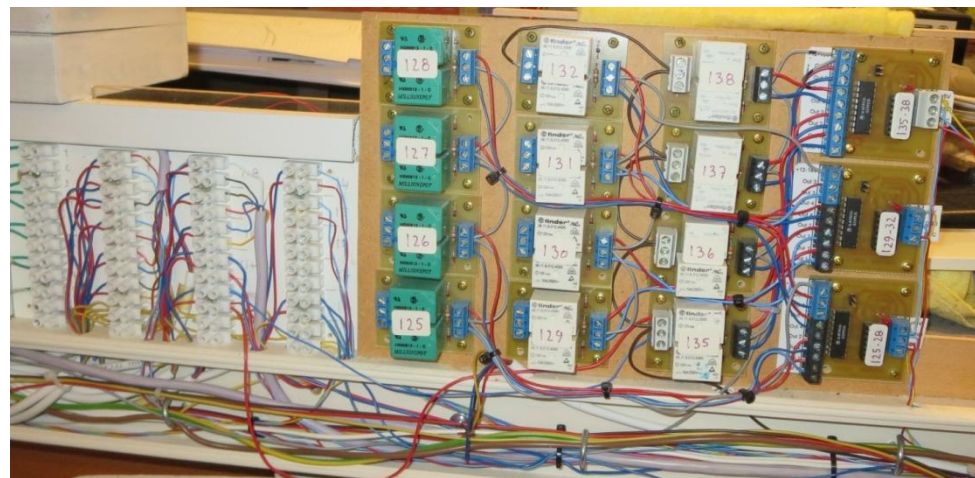


*Eksempel på centralt placerede dekodere og S88.*

2. Ved placering af dekoderne ude på anlægget, omkring flere sporskifter og signaler, får man fordel af kortere ledninger mellem dekoderen og sporskiftet eller signalet, men til gengæld skal der trækkes længere ledninger mellem dekoderne.



*Eksempel på et antal sporskifter, hvor placering af dekodere i nærheden brugsstedet kan være en fordel med kortere ledninger mellem sporskifter og dekodere.*



*Dekodere og tilslutning af sporskifter placeret ude ved stationsområdet og dermed kortere ledninger til sporskifterne. I kabelbakken kan det ses, at ledning fra dekoderne til centralenheden er en tykkere ledning end de andre. Hermed mindskes risikoen for støj og påvirkning af digitale signaler.*

*Dekoderne til sporskifterne er her placeret ca. 4 meter fra centralenheden. Dekoderne er i højre side og derfra forbundet til relæer der trækker Peco sporskifte drevene.*

Det kan blive over længere afstande, end de ofte af producenterne anbefalede 1-1,5 meter, hvorved der kan opstå såkaldt "støj" på ledningerne, som kan medføre, at det digitale signal forringes og i værste fald ikke fungerer som tiltænkt.

Jeg har dog trukket ledninger på både 4 og 5 meter til dekoderne uden problemer. Jeg har anvendt ledninger af samme tykkelse, som dem der findes inde i de ledninger, der anvendes til 220V. Trækker man ledninger med de meget tynde modelbaneledninger, kan der være risiko for tab af signaler.

### **Tilslutning af funktionsdekoderen**

Hold altid monteringen af 12 eller 16 V ledninger til modelbanen og 220V ledninger adskilt. Jeg har set flere anlæg, hvor ledninger er trukket igennem kabelbakker fra byggemarkeder med 12-16 V digital og 220 V



lagt ved siden af hinanden. 220 V kan påvirke de digitale forbindelser, så de ikke virker. Derfor bør de altid holdes fysisk adskilt.

De fleste vil nok fra begyndelsen blot anskaffe en enkelt transformator af en passende størrelse, men som udgangspunkt anbefales det, at man anvender flere transformatorer til strømforsyning af modelbansens funktioner.

Det ideelle er, at transformatorerne forbindes med specifikke formål for øje: En forbindes med centralenheden til leverance af kørestrøm, en anden, eksempelvis en nyere Märklin transformator, benyttes til sporskifternes drev og en tredje anvendes til gadelys og lys i huse. Hvis den samme transformator benyttes både til sporskifter og lys, kan man risikere, at lyset blinker, når sporskifterne aktiveres.

Afhængig af størrelsen af ens anlæg, er der flere måder og anbefalinger at tilslutte funktionsdekodere på:

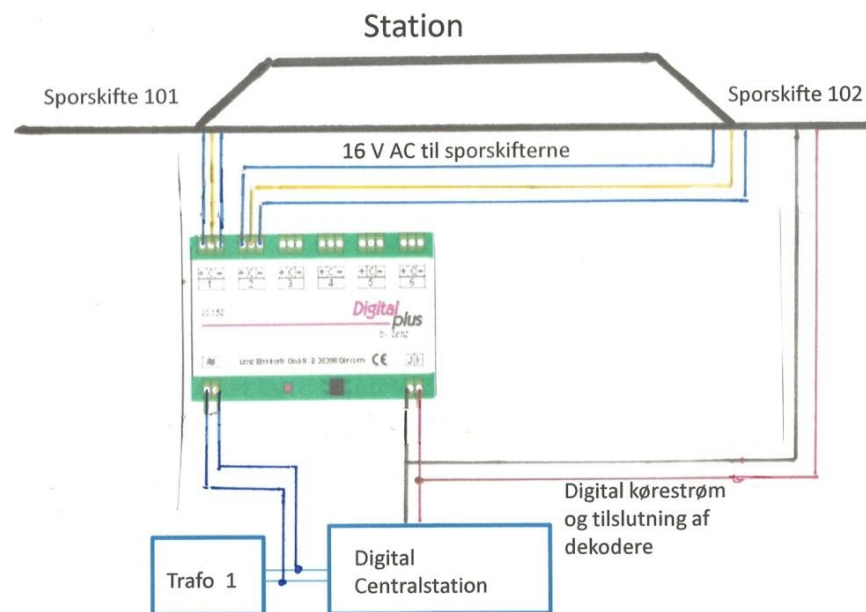


Fig. 1. Skitse for simpel tilslutning af sporskiftedekodere med anvendelse af fælles transformator for både kørestrøm og dekodere. Tilsvarende gælder for de fleste typer dekodere.

Fig. 1. Har man som begynder et mindre anlæg på 3-4 kvadratmeter med 2-3 lokomotiver og 5-6 sporskifter, kan en medfølgende transformator fra et begyndersæt normalt sørge for strøm til det hele. Dekoderen tilsluttes den "digitale" kørestrøm i skinnerne med to ledninger og er klar til at modtage en digitalsignalordre om at skifte. Dekoderen skal også tilsluttes 12 eller 16 V strøm fra transformator for at få sporskifterelæet til at arbejde. (Se fig. 1)

Ved større anlæg, trækkes der 4 ledninger rundt langs kanten til nogle centrale punkter, eksempelvis station eller depotspor. De to af ledningerne er med digital strøm og de to andre er med 16 volt til sporskifter med relæer. Dekoderen tilsluttes de fire ledninger enten via såkaldte klemmerække eller brug af loddeflige.

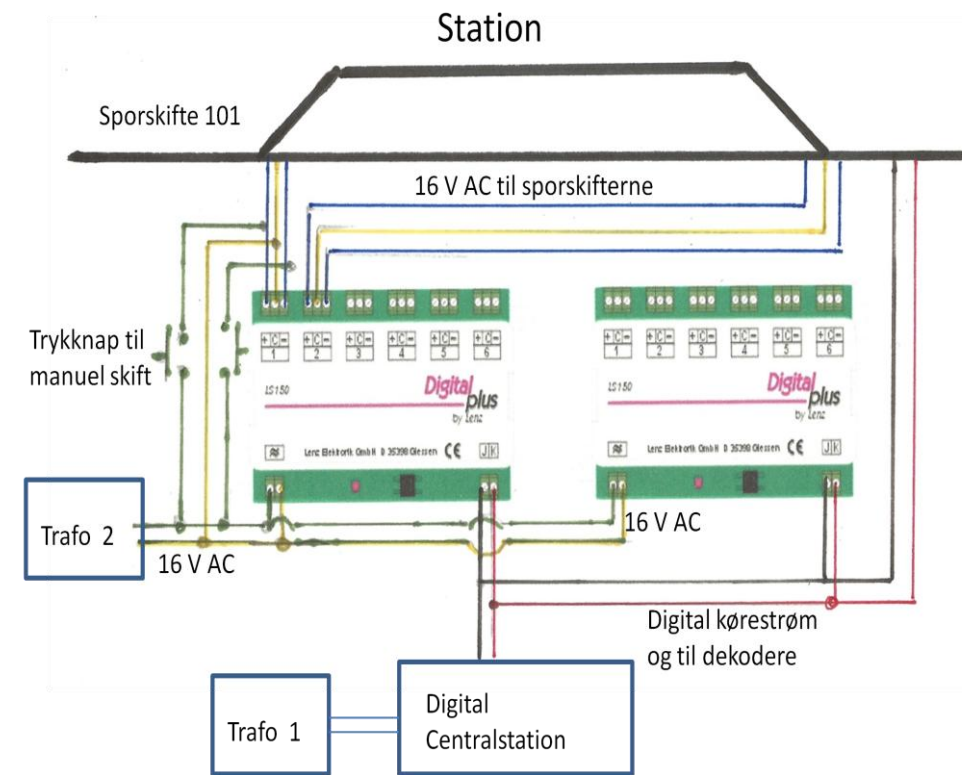


Fig. 2. Skitse for tilslutning af sporskiftedekodere samt anvendelse af trykknop til manuel betjening.

Funktionsdekodere til sporskifter og signaler skal programmeres med et entydigt nummer. Som omtalt i sidste nummer af Mosebanen, har jeg opdelt mine dekodere i grupper, således at sporskifter er i gruppe 101 til 199. Den første dekode med tilslutning af 4 sporskifter, programmeres derfor med nummer 101 til 104. Den næste fra 105 til 108 osv. Hvis det var en Lenz-dekode ville numrene være 101 til 106, idet der kan tilsluttes 6 sporskifter, derefter 107 til 112 osv.

Der findes en del danske vejledninger til programmering af dekodere på nettet under <http://digitaltog.dk>.

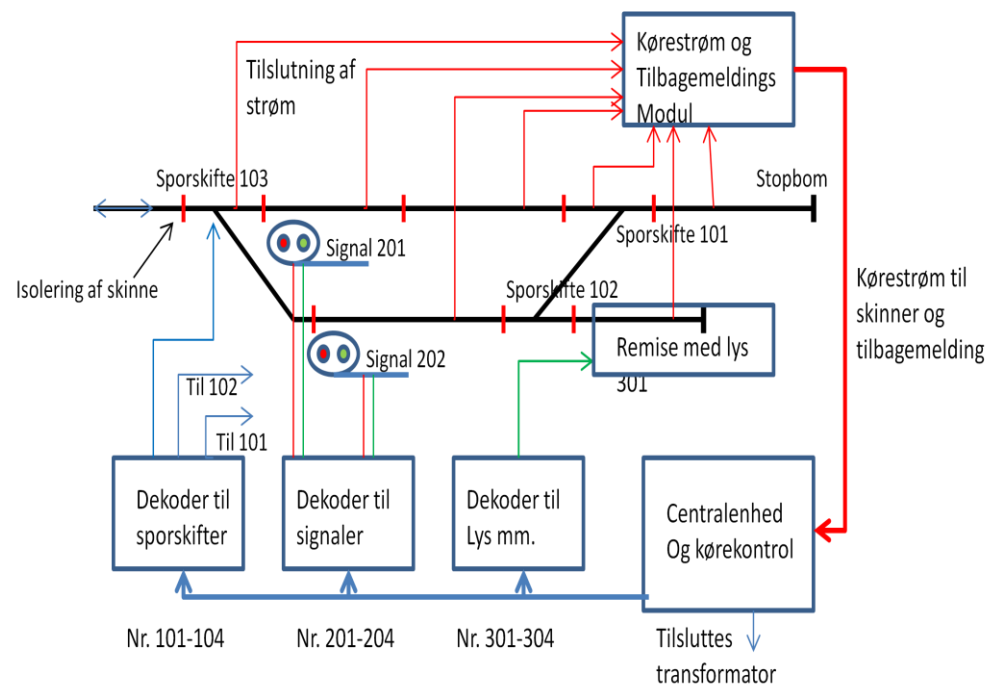


Eksempel på brug af servomotor til at dreje en vandpost ind over lokomotiv og tilbage igen. Messingrørene ved siden af er forberedelse til gadelamper med lysdioder.

### Brug af dekodere til signaler

Den simple anvendelse af signaler er til skift mellem rød og grøn lysdiode, der tilsluttes dekodere beregnet til konstant strøm til signalet.

Men, hvis man anvender signaler med 3 eller flere lysdioder, f.eks. et hovedsignal, skal tilslutningen være til flere udgange på dekodere. Skal et af lysene også kunne blinke, bliver det noget mere kompliceret og vil ofte kræve ændring af en CV-værdi på dekodere. En dekode er forsynet med et lille elektronisk kredsløb, hvor det er muligt at ændre funktionen via programmering af såkaldte CV værdier. Jeg vil ikke her komme nærmere ind på programmeringen, idet det bliver teknisk og er forskelligt mellem de forskellige producenters dekodere. Nogle producenter fremstiller målrettet dekodere til bestemte signaltyper.

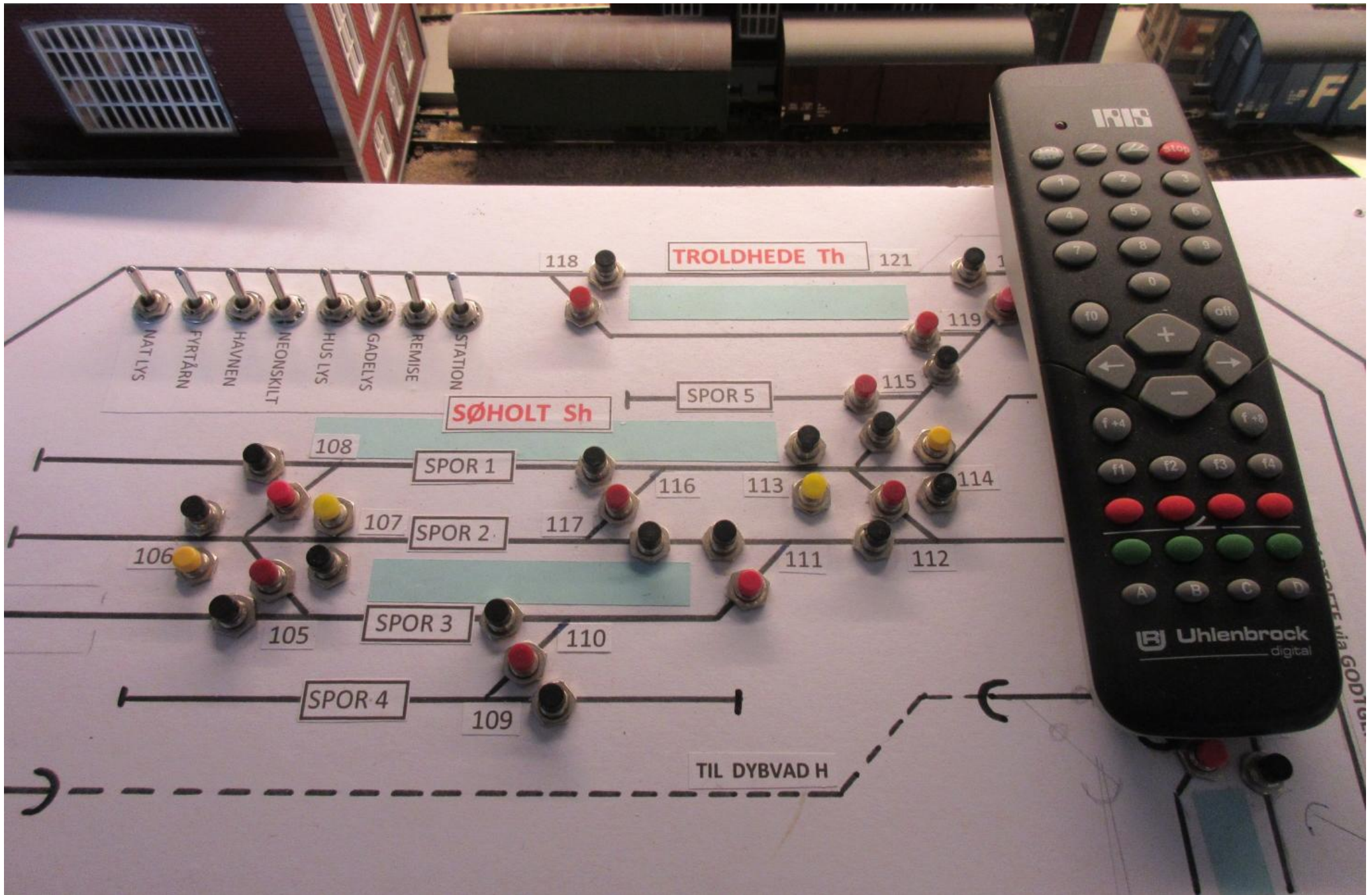


Eksempel på tilslutning af flere dekodertyper.

### Kan man anvende trykknapper sammen med dekoderne?

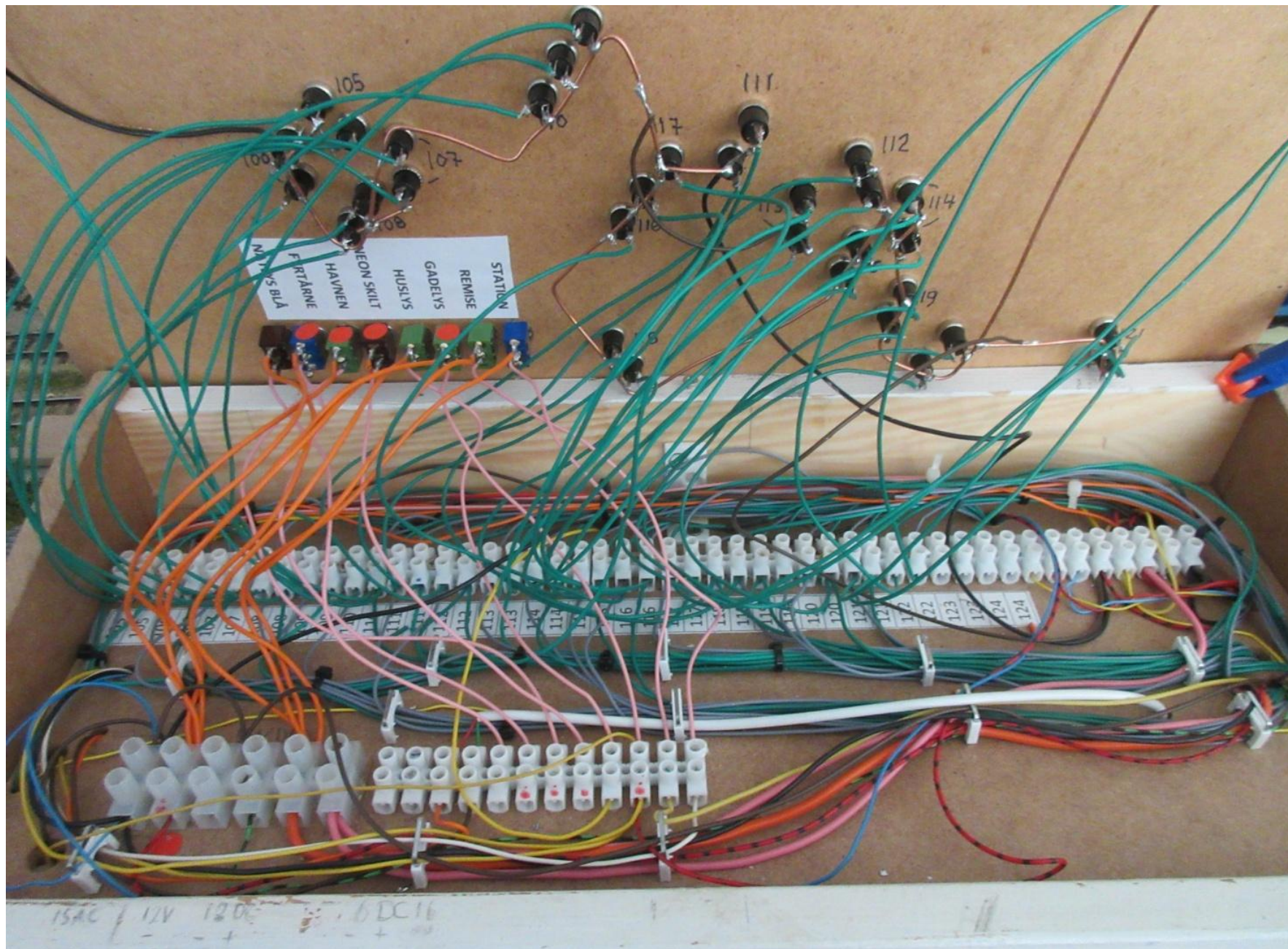
Ja, ingen problemer. Eksempelvis har jeg anvendt sporskiftedekodere kombineret med trykknapper monteret i en sportavle. Så kan sporskifterne betjenes både via en håndholdt kontrol og via trykknapper. Ved rangering kan det være en fordel at have en sportavle, hvor sporskifterne stilles manuelt, mens rangermaskinen kører med godsvogne.





*Eksempel på kombination af trykknapper og digital styring af sporskifter.*





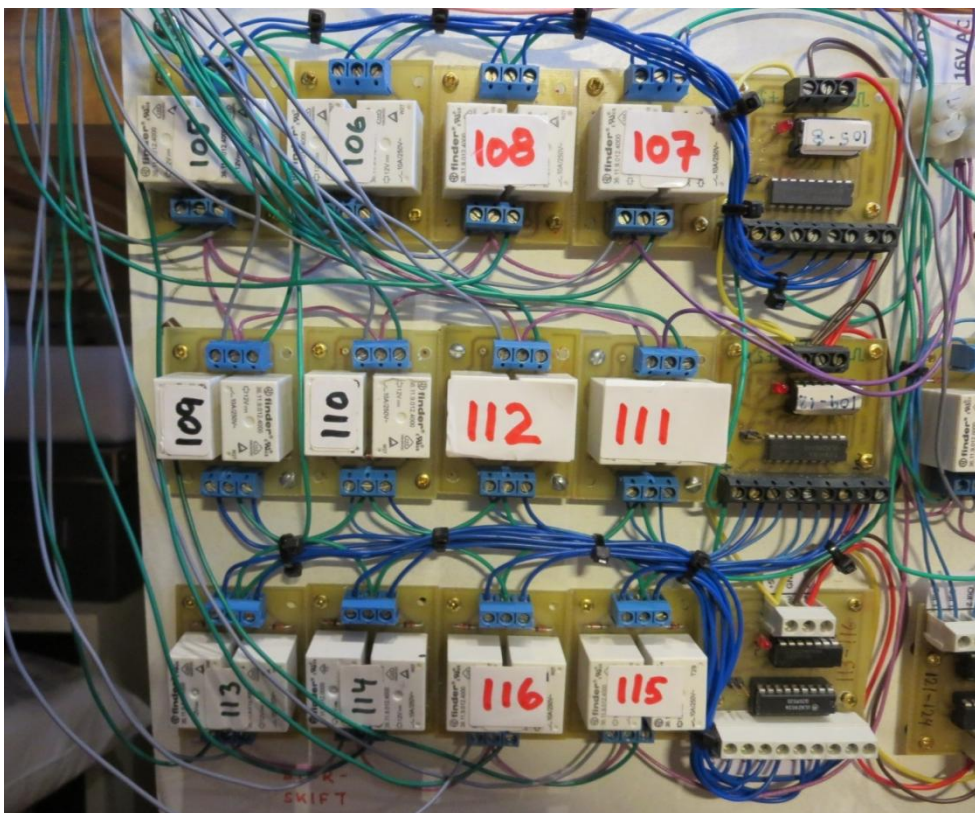
Indmaden i sportavlen. Trykknapperne er forbundet til klemmerækken sammen med ledninger fra dekodere, hvorfra der trækkes ledninger ud til sporskifterne. De lyserøde og orange ledninger er for 5 og 12 V DC til lys i huse og gadelamper.



## Særlige forhold ved brug af Peco sporskiftedrev

Vær opmærksom på, at hvis man anvender et Peco-relæ (PL-10), kræver relæet mere strøm/ampere, end mange sporskiftedekodere kan tåle, hvorfor de brænder sammen. Taler af egne erfaring!

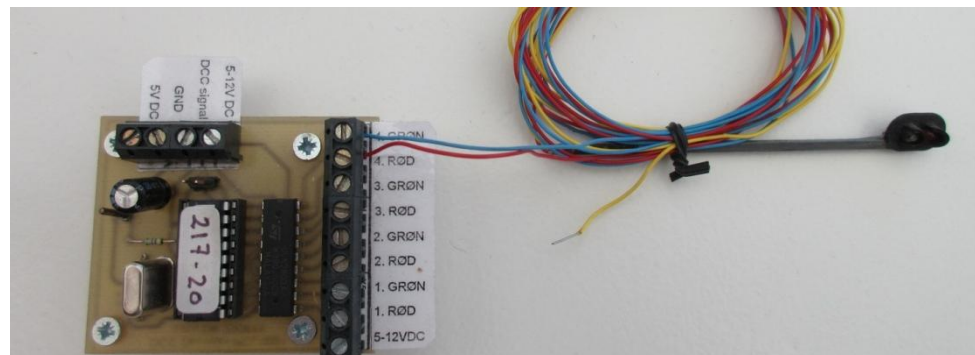
Sporskifterelæ fra danske [www.Litra.dk](http://www.Litra.dk), kan klare opgaven ved at indskyde et ekstra relæ mellem dekoder og PL-10 relæ. Løsningen fremgår af nedenstående billede.



Sporskiftedekoderne er monteret til højre og forbundet til et ekstra sæt relæer, der forsyner Peco-drevene med strøm ved aktivering.

## Tilslutning af signaler

Tilslutning af dekoderne til signaler kan, som tidligere anført, udgøre en lidt mere kompliceret operation end til et sporskifte. Anvender man signaler med to lamper, hhv. rød og grøn, er det meget simpelt.

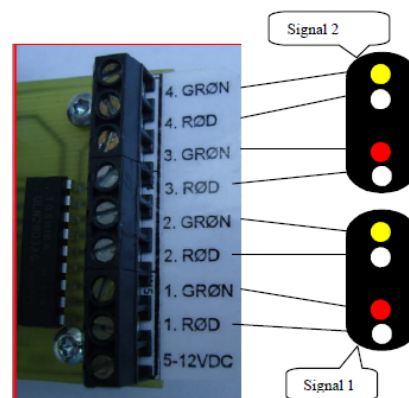


Eksempel på tilslutning af rødt/grønt signal til en dekoder fra Litra.dk. Den gule ledning tilsluttes transformatorens minus. Fra transformatorens plus-udgang føres ledning til dekoderens nederste skrue, markeret med 5-12 V DC (jævnstrøm). Signalet er hjemmelavet og på bagsiden er monteret en modstand på 1 K ohm ved den gule ledning.

Har man derimod behov for at anvende signaler med flere end to lamper, bliver det mere kompliceret med tilslutning og aktivering af kombinationer af lys.

## Indkørselssignal

Dekoderen kan anvendes til 2 stk. indkørselssignaler.



### Signal 2:

Adresse 4 GRØN = Kør igennem  
Adresse 4 RØD = Kør ind.  
Adresse 3 GRØN = Kør med begrænset hastighed.  
Adresse 3 RØD = Stop.

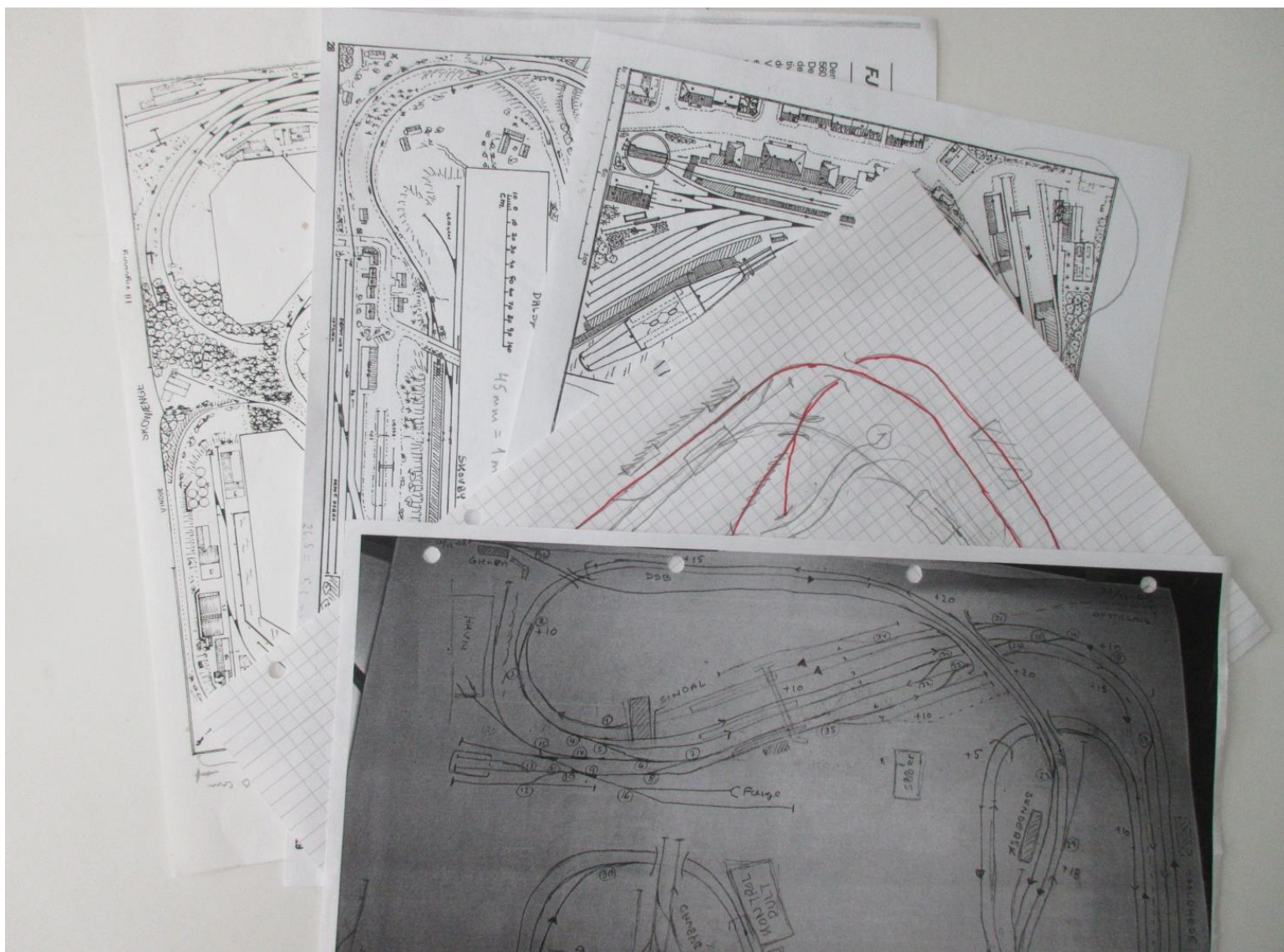
### Signal 1:

Adresse 2 GRØN = Kør igennem  
Adresse 2 RØD = Kør ind.  
Adresse 1 GRØN = Kør med begrænset hastighed.  
Adresse 1 RØD = Stop.

Her anbefales det, at følge vejledningen fra producenten for montering og aktivering af lys. Det viste eksempel er fra Litra.dk med tilslutning af to indkørselssignaler, f.eks ved dobbeltsporet bane.

## Ny serie om opbygning af modelbane.

Ny artikelserie begynder i næste nummer. Den omhandler forberedelse og bygning af en modelbane, og alle de mange overvejelser, som modelbyggeren i den anledning udfordres af.



Henrik



# Transfesa

## Historien om et "par"

I de gode "gamle" modelbane dage, underforstået i firserne, blev mangt og meget diskuteret og udredt i åbningstiden i forretningen [På Sporet](#). Ofte ansporet af indehaveren Bjørn Schultz selv. Ét af de "hotteste" emner var billedet herunder af to Transfesa kølevogne i Gedser. Ikke mange af os vidste dengang, at Transfesa-vogne ofte kom til Danmark og det øvrige Europa. Der ligger en ret interessant spansk film fra 1955 - 56, på [youtube](#) om den spanske eksport af frugt og grønt til resten af Europa, med jernbanen! Den illustrerer glimrende, at Transfesa's vogne faktisk var ret almindelige gæster på danske spor.

Javel, men hvad med modeller af dem? Jo, Elektrotren lavede nogle ret klodsede udgaver af mere moderne udgaver end de to på billedet fra Gedser. De var sjældne og efter min mening for grove og klodsede, og de lignede overhovedet ikke vognene på billedet, og det var jo netop vogne som dem på billedet, vi søgte.

Mange af Transfesa's vogne var det, tyskerne kaldte "Fährbootwagen" (en vogn til færgetrafik) og dermed bygget til det smallere engelske fritrumsprofil. De var endog udstyret med vakuumbremse. Begge vogne på Gedserbilledet er sådanne vogne. Det smallere profil og den meget synlige vakuumslange, giver vognene et meget karakteristisk udseende. Egentlig havde jeg glemt alt om de flotte Transfesa-vogne, indtil den gode Bjørn aflagde mig et besøg for kort tid siden. Han lignede en dreng, der havde haft fingrene i den forbudte kagedåse! Og det var ikke uden grund!



To Renfe (Spanien) kølevogne 520064 og 520386 i Gedser 1955. De, på mange måder anderledes vogne, blev for en del starten på jagten efter Transfesa vogne til samlingen. At det kunne være en langvarig affære, vil denne historie bevidne. Foto.: Poul Erik Clausen. Arkiv.: DMJK.



Han havde fundet hele to Transfesavogne på en auktion, to modeller der var mægtige til vognene på det "snart meget berømte" foto fra Gedser. De modeller havde jeg aldrig set før, og nok er det nogle ældre modeller, men detaljekvaliteten er noget højere end for Electrotrens ældre

modeller. Det viste sig at være et firma, der hedder Garvi, et for mig fuldstændigt ukendt mærke. Man kan sagtens indvende, at modellerne ikke lever op til dagens standard, på den anden side kan man selv ændre de værste detaljer og dermed give vognene et løft.



*De to vogne opstillet som vognene på "Gedser-billedet" nah – resten ligner knap så godt!*

Desværre var vognene ikke til mig, men jeg synes, det er ret pudsigt, at der dukker to fuldt anvendelige modeller op, så mange år senere. Både Bjørn Schultz og undertegnede havde slidt billedet fra Gedser til laser og pjalter – endnu et bevis på, at små undere stadig sker. Noget helt andet er, at sådan to modeller får det til at krible i modelbyggerfingrene. Nogle nye detaljer, især på undervognen, ville gøre en verden til forskel. På vognkassen er det især platformene, der virker lidt kraftige sammenlignet med forbillederne på fotoet. Men platformene er faktisk ret kraftige i virkeligheden. Nye koblinger, med kinematik til kortkoblinger, vil næsten også være et must. Endelig vil nye hjul, gerne med Rp 25 flanger, sætte den berømte prik over i'et!

Jeg har forsøgt at google "Garvi", og det er uendeligt lidt, man kan vride ud af søgemaskinen. Noget kunne tyde på, at Garvi på et tidspunkt er blevet overtaget af Electrotren, da nogle af Garvi-modellerne er påfaldende mægtige til nogle af Electrotrens ældre modeller. Under alle omstændigheder har det været spændende at studere modellerne, og det er fint at kunne lukke et gammelt spørgsmål, med opgaven løst. Jeg håber, at I også synes, at historien er interessant!

*Flemming.*

## Det ærede medlem!



*Jan*

### Eneren

Det er ikke forkert at hævde, at KMK består af en gruppe af ret forskellige personligheder. Det kan jeg vel efterhånden godt tillade mig at fastslå, efter at jeg har haft den rare oplevelse at interviewe de fleste af medlemmerne, og således tilegnet mig et godt indtryk af hver enkelt. Men, jeg mangler stadig

at sende et par medlemmer gennem kødhakkeren. Denne gang er det Jans tur!

Han er "skyld" i indledningen, fordi han er et godt eksempel på den positive bredde, vi har i klubben. Vi har arbejdende medlemmer, vi har højtrystede medlemmer, vi har "svære" medlemmer, og vi har enkelte, som ikke altid siger så meget. Jan hører til denne sidste gruppe.

Ved første øjekast kunne man godt få den tanke, at han er en af de ægte tavse danskere, som selvudslettende holder sig selv sikkert inde i skyggen af begivenhederne. Men, sådan forholder det sig slet ikke. Her kan man godt gå forkert af Jan, for han er bestemt ikke tavs på den uvedkommende måde. Han er en betragter af begivenhederne, og i det øjeblik han føler, at han har noget på hjertet, så tøver han ikke med at udtrykke sig og give sine meninger til kende.

Hertil kommer en utroligt høj mødeprocent. Jeg kan ikke huske at være kommet i klubben og kunnet udbryde: "Hvor er Jan henne i dag?" Han møder trofast op hver eneste gang.

Men hvor kommer Jan fra, af hvad er han rundet?

### Barndommen

Jan er født i Køge Skt. Hans aften i 1966 på det gamle sygehus i Køge. Dette er nu nedlagt, men det er Jan bestemt ikke. Jan voksede op i trygge omgivelser i et hjem, hvor faderen var skomager, og moderen der arbejdede hos dengang landskendte fotofirma

Kehlet. Faderen havde stået i lære hos farfaderen og arbejdede nu i dennes butik, som lå på Gl. Køge landevej, senere i Solrød.



*Jan 1 år gammel*

Så blev Jan en smule større og skulle i skole. Det blev på Kirstinedalsskolen også i Køge, at Jan begyndte sin 9 år lange skolegang.

Jan blev aldrig helt gode venner med skolen, for han ville meget hellere arbejde med sine to hænder end at sidde at høre på en aldeles kedelig skolelærer berette om bagtungevokalens betydelige indflydelse på den almindelige fonetik.

Så da dommen på ni års skolegang var udstået, ville Jan ikke mere, nu ville han ud i



verden og bestille nok praktisk orienteret - basta!



*Jan er skoleklar*

## **De unge år**

Men, hvad skulle det så være? Jo, Jan havde altid gerne villet være drivhusgartner. I 8. klasse havde han været i praktik som en sådan, og havde været glad for det. Så det

skulle det være. Jan begyndte i 1982 i Roskilde på EFG basisuddannelse af et års varighed. Da dette år var omme, var det tid til at finde sig en lærerplads.



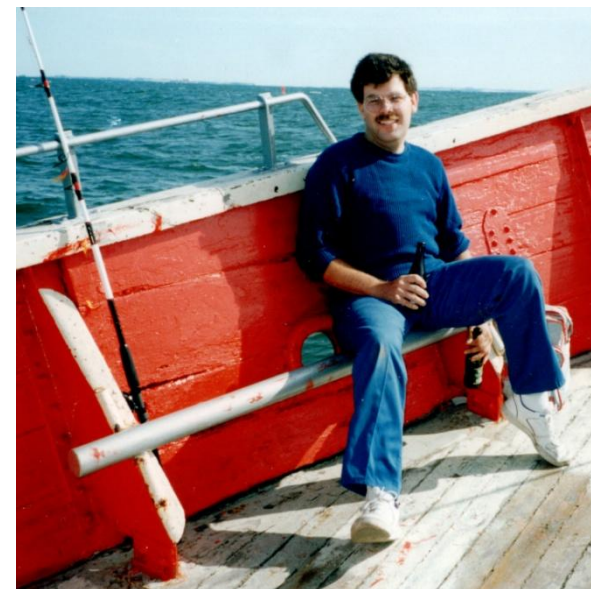
*Jan diskuterer med Flemming*

Men ak, det var skumle tider. Vi befinder os i de mørke år under Poul Schlüter, hvor der skulle rettes op på økonomien, så der var ikke en eneste lærerplads som drivhusgartner at finde. Det var naturligvis synd for Jan, men han gav nu ikke op af den grund. Så han måtte hitte på noget andet, og det gjorde han.

Han fandt på noget, som var lidt beslægtet på flere områder, og det var anlægsgartner. Her gik det bedre. Jan stødte telefonbogen igennem for at finde et firma, hvor han kunne spørge om muligheden for en lærerplads.

Og minsandten om ikke firma Knudsen, 500 m fra det fædrene hjem, gav tilsagn. Jan tegnede lærekontrakt og stod efterfølgende i lære hos Hr. Knudsen i 3 år og 8 måneder, og han var meget glad for faget.

Efter endt læretid skulle der findes et job? Igen stod Jan, som Moses ved det Røde Hav! Hvad nu? Det var heller ikke nemt, for krisen havde her i 1987 stadig tag i landet, så der var ikke nogen, som havde mod på at ansætte en ung mand, der gerne ville have et job som anlægsgartner.



*Jan på fisketur*

Men der var lys for enden af tunnelen, eller var det mellem rododendron bedene? Nå, men ved gode familierelationers hjælp og gunst, lykkedes det for Jan at få ansættelse ved Kvindeligt Arbejder Forbund som in-

spektørmedhjælper. *(Det lyder jo umiddelbart som et skønt sted!).* Det var virkelig et job, som passede ham godt. Det var en god stilling, og han blev der i mange år, i alt 17½ blev det til. Først lå arbejdspladsen inde ved Sortedamssøerne senere flyttede den til Appelbys Plads, hvor sukkerfabrikken havde ligget i tidernes morgen.

Men ak og ve, de sorte skyer trak sig atter sammen over Jans lille hoved, for der skete det skæbnesvangre, at Kvindeligt Arbejder Forbund blev lagt sammen med SID til det, der i dag hedder 3F. Så skulle der sammenlægges, reorganiseres og nedskæres - sådan går det jo hver gang. Der er sikkert et uhyrligt dyrt betalt konsulentfirma, der hjalp med til det.

Nå men det gik desværre ud over Jan, som blev fritstillet, som en fyring hedder på moderne dansk.

Vi er nu i året 2004, og hvad skulle Jan nu stille op? Han måtte sondere terrænet i et års tid, førend han (*igen*) gennem forældrenes venner fandt en stilling i Havdrup i Superbrugsen som alt-mulig-mand, men især som chauffør med opgave at bringe varer ud til kundesegmentet. En ung mand til mangeartede opgaver var i gang igen. Men, ja man kunne godt tro, at Jan var forfulgt af en ond ånd, for i 2013 blev Jan atter fritstillet på grund af nedskæringer som følge af nedgang i Brugsens transportopgaver. Denne gang varede ledigheden lidt længere, for først i 2017 fandt han nyt arbejde hos Superbrugsen i Ølsemagle tæt på barn-

domshjemmet. Nu er han dér som salgsassistent og tilbringer dagene med mange forskellige opgaver, blandt andet som tidligere med at køre varer ud til kunderne, og han er glad for at være der.

## **Modelbanen som hobby**

Vi er nu nået til det punkt, hvor Jan skulle afhøres om sine modeljernbanetilbøjeligheder (*jo, det er et langt ord*). Og det kan lige så godt udtrykkes med det samme, Jans modeljernbaneopvækst (*jeg skal nok finde på kortere ord*) forløb helt normalt, lige som vi andres!

## **Märklinitis**

Da Jan blot var en lille purk, 10 år gammel, skete der noget, som ikke var helt usædvanligt dengang, Jan fik et af de berømte Märklin-startsæt i julegave. Det var det med lokomotiv 3029 med nogle vogne og en skinneoval. Gaven medførte, at Jan ramtes af den dengang meget udbredte lidelse Märklinitis. Den var lige så udbredt som influenza. Den ramte Jan, og i mange år derefter blev han togmand på gulvtæppet, og hvem har ikke været det? Banen blev udvidet flere gange og Fallerhuse tilkøbtes. Vi husker dem alle.

Men da skelsår kom, og Jan blev en stor og frisk dreng, skete der det, igen som for os alle, andre interesser kom til i form af knaltert m.m. Så modelbanen forsvandt ud af Jans erindring for en tid.



*Her ses Jan med et meget smagfuldt juleslips*

Men redningen var lige om hjørnet, for Jan kunne også godt lide at bowle, og ved sådan en lejlighed mødte han Stig, som tidligere var medlem i KMK. Han fortalte Jan om, hvilken fortræffelig klub KMK var (*er*), så da Jan en dag spurgte, om ikke han måtte komme med hen i det forjættede togtempel. Jo, mente Stig, det kunne vist ikke skade nogen, så Jan kom med, og han blev så glad for det, at han endte med at melde sig ind, og han har været her siden!

Jans yndlingsmaskiner er MY'erne, men han er også glad for dampmaskinerne - ja hvem



er ikke det, kan man næste udbryde med grødet stemme og tårer i øjnene. Han kan godt lide N-maskinen, og den er jo også en meget potent repræsentant for damphestene.

### **Andre gode interesser?**

Jan dyrker også andre hobbyer end modeljernbanehobbyen. Faktisk er han uhyre alsidig i sine valg. Han dyrker Petanque, og så har han lystfisket en hel del mange forskellige steder i landet.



*The Champ - klubmester i 2001!*

Men hans helt store hobby ved siden af, er bowling. For dem som ikke er helt på det rene med, hvad det går ud på, kan jeg tilføje, at det gælder om at slynge et kanonkugle lignende objekt ned for enden af en lang træbane, og der vælte nogle opstillede flasker eller tilsvarende. Hvis man ikke har nogen kugle skaffes den på følgende vis, her er opskriften:

Man tager en stor kuffert, rejser til Ebeltoft, foregiver at ville bese Fregatten Jylland, trænger sig ned på kanondækket, hvor man "låner" en kugle, de ligger i store bunker (*de er ikke til at gå fejl af*), lister een ned i kufferten og tager hjem igen. Pas på armen! Godt hjemme igen fatter man en boremaskine og borer tre huller i kanonkuglen, det er lidt hårdt ved boret, som passer til ens fingre. Når det er gjort, er man klar til at bowle! Og den holder længe.

*kmz*

Nå men Jan er glad for at komme i klubben, og det kan vi jo alle konstatere, for som jeg begyndte med at understrege, så er Jan et meget trofast medlem, som møder hver gang. Det eneste Jan savner og meget gerne vil have mere af, er kørsel på anlægget. Dertil kan vi kun svare: "Jan, vi er på vej, nu varer det ikke ret meget længere!" Jan beskriver sin tilfredshed med klubben ved at understrege de mange gode timer ved middagsbordet, hvor vi samles og nyder maden sammen. Det sociale samvær er meget vigtig for ham understreger han. Det

udsagn og den holdning er Jan jo ikke ene om. Den deler vi fuldt ud. Det er noget unikt.

Men det er godt, at det forholder sig sådan, for vi er jo glade for at mødes med Jan hver onsdag. Jan er altid glad, mild og bare rar at snakke med. Tak for det Jan!

Mvh  
LT



*Jan arbejder ofte hurtigere end kameraet!*



# "Hjørnet"

**Først med det sidste..**

Rubrikken med holdninger til alt, som vedrører vores hobby!

## ◆ Nyhedshjørnet ◆

Tja, her er ikke rigtigt noget at tilføje denne gang. Hvad venter vi på, hvad har vi i udsigt?

Nogle vil sikkert synes, at det er et utålmodigt spørgsmål at stille: "Det får vi nok opklaret!" Ja, det gør vi jo nok. Men, når man tager i betragtning, at ventetiden på en nyhed ligger på mellem 2 og 3 år, så gjorde det vel næppe noget med en langtidsplan, vel? De, som er udstyret med så lange tålmodighedsgrænser, skal nok få deres lyster styret.

Vi andre derimod, kan godt lide at vide, hvad vi skal spare op til i det kommende sekel.

I skrivende stund venter vi fortsat på Q-maskinen. Den bliver uden tvivl en dejlig maskine at få på sporet. McK er jo grundig med sine produkter. Vi glæder os bestemt. Måske kunne vi vente på Lekbos litra R? Ja, men der er bare det lille problem, at den er lige så dyr som en handicapknallert. Det gør naturligvis ikke sagen mindre spændende, men det bringer desværre objektet uden for

rækkevidde af en ordinær økonomi. Kommunen yder tilskud til knallerten, men næppe til en litra R. Dette være kun antydnet, fordi vi dyrkere af denne hobby vel er nødt til at holde de to ting op imod hinanden? Hm....

## Anmeldelser



## Witzel Hobby



For nogen tid siden kom Poul-Erik Witzel til mig med en "stak" byggesæt i hånden. Øv dig lidt med dem her? Så kunne du skrive lidt om dem bagefter? Jeg modtog dem med stor fornøjelse. For det første, fordi det altid er spændende at bygge sådanne modeller og for det andet, fordi det er lige så spændende at anmelde dem.

Jeg skal straks understrege, at der ikke er tale om en tilstræbt objektiv anmeldelse, men blot min personlige mening. Den kan man jo tage, som den er eller ej.



*Dem alle på en gang*

Det drejer sig om fire små nydelige kolonnehuse, som Witzel har sat i produktion. Jeg erindrings mig, at Hobby Trade vist for en hel del år siden havde sådanne modeller i sit repertoire, men i plastik. Witzels er i den velkendte laserskårede papudgave. Pappet er nemt at arbejde med, men kræver måske en lille bitte smule mere øvelse og omhyggelighed for at få et godt resultat.

Jeg synes, at det er en rigtig god ide Witzel har fået, og resultaterne af hans anstrengelser er smukke.

Lad os engang kigge på et par af sættene: DSB kolonnehuse Lillerød. Vi ved jo alle, at Lillerød i dag bedre kendes under navnet Allerød. Så er vi med på, hvor vi er henne.



*Lillerød*

Det fremtræder smukt og enkelt. Det er lige til at samle, og man kan nemt følge byggevejledningen, selvom huse er så logiske at samle, at man finder ud at det uden. Et meget smukt lille hus, som vil pryde enhver modelbane.



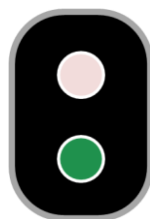
Ryomgaard

Det andet i den geografiske rundtur i landet er et kolonnehus fra Ryomgaard. Her er der måske en lille sammenhæng med Aarhus Østbanegården, idet den jo var det århusianske udgangspunkt for Ryomgårdbanen. Så der er en sammenhæng. Gud ved, om Witzel har tænkt på det?

Som det forhåbentlig fremgår af billederne ses hvilke nyskabelser har den gode Witzel på programmet for den kommende tid:

Jo, lige nu arbejder han med et par små stationsbygninger. Det drejer sig om Vedde station og Dianalund ditto. Det bliver interessant at se resultatet af arbejderne. De bliver jo noget mindre end Aarhus Øst, men så passer de bedre til det mindre hjemmeanlæg. Så følg med på Witzels [hjemmeside](#) eller under dette punkt i bladet! Projektet vil blive fulgt og anmeldt her, når det engang er rede til produktion. Jeg vil naturligvis prøve, om jeg kan få lov til at lure lidt undervejs.

--oOo--



## Patineringsprodukter

Jeg tror ikke, at der findes nogen enkeltgruppe af materialer til patinerung, der i den grad har producentens og hobbyudøverens opmærksomhed, som de produkter der letter påføringen og øger realismen som rust- og støv/snavsserierne.



Lifecolors bud på sagen

Samtlige af de store firmaer Jiminez, AK Interactive, Vallejo og nu senest Lifecolor har stort udbud af disse serier. Dertil kommer et utal af små instruktionsfilm på You Tube og (altid) dyre bøger, som "udmaler" metoder og produkter til rust-illusionen i atomer. I dette nummer præsenterer jeg endnu et, denne gang fra "Lifecolor" se billedet. Er der så tale om noget nyt og i en eller anden grad

revolutionerende produkt? Det er, hvad denne anmeldelse vil søge at besvare.

Når man åbner den lille fint kolorerede papkasse, finder man disse produkter:



Efter at have undersøgt dem, anvendt dem, er svaret på ovennævnte spørgsmål: Nej, det er der ikke. Intet revolutionerende. Men det betyder absolut ikke, at det ikke er et godt produkt, for det er det! Men der er i det store og hele intet afgørende nyt under den brændende sol i forhold til tilsvarende sæt fra AK eller MIG. Det skulle lige være for "Removeren", som ses i flasken i nederste højre hjørne. Med dette middel kan pigmenterne fjernes fuldstændigt. Om vand kan udrette samme mirakel, er min erfaring. Men det er et nydeligt og meget brugbart sæt for både begynderen og den mere øvede. Det indeholder 5 små beholdere med 5 forskellige rustfarver, der går fra dyb rust, mørk



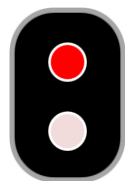
rust, lys rust, en orangeagtig rust farve og en gul farve til at blande med. Farverne lader sig let blande til nye/andre farver. Her ligger fordelene ved, at de er flydende. Betegnelsen "Liquid Pigments" kunne ellers snyde lidt, for normalt forbinder vi "Pigments" med et patineringspulver i en dåse, som vi gnider på med en pensel. Men, man kan sagtens blande dem op i alkohol f.eks. og på den måde påføre dem som var der tale om maling. Fordelen ved det er, at man lettere kan udjævne overgange og "blende" dem ind i omgivelserne. Disse fordele lader sig udnytte fra fabrikken med dette udmærkede sæt. Så nu har Lifecolor fået sit rust-sæt i lighed med de store!

Lifecolor er ikke nær så fremtrædende et firma som MIG og AK. Disse synes i færd med at sætte sig tungt på markedet for patineringsprodukter. De er meget dynamiske og sender en konstant byge af nye produkter på markedet. MIG har netop annonceret en ny serie af "Washes" og "Filters" samt "Thinners", det sidste dog blot på nye flasker. Det vender jeg tilbage til.

Det viste Sæt er købt i UK hos "The Airbrush Company Ltd" for £ 21,99, hvilket er tæt på de kr. 200,- . Det er en god pris.

Man kan også i samme serie få et "Støv-sæt" og et sæt til fremhævning af detaljer på modellerne.

I et senere nummer af Mosebanen, sammenligner jeg firmaernes bud på de forjættede "rust-sæt" i Patineringsserierne.



### "Sporskiftet"

Denne hjemmeside kunne være et rigtig godt sted for positive modeljernbanefolk at mødes og udveksle erfaringer. Er det så det?

Nej, det synes jeg ikke længere. To årsager titter frem. Den ene kan man jo selv være skyld i, og den er, at hjemmesiden er kørt lidt fast. Den udvikles ikke. Skulle man være i tvivl, så kig på de amerikanske, så ved man, hvad jeg hentyder til.

Den anden og lidt tungere årsag er, at man uvægerligt forbløffes over, hvor snæversynet og fordømmende ting ofte anskues. F.eks. er det aldrig lykkedes for brugerne at finde en passende form og måde at kritisere nye produkter på. Jeg gætter på, at det skyldes uvidenhed, så derfor bringer jeg en definition på "kritik" fra den danske ordbog:

*"En undersøgelse og bedømmelse af egenskaber eller kvaliteter ved noget eller nogen".* Bemærk venligst, der stod ikke **FOR**dømmelse. Med andre ord, så dækker kritik ikke (*nødvendigvis*) over utilfredshed eller misbagsytringer af noget eller nogen!

Hvorfor nævner jeg nu det lige nu? Jo, det skyldes Q-maskinens ankomst til landets forhandlere. Maskinen blev omtalt, og en enkelt formastelig gjorde opmærksom på en fejl ved den. Indrømmet, denne kunne bestemt have formuleret sig bedre, men ikke desto mindre havde han ret. Der gik ikke længe, inden hans mening blev hængt ud som brok. Sammenholdt med en mangeårig debat (*udskæld*) om kvaliteten af en her i landet værende producents produkter, vidner det om en manglende evne til at gennemføre en sund kritik af et produkt, for kritik skal der til, og er den berettiget, skal den bestemt frem. "Berettiget", ja her brydes vandene sikkert, for nogle finder nye produkter så hellige (*sakrosankte*), at enhver kritik skal undertrykkes øjeblikkeligt. Andre kan slet ikke få nok af den og svælger i den i ugevis. Ja så længe, at en moderator må skride ind.

Når et nyt produkt kommer på markedet er det opportunt at give sin mening til kende i urbane vendinger. Hvorledes skulle en producent ellers få at vide, om et af dennes produkter er godt eller fejlbehæftet? I modsat fald vil de jo forledes til at tro, at den "hellige grav er velforvaret", og at de trygt kan fortsætte ud ad samme fejlspor. Så kritik er en yderst berettiget foranstaltning. I den anden ende af denne kritik er der behov for åbne og redelige producenter, som gerne lytter uden at lade sig fornærme ved det mindste krav om forbedringer. Altså, at de ikke er så tyndskinnede. Det betyder ikke, at

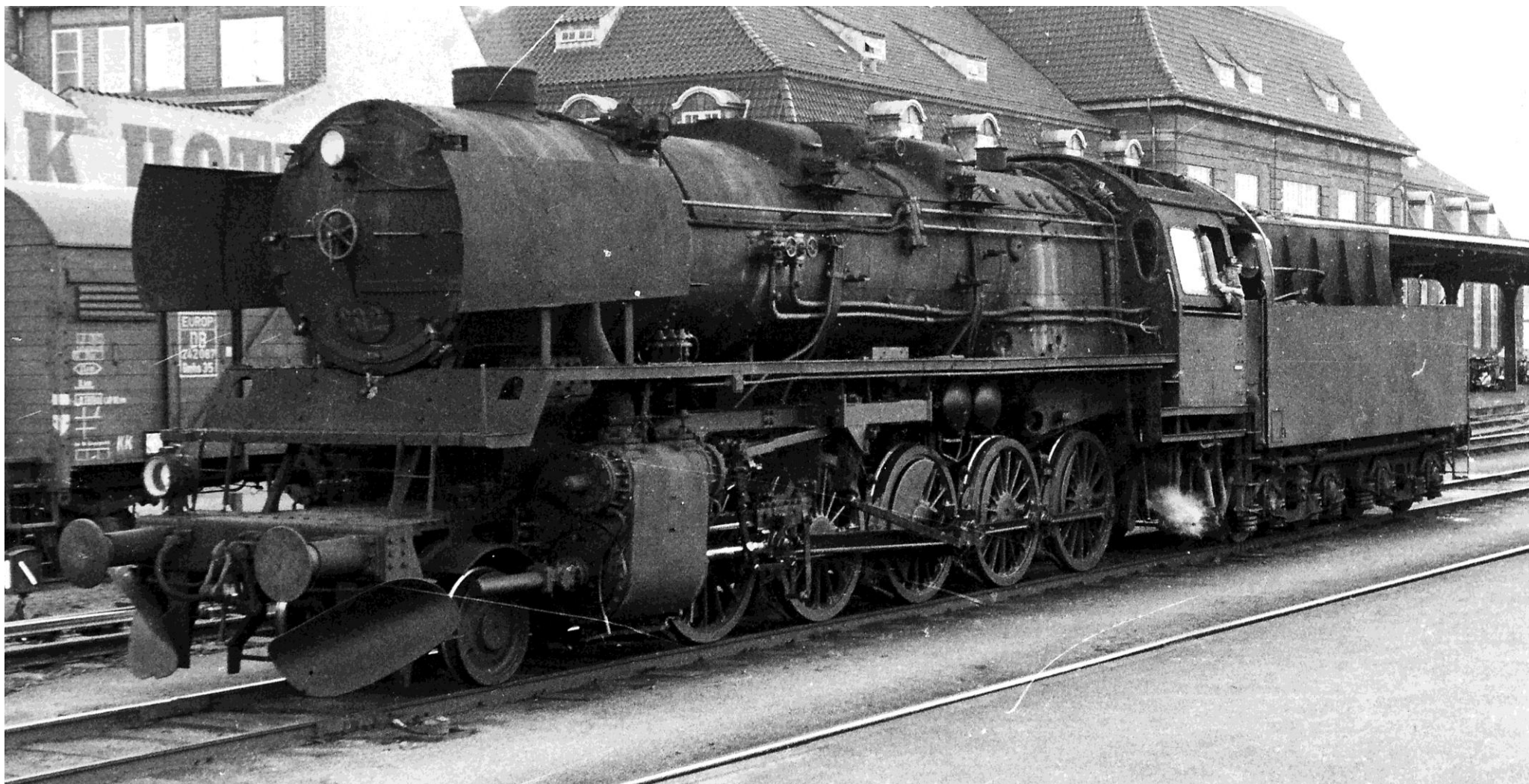
<sup>2</sup> Jeg undskylder anvendelsen af engelske låneord, men der findes ingen dækkende danske.

de skal finde sig i alting, men hvad med at overhøre vrøvlet og fæste sig ved det væsentlige i debatten, for der kommer sædvanligvis mange aldeles kloge kommentarer (*kritik*) fra mange vidende mennesker om de nye produkter.

Lige nu ved man ikke om nogen lytter til nogen - eller om begge grupper har trukket stikket ud og skændes med sig selv på en hjemmeside eller gemmer sig bag låste fabriksdøre eller ser skævt til andre fabrikanter eller noget helt tredje! De danske produ-

center er de tavseste i verden, og det er ærgerligt!

MVH  
**LT**



*Til ære for det ærede medlem, Jan. Viser vi lige et billede af N 202 i Odense i 1961. Det er godt at bygge om efter!! Foto.: Arne Kirkeby. Arkiv.: OMJK.*





**KMK**  
**Læserservice**  
**Præsenterer.:**

## **Side 29.**

### **Modellen**

**V. Stud. Spor.: D. Amp.**

Det er da rart, at det har været, og er, en meget fin sommer, for ret meget er der ikke sket på modelbanefronten! Nåh, ja – helt uvæsentlig var AC-vognene fra McK jo så heller ikke, og den fik også omtale i et

Mosebanen Ekstra, fordi det var en tidsafhængig nyhed. Desværre kom AC'erne i så små oplag, at de forsvandt hurtigere end vand på en varm kogeplade! Jeg håber, at der meget snart kommer et nyt oplag og i særdeleshed, varianter med stafferinger og uden den gule 1 kl. stribe – altså tidlige epoke III, før 1956. Q-maskinen er da også kommet. Jeg har kun set den på opslag på nettet, og der er endnu kun kommet et nummer, nemlig 342. Også denne væsentlige nyhed har der været meget stille om. Så stille at der ikke står noget på McKs hjemmeside! Nok om det, der er kommet flere af de fine, meget fine, vogne fra hollandske Exact-Train. Jeg føler mig vældig fristet til at gentage alle de fine ord, jeg skrev i Mosebanen nr. 65, for der stadig tale om den samme ypperlige kvalitet. Denne gang er det vogne fra tidligste og mellemste epoke III. Ingen gul streg over 1. klasse kupeerne, pladsnumre under vinduerne og klassemarkering på vognsiden – lutter epoke III idyl! Man skal som vanligt skynde sig, for vognene har det med at være hurtigt udsolgt, og man ved aldrig, hvornår der dukker nye op igen.



*NS C 7155. en ren 3. klassevogn, der ofte var i Danmark som 2. eller 3. dublering, når toget var stort.*



*NS AB 7545 var en meget hyppig gæst i ekspresserne mellem Holland og Danmark.*

Og nu et lille tilbageblik. Siden midten af firserne var der i den officielle "modelbaneverden" kommet stor opmærksomhed på "det", der hang/hænger bag på lokomotiverne og især godsvogne. Selv om de store producenter mildest talt var træge i begyndelsen, kom et lille Østrigsk firma Kleinbahn med en ny gren på firmaet, Klein Modelbahn ret hurtigt til at sætte skub i sagerne. Ret pludseligt begyndte de at sende den ene detaljerede og skalatro godsvognsmodel efter den anden på markedet og det til en fornuftig pris! Også herhjemme fik vi en hel del danske modeller, P (senere E) åbne godsvogne, tankvogne og en stor mængde af de i Tyskland lejede kølevogne. Med andre ord, der kom god gang i godsvognsinteressen, såvel hos kunderne som hos producenterne.

Et lille tysk firma M·D Modell + Dioramabau startede med at lave dele til og færdige godslaster, der passede nøjagtigt i bl.a. Kleins åbne godsvogne. Derfra var der jo ikke så langt til at lave Kleins vogne med særlige påskrifter og/eller patinering. Bemaling og påskrifter var ofte langt finere og korrekte end Kleins egne udgaver. Firmaet var særdeles produktivt, højeste "sonderserie" nummer, jeg har set, er 406. Meget

af det er ikke egnet til danske anlæg, men der er stadig masser, som er. M·D eksisterer stadig, om end i en noget tilbagetrukket udgave. I Mosebanen nr. 45 (2013) omtaler jeg firmaet [shop](#), og minsandten om ikke det er der endnu – stadig meget småt, men med lidt interessant!



*SoSe 34/1. Sonderserie består af 4 Eva tankvogne.*





*SoSe 34/2. På nær nummeret, er den fuldstændig mage til vognen på det første billede.*



*SoSe 34/4. Eva-vogne kørte tit i Danmark og ofte i grupper!*

Det tyske firma Eva (*Eisenbahn-Verkehrsmittel AG.*) blev grundlagt den 24. november 1899. Grundlæggelsen var en naturlig følge af overtagelsen af Deutsche Waggon-Leihanstalt GmbH. I 1917 fulgte endnu en overtagelse, denne gang Wagenbau AG. Wismar. I den forbindelse skiftede firmaet navn til "Eisenbahn-Verkehrsmittel A.G." forkortet til logo "Eva" I 2002 blev Eva integreret i [VTG-Lehnkering AG](#) og fra 28.06. 2007 blev firmaerne børsnoteret som VTG AG. Det betyder at man i dag næppe kan finde en tankvogn i drift med Eva mærket på! M·D Sonderserie modellerne er i dag svære at finde nogen steder i brugtafdelingerne hos modelbanebutikkerne. På tyske eBay kan man ofte finde diverse sonderserie-sæt til rimelige priser.

Det viste sæt bestod oprindeligt af fire tankvogne og udkom i 1995. Det var en periode, hvor der stadig udkom mange sæt. I nullerne var godsvognsmarkedet vigende, og Klein kom 2006 i økonomiske vanskeligheder. Ved at flytte ind i et nyt produktionsanlæg og strømline produktionen, håbede firmaet, at produktionen var sikret indtil videre. I slutningen af maj 2008 meddelte selskabet, ganske uventet, at det ville ophøre med produktionen i juli 2008. Dele af programmet ville blive videreført af Roco. Dette samarbejde var åbenbart ikke uproblematisk, for i december 2010 kunne man på Kleins hjemmeside læse følgende: "På grund af juridiske problemer med virksomheden Roco Modelleisenbahn Ges.m.b.H., ophører Klein Modellbahn Ges.m.b.H. med sin produktion i løbet af de kommende dage". Jeg har ikke kendskab til stridsspørgsmålene, men resultatet var, at vi blev en fin godsvognsfabrikant fattigere – eller faktisk to, for M·D er så vidt jeg ved kun en skygge af sig selv i dag!

*Flemming*

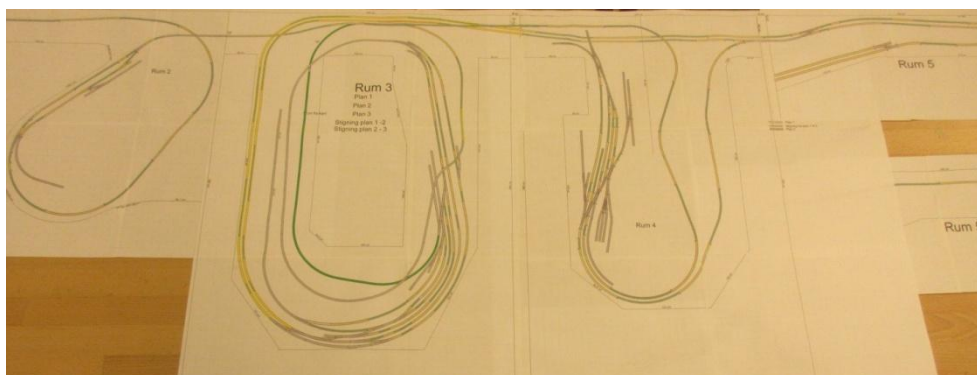
# Nyt fra klubben

V. Henrik Donby.

2. kvartal 2018.

## Administrative forhold

Klubbens sekretær har haft et større arbejde med at få den nye persondataforordning på plads i forhold til klubben og samtykke fra medlemmerne. Politik og retningslinjer er lagt på klubbens hjemmeside. Der er udarbejdet retningslinjer for klubbens markering af medlemmernes og klubbens mærkedage samt øvrige forhold ved besøg og åbent hus.



*Plan for sporforløbet mellem rum 2 og videre til rum 7, hvor der fra rum 3 (Skovby) etableres dobbeltspor ind til rum 7.*

## Generelt om klubaktiviteter i 2. kvartal 2018

Andet kvartal af 2018 har fortsat været præget af aktivitet i rum 2 (det gamle bibliotek) og rum 7 med opbygning af rammerne for nye dele af anlægget.

I forbindelse med en generel revision af sporplanen gennem rummene, blev det besluttet på et byggemøde at ændre sporforløbet mellem rum 3 (Skovby) og rum 7 (Nørre Sundborg) fra delvist enkeltsporet til dobbeltspor.

## Køreplanskørsel er under forberedelse

LT har arbejdet en hel del med forberedelserne til køreplanskørsel i klubben. Det kræver stor planlægning for både materiel, godsbefragtning og virksomheder, der skal levere og modtage gods. Der er udarbejdet de første eksempler på fragtkort, der skal følge hver vogn. De indledende øvelser har medført, at der var behov for placering af flere virksomheder i rum 7, Nørre Sundborg. Det er sket.



*Der diskuteres ivrigt mellem medlemmerne om sporplaner, sporldægning og runde former.*

Nu må man endelig ikke tro, at der er tale om ophøjet videnskab, for det er slet ikke tilfældet. Der er tale om nogle enkle og ret naturlige spilleregler for et forløb. Det er givet, at disse regler kræver tilvænning frem for egentlig indlæring, da udfordringen mere ligger i at huske dem end i at forstå dem. Bestyrelsen agter at gennemføre en gennem-



gang af regelsættet ud på efteråret, og den forventer i den anledning, at medlemmerne har gennemlæst, det tilsendte materiale. Det er en forudsætning for forståelsen. Det er sikkert lidt kedeligt, men der er ingen genveje til Rom!

De første køreplanskørsler forventes at kunne igangsættes først i det nye år, når hovedsporet mellem Hollested og Nørre Sundborg er køreklart. Det vil kræve lidt indøvelse og erfaring at kunne gennemføre en aften med den komplette model for køreplanskørsel. Men det er nok heller ikke her, at vi lægger ud.



*LT og Flemming i ivrig diskussion om oplægget til køreplanskørsel, her med udgangspunkt i rum 7.*

## **Anlægsopbygning i rum 2, Hollested**

Stationsnavnet er justeret stavemæssigt fra Holdested til nu Hollested. Rammen om det nye anlæg er skabt og monteret i organiske former. Tilsvarende for baldakinen. Status for rum 2, Hollested, er, som det ses på billedet, at traceen er monteret, og skinnerne er lagt, men uden anvendelse af lim. Det hele skete i to omgange, da vi glemte at få monteret et støjdæmpende underlag (som også danner grundlag for ballasteringen), som foreskrevet i klubhåndbogen! Når landskabsopbygningen indledes, overvejer vi denne gang at forlade "hønsenet-gipsmetoden", og i stedet gå over til nyere metoder med anvendelse af skummaterialer til at opbygge landskabets grøfter og søer etc. Det er et langt mere fleksibelt og renligere materiale for skinner og traceer m.m. Problemet for øjeblikket består i at finde den rigtige skum blandt flere muligheder. Men, den udvælgelse vil vi komme ind på i løbet af efteråret.



*De runde former tager sig godt ud. Senere bliver rammen savet til, i forhold til landskabets udformning.*

Hovedsporene ved Skovby station er ved at blive forsynet med ballast. Det tager tid at få lagt det ordentligt på plads og limet. I det hele taget, er udlægning af ballast et temmelig langvarigt problem. Det ville være en overordentlig god og behagelig løsning om nogen kunne opfinde en automatisk "ballastudlæggermaskine"...Nogen forslag?

### **Anlægsopbygning i rum 3, Skovby**

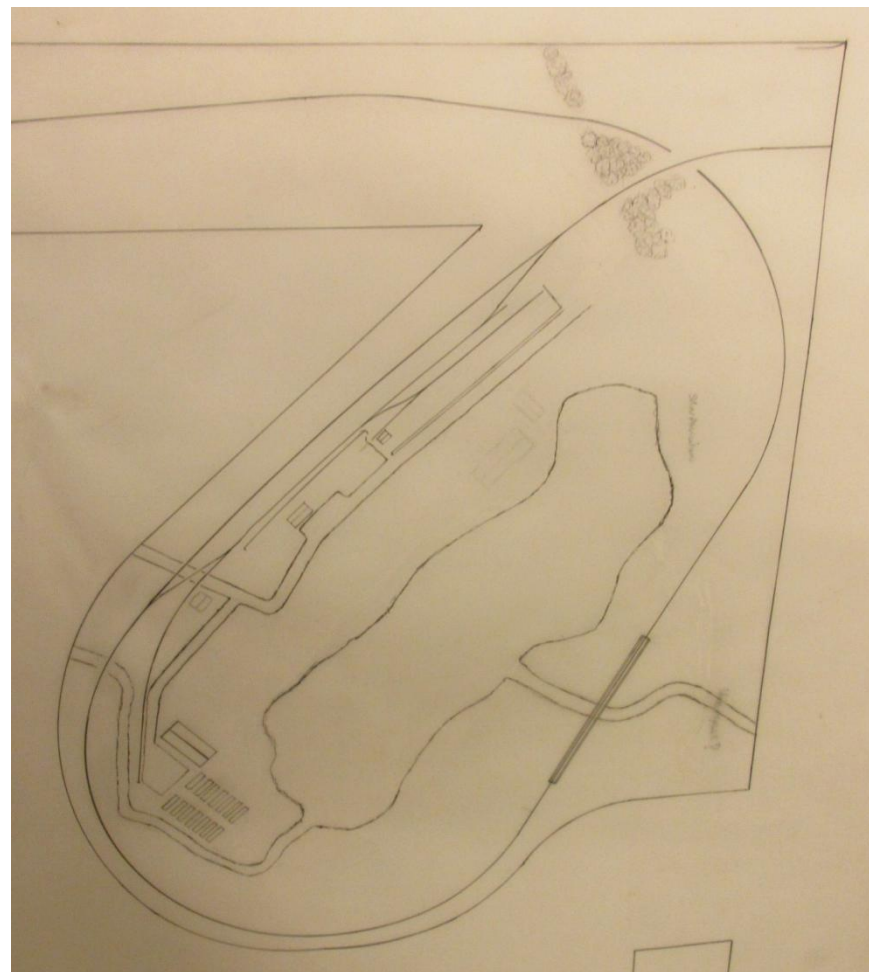
Ved Skovby Overdrev er kirken fra Witzel ved at være færdigsamlet og malet. Den bliver en pryd for anlægget.



### **Anlægsopbygning i rum 4, Fjordby**

Hovedsporene føres nu direkte igennem rum 4 som en dobbeltsporet strækning. Inde fra rum 5 anlægges en transversal og sporskift for udtræk af DSB's sidebane til Fjordby. Der er foretages en del justeringer af sporforløbet i rum 4.

Det er tanken at anvende Witzels "Aarhus Østbanegård" som station i byen. Den kommer til god ære og ret her.



*Planen for anlægget i rum 2, Hollested med den store sø i midten og dambruget forned.*

### **Anlægsopbygning i rum 7, Nørre Sundborg**

Efter nogen diskussion om placeringen af traceen i rum 7 til Nørre Sundborg (NS), blev det besluttet at printe hele sporplanen for rum 7 ud i Ho skala. Det gav et væsentligt bedre overblik over de mange spor og indbyrdes afstande og niveauer. Metoden var enkel, idet papirsporet blev skåret til, og derefter markeredes det med tuschpen, hvor sporene skulle placeres, og traceen saves til. Det er ved at være gjort efter



et ret betydeligt savearbejde. Vi må desværre konstatere, at kvalitetsbevidstheden ikke har været helt så høj som håbet. Udsavningen skal gennemføres med stor præcision, og man skal tage sig den fornødne tid til det. Vi skal være kvalitetsbevidste i vort arbejde, nu såvel som senere. Vi kommer til at fortryde andet!

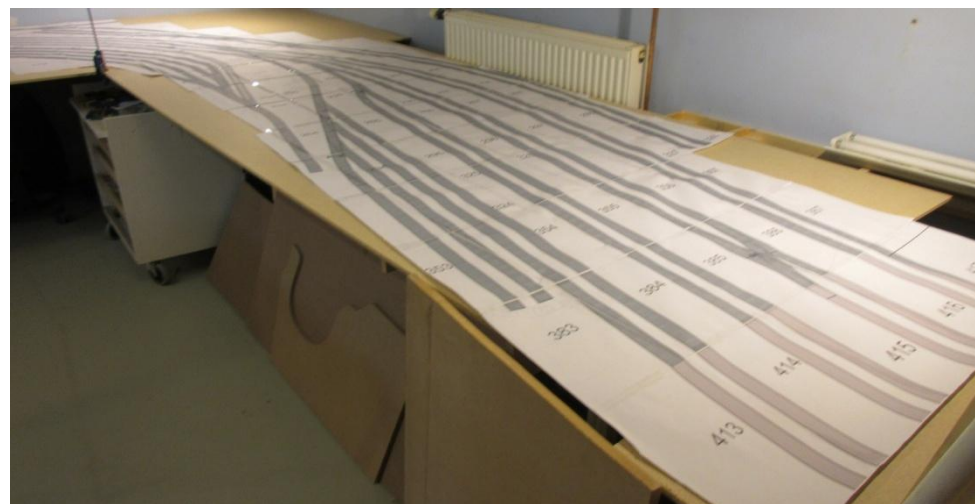
Vi har diskuteret emner til stationen i NS. Det er ikke helt let, fordi vi ønsker en meget stor station, der passer til en storby af NS størrelse og omfang. Her kommer en mindre station hurtigt til at sygne hen - og det var ikke meningen. NS er jo anlæggets "hovedstad" og sæde for DSB's aktiviteter i vores selvkomponerede geografiske verden. Der forestår et planlægningsarbejde herfor i de kommende måneder. Vi må se, hvad vi kan formå Witzel til at driste sig med hjemme ved laser-dyret!



*Flemming og Rune igang med justering af sporforløbet i rum 4.*



*Rune justerer sporskifterne mellem dobbeltsporet, og efterfølgende monteres sporskifte til sidebanen.*



*Lige knap 1/3 dele af Nr. Sundborg stationen i rum 7,*





*Flemming i fuld gang med stiksaven og udsavning. Smukt arbejde.*



# KØREPLANEN 2018.

-oOo-

Onsdag	01.	August	Byggeaften i klubben.	15 <sup>00</sup> - 23 <sup>00</sup>
Onsdag	08.	August	Byggeaften i klubben.	15 <sup>00</sup> - 23 <sup>00</sup>
Onsdag	15.	August	Byggeaften i klubben.	15 <sup>00</sup> - 23 <sup>00</sup>
Onsdag	22.	August	Byggeaften i klubben.	15 <sup>00</sup> - 23 <sup>00</sup>
Onsdag	29.	August	Byggeaften i klubben.	15 <sup>00</sup> - 23 <sup>00</sup>

-oOo-

Onsdag	05.	September	Byggeaften i klubben.	15 <sup>00</sup> - 23 <sup>00</sup>
Onsdag	12.	September	Byggeaften i klubben.	15 <sup>00</sup> - 23 <sup>00</sup>
Onsdag	19.	September	Byggeaften i klubben.	15 <sup>00</sup> - 23 <sup>00</sup>
Onsdag	26.	September	Byggeaften i klubben.	15 <sup>00</sup> - 23 <sup>00</sup>
Søndag	05.	September	Beboerdag.	11 <sup>00</sup> - 15 <sup>00</sup>

-oOo-

Onsdag	03.	Oktober	Byggeaften i klubben.	15 <sup>00</sup> - 23 <sup>00</sup>
Onsdag	10.	Oktober	Byggeaften i klubben.	15 <sup>00</sup> - 23 <sup>00</sup>
Onsdag	17.	Oktober	Byggeaften i klubben.	15 <sup>00</sup> - 23 <sup>00</sup>
Onsdag	24.	Oktober	Byggeaften i klubben.	15 <sup>00</sup> - 23 <sup>00</sup>
Onsdag	31.	Oktober	Byggeaften i klubben.	15 <sup>00</sup> - 23 <sup>00</sup>

Vi har som målsætning at kunne køre på det meste af anlægget til den årlige Beboerdag, det betyder at der efter denne dag, vil der være regelmæssig kørsel på anlægget. Korsøre og Nørre Sundborg undtaget.

Kokken laver varm mad hver onsdag. Af hensyn til beregning af mængden bedes I melde fra hos Martin senest søndag aften, hvis I forhindres i at deltage.

Normal spisetid er kl. 1800.

## Eksterne aktiviteter

Følg dette link.: [www.my1287.dk](http://www.my1287.dk). Her finder du Danmarks mest detaljerede oversigt over (næsten) alt, hvad der rør sig i vores hobby! Når du så er på hans side, så er der masser af andre spændende emner at fortabe sig i.

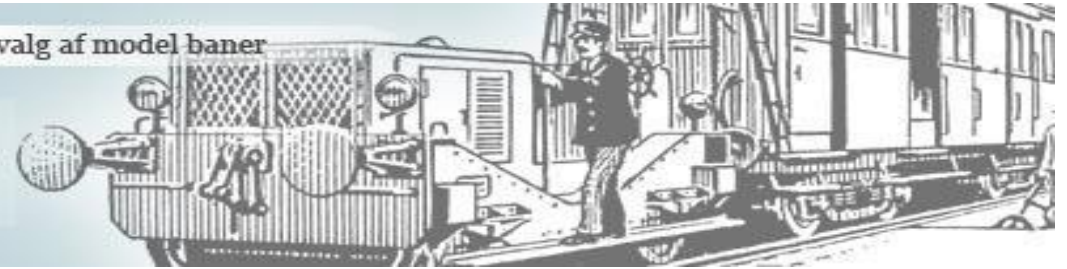


MB lyntog ved Brejning, på vej mod Vejle i sommeren 1967. Foto.: Arne Kirkeby. Arkiv.: OMJK.



Skandinaviens største udvalg af model baner

**PÅ SPORET**  
www.paa-sporet.com



## Kom og besøg os i vores store butik!

- Alt til den kræsne modelbygger, byggedele, løse dele, Plastic Card, profiler, tråd i metal og plastik, lim, værktøj, billeder og tegninger.
- Kæmpe udvalg af modeltog, også udgæede modeller, fra hele verden! Kom og gør et kup!
- Alt inden for huse, fabrikker, stationer.
- Stort udvalg i jernbanelitteratur, nyt og brugt!

Da vi ikke har specifikke åbningstider, beder vi om, at I ringer i forvejen for at aftale tid. Vi er som regel ved forretningen hele dagen - også lørdag og søndag. Ring 42 67 69 20 eller mail [info@paa-sporet.com](mailto:info@paa-sporet.com).



Husk at besøge vores velassorterede Webshop.: [På Sporet](http://PaaSporet.com)

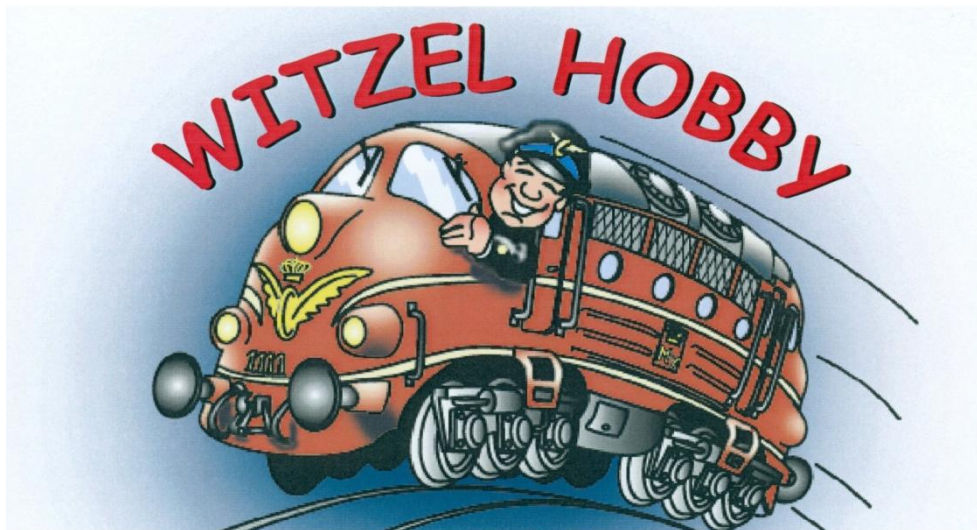
Mere end 8000 varenumre at vælge imellem.

**Web-shop og forretning:**  
På SPORET  
Tystrupvej 1  
DK-4250 Fuglebjerg  
Danmark

Åbningstider:  
Webshop: Døgnåbent  
Fysisk butik: åben efter aftale.  
Telefon: (+45) 42676920 eller (+45) 36163386

Bank: Danske Bank 9570 6303412  
IBAN: DK66 3000 0006 3034 12  
SWIFT-BIC: DABADKKK  
VAT (Taxnumber): DK13303630





# Witzel Hobby

Bøgedevej 12. Slimminge.  
4100 Ringsted.

[WWW.witzelhobby.dk](http://www.witzelhobby.dk)

Mail [info@witzel-hobby.dk](mailto:info@witzel-hobby.dk)

Tlf. 40 45 92 30

CVR No.11 84 20 70

## HÅNDLAVEDE MODELLER I SMÅSERIER

som f.eks. DSB litra C - K - O m.fl.



Skovgårdsvej 5 · DK-8310 Tranbjerg J  
f.lekbo@mail.dk · Mobil +45 40 54 34 09 · Fax +45 86 29 99 34

Åbningstider:

Mandag 15.30-19.00 · Torsdag 15.30-18.00 · Lørdag 10.30-13.00  
eller efter telefonisk aftale.

Vi fører et stort udvalg i kendte og sjældne mærker i H0 - DC modeltog,  
lokomotiver - vogne - huse - landskabsmaterialer og byggedele

[www.felixteam.dk](http://www.felixteam.dk)

# Sensommer nyt fra DEKAS

## Nyt oplag af NS AB 7500 - epo III



EX 10011



EX 10027

- Vognene er med:
- chassis i metal (diecast)
  - strømoftag i pinoler
  - løst monteret fjedre i bogier
  - fjedrene puffer
  - fjedrene harmonika overgange i gummi
  - detaljeret indretning
  - minimums radius R 360mm

vejl. udsalgspris

**670,-**

### EPOKE IIIa (med destination København H)

- EX 10011: NS C7155, 3. kl. grøn - rerun.  
EX 10025: NS AB7545, 1./2. kl. grøn - NYHED.

På lager

### EPOKE IIIb (med destination København H)

- EX 10026: NS A7545, 1. kl. grøn - NYHED.  
EX 10027: NS B7156, 2. kl. grøn - NYHED

Aug 2018

### EPOKE IIIc-IV (med destination København H)

- EX 10017: NS A7532, 1. kl. blå - rerun  
EX 10018: NS B7154, 2. kl. blå - rerun

På lager

### DK-E001

Perronlampe  
ældre type.  
Grå mast.  
m/ højtaler  
i plast  
ca1920-80



**n** II-IV  
NEM 93

### DK-E002

Perronlampe  
ældre type.  
Grå mast.  
u/ højtaler  
i plast  
ca1920-80



**n** II-IV  
NEM 93

### DK-E003

Perronlampe  
moderne type.  
Grå mast.  
m/ højtaler  
i plast  
ca1950-90



**n** III-V  
NEM 82

### DK-E004

Perronlampe  
moderne type.  
Grå mast.  
u/ højtaler  
i plast  
ca1950-90



**n** III-V  
NEM 82

vejl. udsalgspris  
DK-A-E001 & E003

**129,-**

DK-A-E002 & E004

**149,-**

Produktionen  
går planmæs-  
siget,

Levering  
Aug/Sep 2018

# Dekas