

JERNBANEHISTORISK TIDSSKRIFT OM
DANSKE JERNBANER I VIRKELIGHED OG MODEL

LOKO MOTIVET



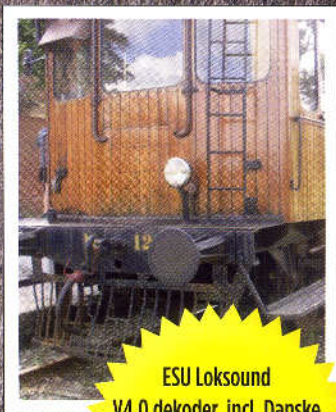
115

MARTS 2014
29. ÅRGANG

- Motormateriellet hos Aalborg Privatbaner
- Byg en super DSB H II-maskine
- DSB vandtårne
- DSB personvogn litra FC

Danske-Loksounds

- Speciale i dansk lyd til dit digitaltog . Salg og montering af ESU og ZIMO dekodere . Reparation af digitaltog



Triangel

Danske-Loksounds har lavet en optagelse med Mariagerbanens Triangel. Lyden er optaget under kørsel, og du kan derfor høre, der bliver skiftet mellem de manuelle gear af lokoføreren. Mere realistisk kan det ikke blive.

Du får:

- Triangel driftslyden med de manuelle gearskift
- Hornene
- Dør lyden
- Skinnestød
- Sporsamlinger m.m.

ESU Loksound
V4.0 dekodere incl. Danske
Loksounds Triangel lyd

980,-



DSB MT 152

Du får:

- DSB MT lyden
- Fløjterne
- Kompressoren, der starter når der mangler luft
- Ranger horn
- Skinnestød
- Kurvelyde m.m.

ESU Loksound
V4.0 dekodere incl. Danske
Loksounds MT

980,-

Indlæsning i din eksisterende
V3,5 16 mbit dekodere
125,-

(BEMÆRK nogle af lydene kan ikke erhverves til den ældre generation V3.5 dekodere, grundet teknikken og pladsen.)



DSB ME 1503

Efter opfordringer fra især en af vores kunder, som har kørt ME ved DSB siden starten af 1980'erne, har Danske-Loksounds lavet en optagelse af DSB ME 1503. Med den karakteristiske El-varme funktion. Med aktiv deltagelse fra DSB fik vi lov at låne en valgfri ME en hel dag. Og valget faldt på ME 1503.

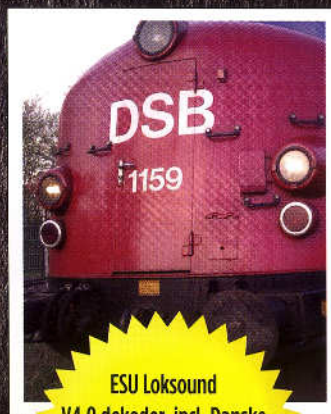
Du får:

- DSB ME lyden
- Hornene
- El-varme funktionen
- Simulering af el-bremse
- Dansk banegårdsmelding
- Skinnestød
- Kompressoren, der starter og stopper selv når der mangler luft
- Sporsamlinger - samt lyden af sporskifte passage

ESU Loksound
V4.0 dekodere incl. Danske
Loksounds ME 1503

980,-

Indlæsning i din eksisterende
V3,5 16 mbit dekodere
125,-



DSB MY 1159

MY trilogien er nu komplet og vi kan derfor nu tilbyde dig lyden fra alle 3 MY'ere, som DSB havde i drift. MY 1159 med den karakteristiske rilleudstødning, der ikke giver så meget lyd fra sig, som de andre MY'ere. My 1159 lyden dækker My 1109, 1116, 1123 og fra 1145-1159.

Du får:

- Driftlyden
- Fløjterne
- Alle køretrin fra My 1159
- Lyden af sporskiftspassage
- Lyden af sporsamlinger
- Lyden af gitter henad side, der åbner og lukker
- Og den helt nye feature, kendt fra vores My 1101 lyd, hvor My 1159 accelererer op igennem køretrinnene for simulering af tung last.

ESU Loksound
V4.0 dekodere incl. Danske
Loksounds MY 1159

980,-



DSB MH 346

Lyden er optaget fra DSB Museumstogs MH 346
Leveres på ESU Loksound V4.0 med
højtaler kit der kan ligge
i din MH.

NYHED!

ESU Loksound
V4.0 dekodere incl. Danske
Loksounds MH 346

980,-



DSB MZ III - ALDRIG LAVET I DK FØR!

I 2013 blev 1439 sat i drift her i DK igen. Ugen efter 1439 fik køretilladelse af myndighederne, var Danske-Loksounds på pletten. Så nu kan du få MZ III lyden til din MZ III fra MCK modeller. Dekoderen er justeret og indstillet, så din MZ III har den korrekte topfart. Og du kan ligeledes afbryde det røde og hvide lys via F-taster om du kører med styrevognstog. Lyden er selvfølgelig optaget med udstyr udvendigt på lokomotivet. Alle køretrinnene, kompressor. El-varme osv. er med på dekoderen.

NYHED!

ESU Loksound
V4.0 dekodere incl. Danske
Loksounds MZ III

980,-

Vi kan tilbyde dig meget mere...

Når du handler dekodere hos Danske-Loksounds får du altid den rigtige højtaler med til din model uden at betale ekstra. Det er også en af grundene til, at du skal bestille dine dekodere via telefon eller vores mail, så du er sikker på at få det, der passer i dit lokomotiv. Du kan også få Danske-Loksounds til at montere din Loksound dekodere. Det koster kun 125,- Og der går højst 14 dage fra du har sendt eller indleveret dit lokomotiv til du har det igen på anlægget. - Husk at aftale en tid, om du ønsker at aflægge et besøg - vi har altid kaffe på kanden - så vi kan tale igennem, hvad du ønsker at få lavet!

www.danske-loksounds.dk

- Vi kan tilbyde dig digitallyd til meget mere . Ring **tlf. 50 43 40 17** fra kl. 15.30-19.00 på hverdage og kl. 10.30-16.00 lørdag-søndag

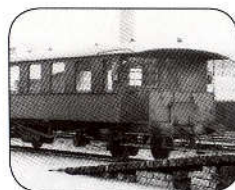


**Lidt om motor-
materiellet hos
Aalborg Privatbaner**
Gennemgang af motormateriellet hos banerne fra begyndelsen til slutningen.

6

Ukrudtet skal væk
Om privatbanernes materiel til bekæmpelse af ukrudt.

20



DSB litra FC
Noget om Hobby trades forbillede for den nyeste model.

22



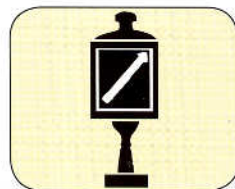
En superavanceret model af DSB litra H II
Om bygning af et berømt damplokomotiv hos DSB.

24



DSB vandforsyning og vandtårne
Lidt om jernbanens faste driftanlæg.

36



SPORSKIFTET
Læsernes kommentarer til tidligere numre af bladet.

41



En godsvogn til levnedsmidler, DSB litra IT

43

VI HAR HØRT OG SET
Efterårets og vinterens danske nyheder af rullende materiel.

45

*Forsidefoto:
Triangelvognen AHB M 3203 med persontog fra Aalborg til Hadsund, 18. Juni 1962. I stammen ses en kombineret person- og postvogn og den lille rejsegodsvogn kaldet 'Bette Claus'. Foto: HGC.*



LOKOMOTIVET



LOKOMOTIVET ER et uafhængigt tidsskrift udgivet af foreningsforlaget Tog På Tryk (TpT), stiftet i august 2007. Formålet med foreningen er at udbrede kendskabet til danske jernbaner i virkelighed og model ved hjælp af tidsskriftet LOKOMOTIVET, bøger m.v. Arbejdet i redaktionen er rent fritidsarbejde, og evt. overskud skal ifølge vedtægterne gå til fremme af jernbanehistorisk forskning og modeljernbaneinteresserne.

LOKOMOTIVET
co/Tog på Tryk
Torben Andersen
Odensevej 124, 2. tv.
4700 Næstved
Danske Bank reg. 9570
Giro-konto-nr. 10 251 605
S.W.I.F.T.: DABADKKK
IBAN-nr.: DK 1230000010251605
CVR/SE-nr. 30 76 59 15
E-mail: lokomotivet@lokomotivet.dk

Redaktion:
Steffen Dresler SD (Ansvh.)
Torben Andersen TA (Red)

Medarbejdere:
Claus Jensen (Claus)
P.C. Johansen (PC)
Ole Møller Nielsen (OMN)
Per Topp Nielsen (PTN)
Niels Erik Jensen (NEJ)
Torben Bejerholm (TB)
Jens Bruun-Petersen (JB-P)
E. V. Pedersen (EVP)
Flemming Kjær (FK)

Sats og tryk:
Grafikom A/S, 4800 Nykøbing F.

Oplag:
1050 eksemplarer
Alle artikler og skemaer er copyright LOKOMOTIVET og forfatterne (signaturen).
Eftertryk af artikler, annoncer og tegninger m.v. er forbudt uden forudgående aftale med LOKOMOTIVETs redaktion eller forretningsfører.

De i artiklen fremførte synspunkter og metoder er forfatterens egne, og deles ikke nødvendigvis af redaktionen. Redaktionen forbeholder sig ret til at forkorte og redigere i modtagne artikler og indlæg. Bladet udkommer 4 gange årligt: Primo marts, ultimo maj, ultimo august og primo december.

Abonnement incl. forsendelse og porto:
Danmark kr. 500,- incl. porto og forsendelse. Fås ved at indbetale beløbet på vor girokonto eller man kan skrive/maile efter girokort på lokomotivet@lokomotivet.dk

Udlandet – herunder Sverige og Norge – kr. 600,- incl. porto og forsendelse. Fås ved at indbetale beløbet på dansk check, der sendes til vor adresse TpT, co/Torben Andersen, Odensevej 124, 2. tv., 4700 Næstved, Danmark eller på vor girokonto, der er nævnt overfor.

...så tager vi en årgang mere

Allerførst siger vi tak til vore læsere, der var så hurtige til at forny abonnement, at vi uden tøven straks besluttede at fremstille 48 sider i første nummer af bladet som I holder i hånden. Der var næppe gået en uge før udsendelsen af nr. 114, før det strømmede ind med fornyelserog så fik vi en stor støtte på de sociale medier, bl.a. Sporskiftet. Tak for det alle sammen. Det animerer os til at lave en spændende årgang af LOKOMOTIVET – *kun om dansk jernbanevesen. Det eneste blad i verden der kun behandler dette emne.*

Desværre faldt nr. 114 lidt uheldigt ud – ikke med hensyn til indholdet, men med hensyn til slåfejl og udeladelser. Det skyldes, at bladet blev produceret på trykkeriet, der var ved at omlægge driften, skifte adresse, den faste medarbejder på bladet blev langvarigt syg, og man fik nyt mandskab, der skulle sætte sig ind i vor bladstil. Det betød fx, at der ikke blev rettet den ønskede

korrektur, hvor bl.a. måleangivelser på midtersidetegningerne ikke blev indsat, der var stavfejl o.s.v – men nu håber vi at det lykkes?

Vi fortsætter i den samme stil med hensyn til indhold, d.v.s. danske jernbaner i virkelighed og model. I dette nummer finder man således en lang artikel om bygning af et flot DSB damplokomotiv litra H II. Egentlig ville vi dele den over to omgange, men kom til den konklusion, at det nok var bedst at bringe den i sin helhed, blot med udeladelse af visse fotos og figurer. Vi håber det er OK? Man finder også en del nyheder fra efteråret 2013 som vi desværre ikke fik plads til, men sent er vel bedre end aldrig?

I de kommende numre vil vi bl.a. bringe tekster om Dansk Sojakagefabriks mangeartede tankvogne, bygning af en dobbeltdækker fra Klampenborgbanen, fremstilling af

et motorlokomotiv HVJ 23, Langelandsbanen som den var engang, sporplaner, tankvogne fra ESSO, moderne personvogne DSB litra Bg o.m.m. Og alle artikler vil som sædvanligt blive illustreret med fotos og tegninger.

Sluttelig så er vor hjemmeside nu lukket ned. Det var alt for tidskrævende at holde den ved lige, og vi fik ikke mange nye abonnenter på siden, så derfor besluttede vi at lukke den pr. 31. december 2013.

Vi ses medio maj – kan I alle have det godt så længe, og endnu en gang tak for al støtte.

Læs bl.a. i næste nummer:

- Tankvogne fra Dansk Sojakagefabrik
- Langelandsbanen - som det var engang
- DSB litra MH 201-203 (Henschel)
- Byg en dobbeltdækker fra Klampenborgbanen
- Rapport fra udstillingen Scale Models
- En tungesporplan
-og naturligvis danske nyheder og Sporskiftet

LOKOMOTIVET nr. 116 udkommer medio maj, og indeholder kun stof af interesse for mjere, der dyrker dansk i epoke II, II, IV og V. Vil du ikke gå glip af bladene, så kan du indbetale kr. 500,- på vor girokonto. Se nærmere side 3 for betaling m.v.

LOKO
MOTIVET

Nr. 116



NYE DSB MX & MY

HELJAN

MEGET BEGRÆNSET OPLAG!

*** NY LYD ***

ESU LokSound v 4.0

21 pin stik - Individuel lyssætning (både rød og hvid)



43403 - DSB MX 1005 (III) DC m. lyd
43404 - DSB MX 1005 (III) AC m. lyd



43413 - DSB MX 1013 (IV) DC m. lyd
43414 - DSB MX 1013 (IV) AC m. lyd



44503 - DSB MY 1156 (IV) DC m. lyd
44504 - DSB MY 1156 (IV) AC m. lyd



44513 - DSB MY 1114 (IV) DC m. lyd
44514 - DSB MY 1114 (IV) AC m. lyd



MX & MY FORVENTES UDGIVET ANDEN KVARTAL AF 2014

PR STYK
KUN 2.495,-

Udgives kun med lyd

Produktionen af busserne er klar - husk at afgive din bestilling!



3000 DSB Bus - (Skælskør) Nr. 785
3001 DSB Bus - (Valby) Nr. 783
3002 DSB Bus - (Sønderborg) Nr. 790

PR STYK
KUN 399,-



3010 DSB Bus - (Århus) Nr. 846
DSB Bus - (Viborg) Nr. 849
3011 DSB Bus - (Vejle) Nr. 853
DSB Bus - (Herning) Nr. 855

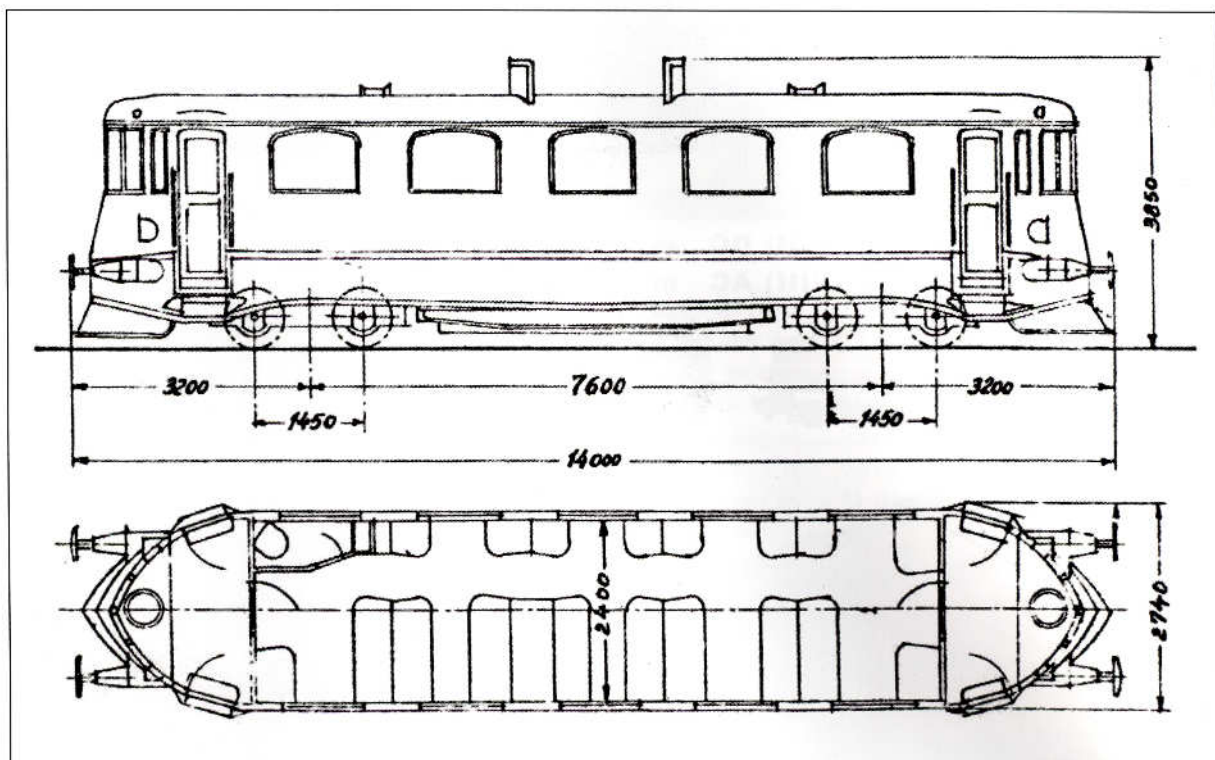
SÆT
KUN 699,-



FØLG SENESTE NYT PÅ WWW.HELJAN.DK ELLER FACEBOOK.COM/HELJANAS

Lidt om Motormateriellet hos Aalborg Privatbaner

FFJ M 1201
og 1202
Bygget Kiel 1922
Mercedes benzin
100 HK
37 pladser



Teksten blev oprindelig bragt i Signalposten nr. 3, maj 1970, og var skrevet af A. Gregersen. Her er teksten opdateret af Torben Andersen. Tegningerne er udført af W. Bay, der var direktør for Aalborg Privatbaner. Disse tegninger er suppleret med fotos, hvor det har været muligt. Tegningerne er ikke i skala.

Kielervognene

Aalborgbanerne var pionerer på motorvæsenets område, et eksperiment der satte maskinafdelingen mange grå hår i hovedet. Det startede med de såkaldte Kielervogne.

Det var med disse vogne, at man begyndte motoriseringen. Vognene blev leveret af Deutsche Werke i Kiel, deraf navnet, og var

udstyret med en 6-cyl. Mercedes-motor. Denne var egentlig bestemt til krigsflyvemaskiner.

Motoren var anbragt under vognmidten, og trak gennem kobling og gear på de to inderste bogieakser, altså med hjulstillingen (1A1)+(1A1). Vognene havde to førerrum, skruebremse og hjul med rullelejer, trælvognskelet med pladebeklædning og tilspidsede vognender.

De var forsynet med almindelige trækapparater, der gjorde stor nytte når de - ofte i nedbrudt tilstand - måtte bugseres hjem. Endvidere havde de træsæder med tre pladser på den ene side af midtergangen og én på den anden. De havde endvidere små endeperroner, og pladsforholdene var i det hele taget ringe og sæderne ubekvemme.

Nr. 1201-02 blev leveret til FFJ i 1922; de havde en motor på 100 HK og kunne køre 60 km/t. I 1928 brændte FFJ 1201, og blev udran-

geret, mens FFJ 1202 allerede i 1924 blev solgt til HH, hvor den fik litra M 11.

I 1923-24 leveredes større udgaver, nemlig 3201 til AHB i 1923 og 1203-04 til FFJ i 1924. De sidstnævnte vogne havde almindelige flade gavle. De var forsynet med en 160 HK Mercedes motor, og havde plads til 61 passagerer, hhv. 66. De havde en hastighed på maksimalt 60 km/t.

I 1928 blev FFJ 1203 ombygget til personvognen CM 1203, udrangeret 1939, mens FFJ 1204 også i 1928 blev ombygget til personvogn 1204, udrangeret 1939. Under 2. Verdenskrig blev vognene brugt som tørrevogne med delvis fjernet overdel.

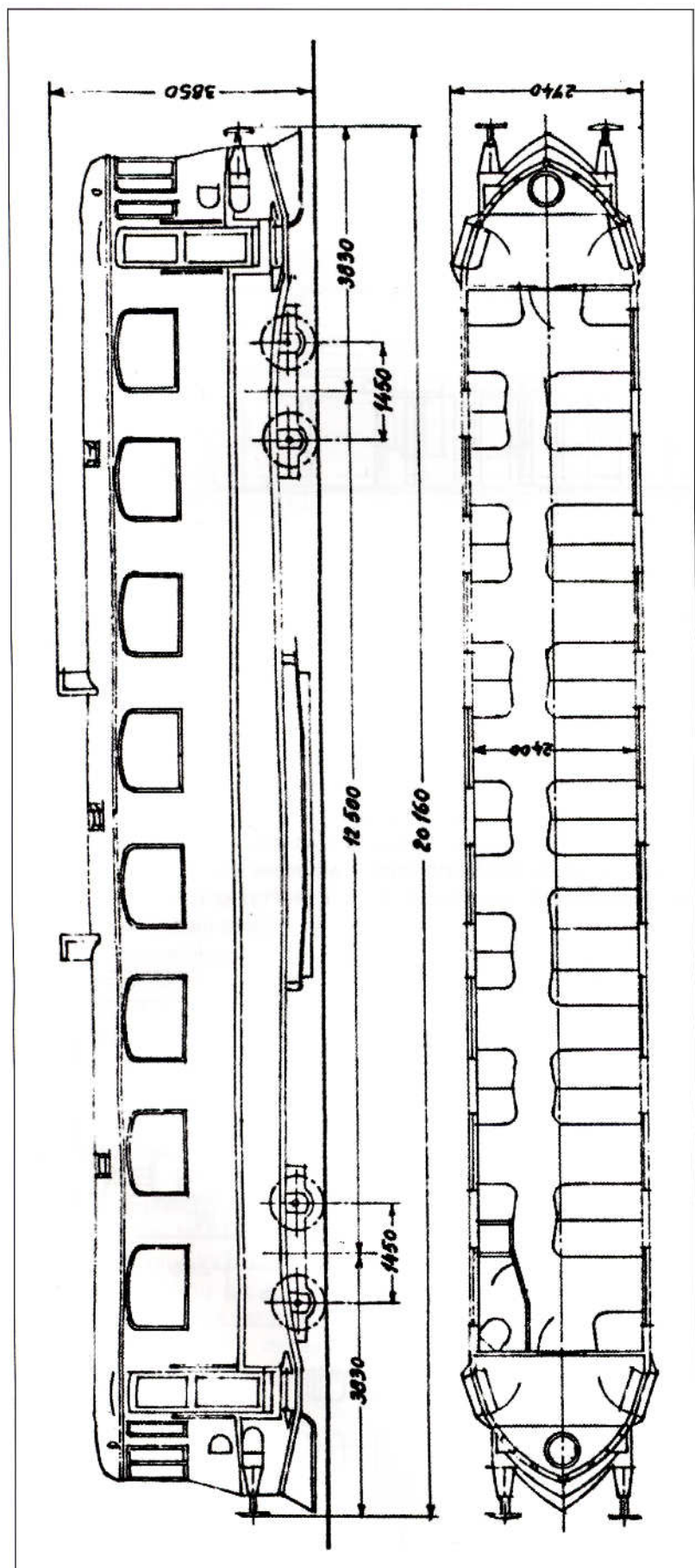
AHJ 5201 blev bygget på værkstederne i Aalborg. Det var CV 112, en treakslet kedelvogn med teaktræbeklædning, leveret af Scandia i 1915, der blev forsynet med motor på 100 HK.

FFJ 1201 blev udrangeret i 1928, mens FFJ 1202 som allerede nævnt blev solgt til HH som M 11 i 1924. Den blev udrangeret så sent som i 1947.

AHB 3201 blev ombygget til personvogn CM 3201, og sluttelig udrangeret i 1929, hvor den blev hensat i Hvalsund.

AHJ M 5201 blev 'udrangeret' i 1934, hvor motoren blev fjernet og vognen derefter omdannet til personvognen CB 61, der blev udrangeret så sent som i 1969.

AHB 3201
Bygget Kiel 1923
Mercedes benzin
160 HK
61 pladser



Triangelvognene

Det gik væsentligt bedre med disse vogne. Det store antal, der i tidens løb blev anskaffet til både DSB og privatbanerne, var en garanti for, at de havde en vis kvalitet. Det er påstået, at uden disse vogne så ville flere privatbaner have måttet lukke allerede i 1930'erne.

De to-akslede vogne FFJ 1205-06 samt AHB 5202 blev leveret i 1929.

Den treakslede vogn AHB 3203 blev leveret i 1936, mens FFJ 1210 blev leveret i 1937. APB M 1 blev leveret i 1939, oprindeligt som FFJ 1211.

Alle vogne blev leveret af Triangel i Odense, og var forsynet med 6-cylindrede Continental-motorer på 125 HK.

FFJ 1210 og APB M 1 fik dog 145 HK. De fik senere Leyland-dieselmotorer på 125 HK. Det skete for 1206, 3203 og AHJ M 5202 i 1949, mens 1205 og 1210 fik den nye motor i 1950. Sluttelig fik APB M 1 den nye motor i 1951.

De havde mekanisk transmission, og kunne generelt køre 70 km/t. De blev alle leveret med teaktræbeklædt vognkasse, men adskilte sig lidt fra hinanden med hensyn til udseende. De kunne generelt medtage 33 rejsende, og havde desuden klapsæder til 4 passagerer. De var alle indrettet med toilet.

Disse vogne arbejdede i det store og hele tilfredsstillende. De blev under 2. Verdenskrig forsynet med gasgeneratorer. Da skinnebusserne sattes i drift, blev de mest brugt i tog, der skulle medtage en ilgods- eller postvogn, og i tog, hvor den kun var få rejsende.

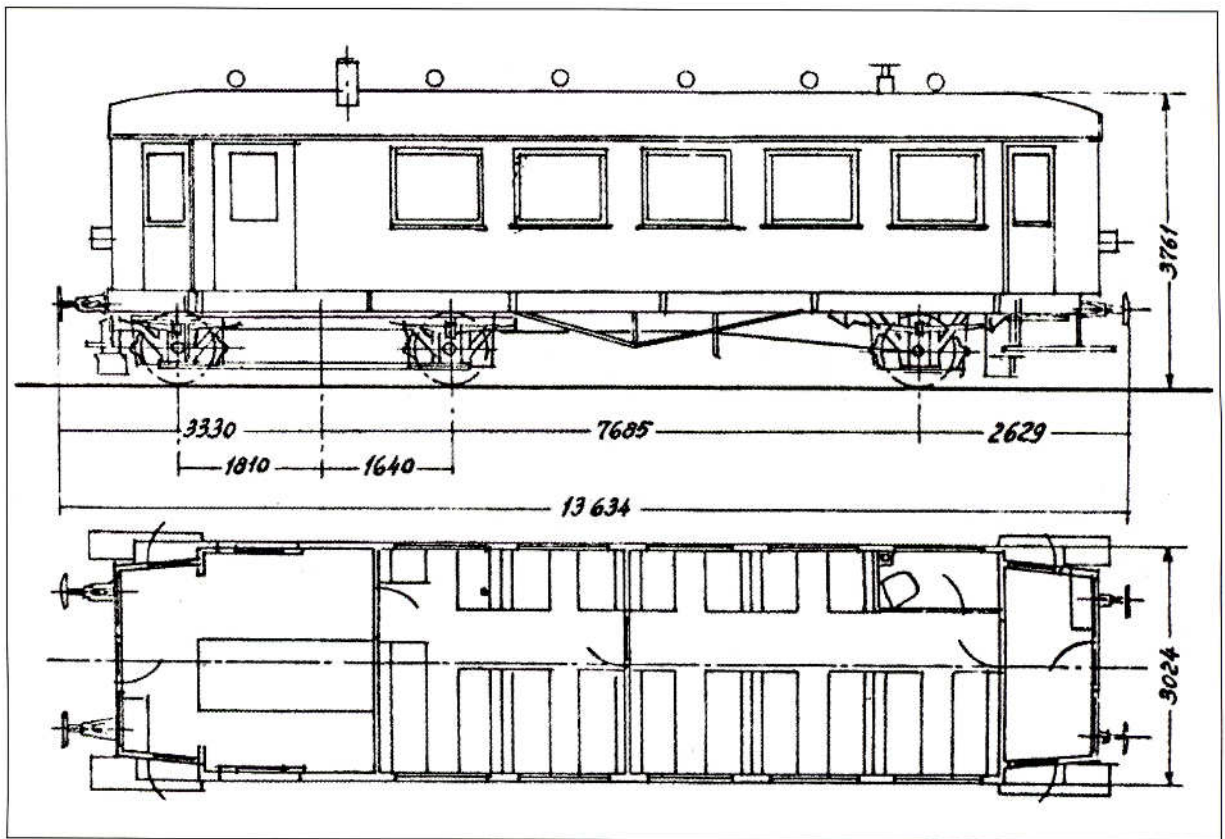
Da Triangelvognene kom frem, var de et fremskridt, men man blev efterhånden mere kræsen.

Bortset fra at de var driftsikre og enkle i driften, var deres løb i sporet – især i et dårligt spor – ikke særlig god.

I 1969 kom FFJ til HHJ som M 5, mens FFJ 1206 blev solgt til en entreprenør i 1968. Men den blev ophugget allerede i 1969.

APB M 1 kom i 1969 til DJK.

AHJ M 5201
Oprindelig AHJ CV
112/Scandia 1915
Ombygget
APB 1929
Mercedes benzin
100 HK
46 pladser



AHB M 3203 blev udrangeret i 1969, og AHJ M 5202 blev udrangeret samme år

Diesellokomotiver

APB anskaffede i 1934 to af de nye FRICHS firkantede diesellokomotiver. Det var FFJ 1208 og 1209, der fik dieselmotorer på 410 HK. De kunne køre 80 km/t.

Maskinerne leveredes i den nye standardudførelse med skråt tag i gavlene for at forbedre luftindtaget,

men havde modsat tilsvarende lokomotiver ikke overgangsmuligheder i gavlene.

Oprindelig blev de leveret med to døre i hver af siderne, men da rejsegodsrummet fjernedes efter krigen, blev to af dørene afblændede, således at der kun forblev to døre tilbage, én i hver side ved førerrummet.

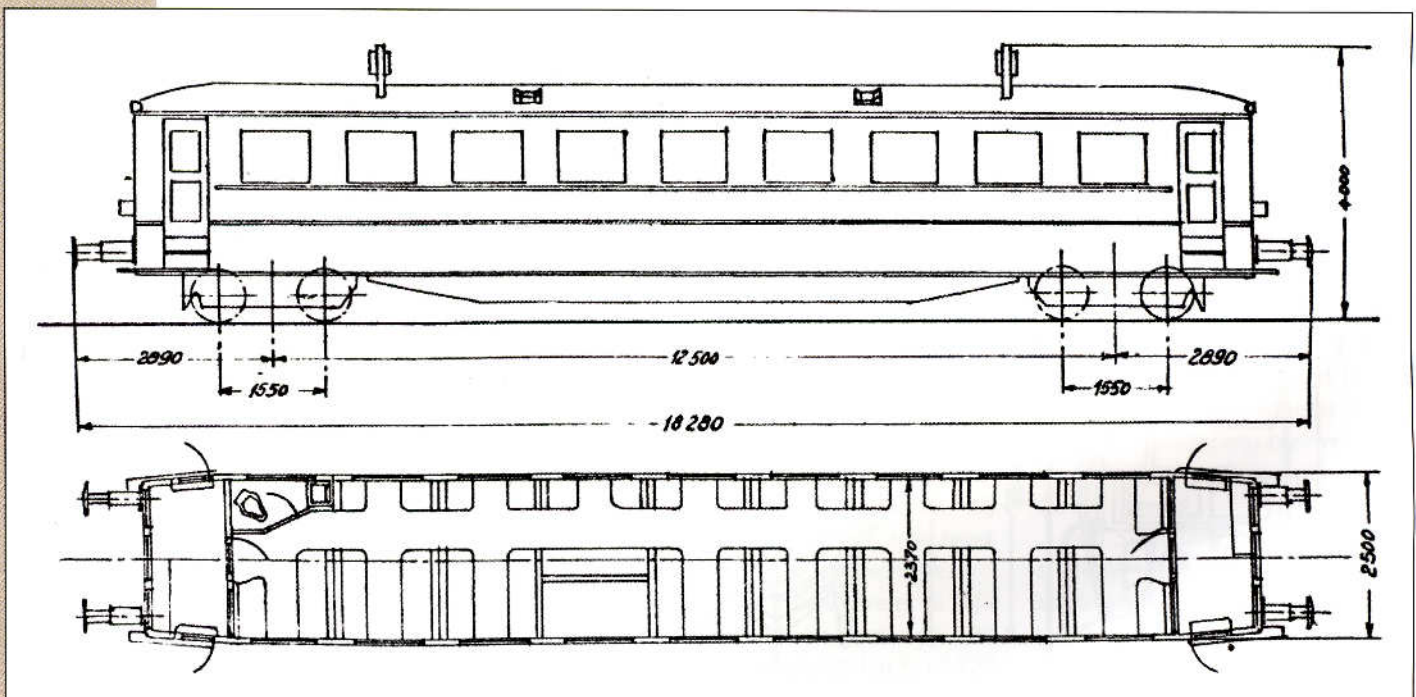
De to maskiner havde almindelige banerømmere, d.v.s. to "hvalrostænder" i skinneafstand på ram-

mernes ender. Begge fik dog senere monteret 'runde' snepløve.

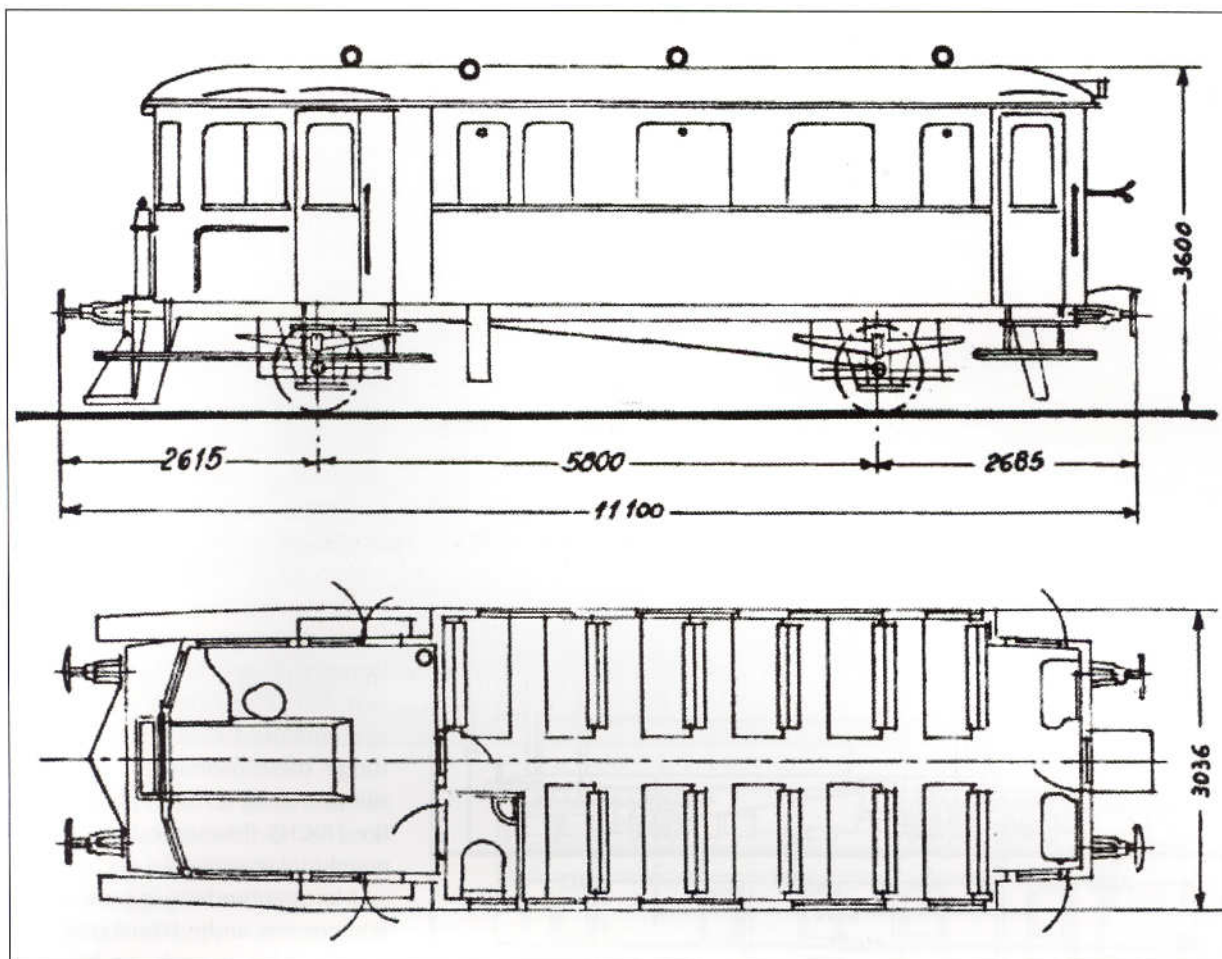
Lokomotiverne havde ingen kasketskygge over førerhusvinduet, og noget karakteristisk for disse maskiner var i øvrigt, at vinduerne i fronterne ved senere ombygninger efter krigen (1950?) fik rundinger i alle hjørner.

Et andet kendetegn for disse maskiner var aksellejerne, der var af fabrikat Peyinghaus. Denne type lejer var glidelejer med mekanisk oliecir-

FFJ M 1203
og 1204
Bygget Kiel 1924
Mercedes benzin
160 HK
66 pladser



FFJ M 1205 og
1206, AHJ 5202
Bygget af
Triangel 1929
Continental benzín
120 HK
37 pladser



kulation, og havde en noget større diameter uden den kraftige akselramme end normalt for FRICHS firkantede, og var dermed "mere synlige".

Oprindelig udstyret med vaku-um- og håndbremse. Ved indførelse af trykluftbremse hos APB i 1950-51 demonteredes vakuumbremserne.

Lokomotiverne brugtes oprindeligt til person- og blandetog, men fra omkring 1952-53 – efter levering af "Marcipanbrød" – mest til mindre blandetog og godstog.

Da banerne lukkede i 1969 op-huggedes det ene lokomotiv ML 1208, mens det andet kom til HTJ som nr. "41".

I 1936 anskaffede Aalborg Privatbaner endnu to lokomotiver af denne type til brug for banerne Aalborg-Hadsund (AHJ) og Aalborg-Hvalpsund (AHB). Det var AHJ ML 5203 og AHB ML 3202, der som forgængerne fik motorer på 410 hk, men kun kunne køre 75 km/t.

De var også bygget som standardtypen med skråt fronttag, kurvpuffer og "hvalros-banerømmere. Ligesom sine forgængere hos FFJ havde disse to maskiner hovedlanterne monteret i køre-

retningens venstre side, og de store aksellejer var af fabrikat Peyinghaus.

Maskinerne var oprindelig udstyret med vaku-um- og håndbremse, men vakuumbremserne demonteredes i 1950-51, hvor APB indførte trykluftbremserne.

Under krigen fik AHB 3202 stativ til naturgas på trykflasker. Det monteredes i den ene side, og lokomotivet fik 'udseende' som et "Stalin-Orgel", hvilket navn det også fik i folkemunde. Det blev fjernet igen efter krigen.

Ved nedlæggelsen af banerne i 1969 kom maskinerne til Hjørring Privatbaner som HP 15 hhv. Ods-herreds Jernbane som OHJ nr. 40.

Maskinerne indsattes straks efter anskaffelsen til APB i godstogskørslen, og klarede sig ret godt. Der var en maskine i brug på hver bane. Ind imellem kørte de også persontog. De måtte dog på eftersynsdage eller når godstogene var for store, erstattes med damplokomotiver, da man ikke havde reserver.

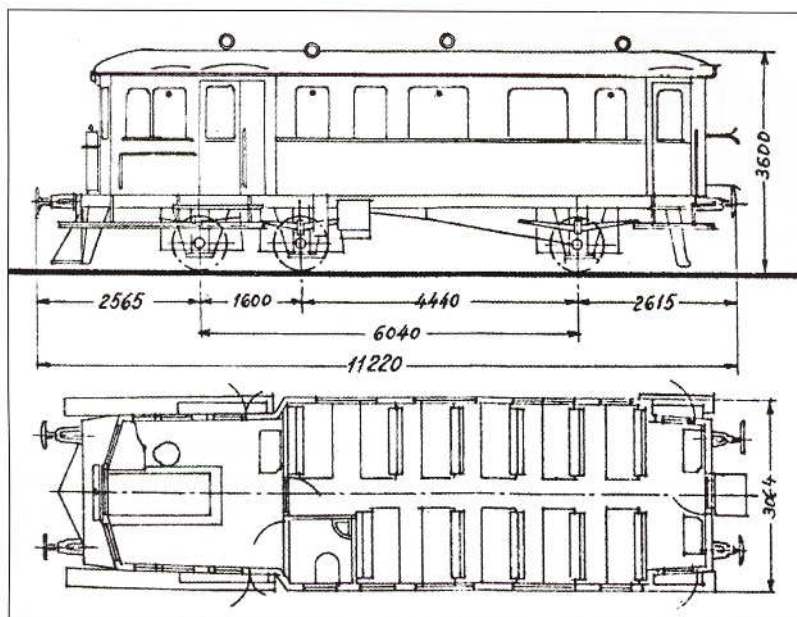


FFJ M 1206 med
lille godstog i
Aså, maj 1962.
Foto: HGC.



APB M 1 på drejeskiven i Aalborg, marts 1969.
Foto: HGC.

FØLGER



Under 2. Verdenskrig måtte man indskrænke anvendelsen af dem grundet brændstofmangel.

Disse korte og store lokomotiver med hjulstillingen 1'C01' var hårde ved sporet, og havde en vis tilbøjelighed til at 'hugge' og slingre, hvad et let spor ikke havde allerbedst af. Bortset fra dette, så gjorde de god nytte, og havde relativt få nedbrud.

Marcipanbrød

I 1952 anskaffede man to diesellokomotiver fra FRICHS med 2x375 HK motorer. Det var FFJ 1216 og AHJ 5206, der havde hjulstillingen (A1A)+(A1A). De havde en maksimal fart på 75 km/t.

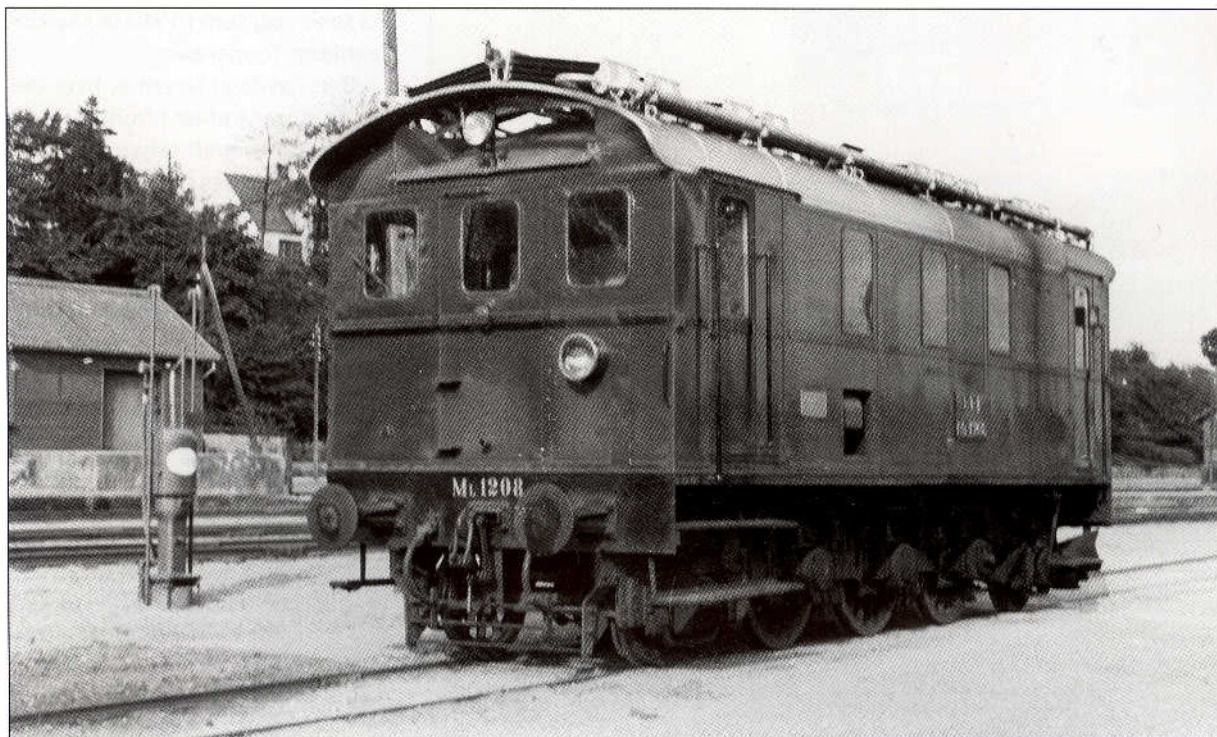
De to maskiner blev de sidste lokomotiver anskaffet til Aalborg Privatbaner, som blev endeligt nedlagt den 1. april 1969. Med de to nye enheder havde man i alt seks tunge diesellokomotiver til disposition, nemlig to Marcipanbrød og fire FRICHS firkantede foruden Triangel-motorvogne.

Marcipanbrødene gjorde det – ligesom hos andre baner godt, og brugtes både til gods- og blandetog, mest på de to hovedbaner FFJ og AHJ. Selv om maskinerne også brugtes til persontog, så var det dog mest banernes skinnebusser og Triangelmotorvogne, der klarede denne opgave.

FFJ 1205 + DAE
21 i Fjerritslev,
februar 1969.
Foto: HGC.



FFJ ML 1208
på Hadsund
Nord, 1961.
Foto: Chr.
Oddershede.



I begyndelsen var man ikke helt forberedt på lokomotivernes acceleration, og på Nibe-banen kørte et af dem engang fra en togfører, der ikke nåede at hoppe på toget, før det var kørt.

Ud over de daglige blandetog og godstog benyttedes lokomotiverne om vinteren til snefyndning, idet man spændte en af maskinerne foran et firkantet lokomotiv... og så blev sneen ryddet i en fart.

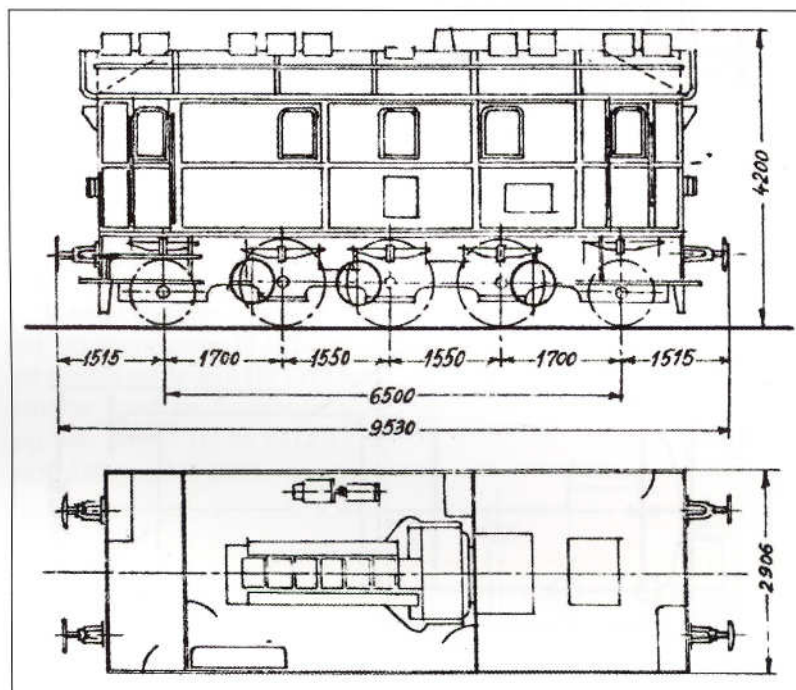
I 1969 måtte AHJ træde i likvidation, og AHJ ML 5206 kom til Skagensbanen som SB M5, og blev dermed det andet lokomotiv med dette litra hos banen.

FFJ ML 1216 blev solgt til OHJ, hvor det sættes i drift som OHJ 39.

Traktorer

I 1929 anskaffede man en lille benzintraktor til FFJ nr. 1207 fra Breuer. Den mindede i udseende utrolig meget om DSBs traktorer, kaldet klædeskabe, med et smalt førerhus og specielle koblingsanordninger. Breuermotoren, der var på 40 HK, blev senere i 1948 erstattet med en Bedford-benzinmotor på 75 HK.

Traktoren blev anskaffet til rangering i Sæby, hvor der ikke var alverdens at gøre. Men havnebanen var lang, så rangering med en togmaskine var upraktisk og yderst sikkende. Under 2. Verdenskrig blev traktoren forsynet med generator, og kørte i lang tid på Asaa-banen.



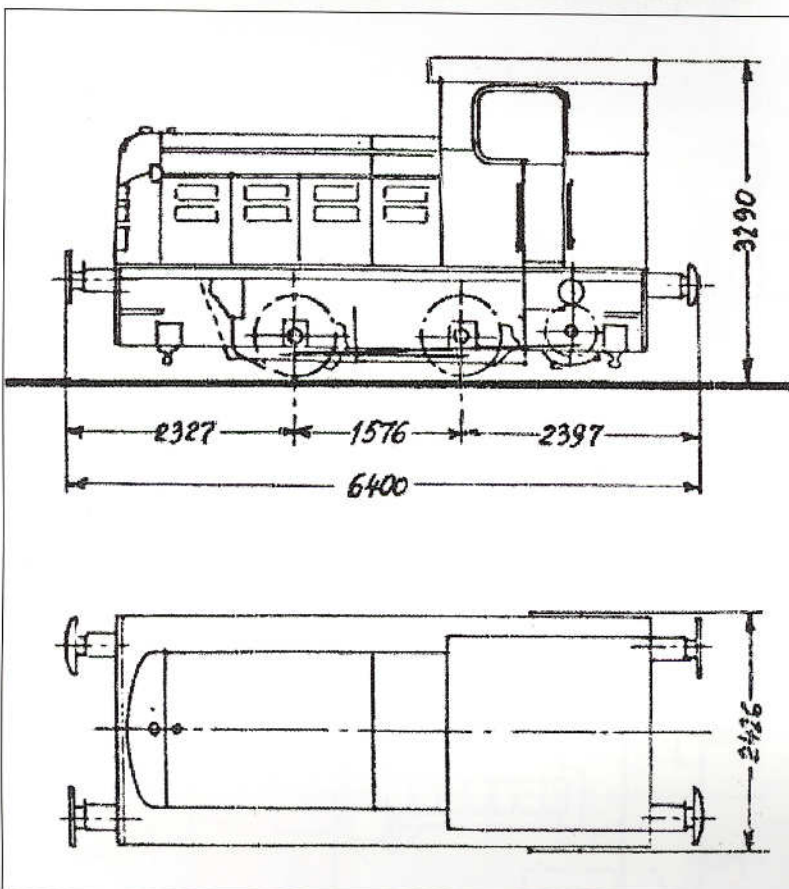
FFJ ML 1208
og 1209
Bygget af
FRICHS 1934
FRICHS diesel
410 HK



AHJ ML 5203 i
Aalborg, marts
1969. Foto: HGC.



FFJ M 1215 Fowler-
traktor i Nørre-
sundby, maj 1962.
Foto: HGC.



FFJ 1214 og 1215

Leveret af
Fowler 1953
Leyland diesel
110 HK

33 km/t., og kom i 1969 til Maskin-
fabrikken Toppenberg.

Den havde et førerhus, hvor der
var to store vinduer i front og gavle,
der gav et godt udsyn. I siderne
havde førerhuset en lille dør, men
var åben foroven. Den var malet
helt i kirsebærrød med sort under-
vogn. Ingen illustration.

Til rangering på Hadsund Nord
anskaffedes i 1952 AHJ 5205, byg-
get af Pedershaab i Brønderslev.
Den var forsynet med en 90 HK
Ford-benzinmotor, og havde en
hastighed på 25 km/t. Den havde
overbygget åbent førerhus i siderne
og et stort frontvindue i front- og
bagvæg, mens den havde store
vanger, der helt skjulte hjulsættet.
Kun de synlige udvendige aksellejer
afslørede, hvor hjulene var anbragt.
Den blev udrangeret i 1969. Teg-
ningen viser køretøjet uden fører-
hus, men det er ikke korrekt.

I 1953 leverede Fowler i Eng-
land – til erstatning for damploko-
motiverne 38 og 39 – to 2-akslede
traktorer FFJ 1214 og 1215 til ran-
gering i Aalborg og Nørresundby.
De var begge forsynet med Leyland
dieselmotorer på 125 HK, og kunne
køre 18 km/t. Transmissionen var
mekanisk.

I princippet mindede maskiner-
ne meget om DSBs Ardelt-traktorer
med træk ved hjælp af kobbelstæn-
ger og bagud liggende førerhus.
Maskinerne kom i 1969 til HP hhv.
LJ som HP 41 (M 1214) hhv. M 13
(M1215).

Skinnebusser

I 1940 leverede Triangel i Odense
en 3-akslet skinnebus til FFJ, således
bygget at den let kunne ændres til

FFJ M 1215 range-
rer på privatbane-
stationen i Nørre-
sundby, maj 1962.
Foto: AK/OMJK

Det tog sin tid, men var i en brænd-
selsfattig tid en hjælp.

Sluttelig blev traktoren i 1959
forsynet med en 75 HK dieselmot-
tor. Den kunne køre 25 km/t.

Den endte igen i Sæby, hvor den
i 1960 blev erstattet af FFJ 1211.

FFJ 1211 var en lille FRICHS-
traktor, oprindelig anskaffet til AHTJ
som MT 1-2. Den kom i 1950 til Kås
briketfabrik, i 1956 til H.I. Hansen i
Odense til rangering på pladsen, og
kom så i 1960 til Sæby. Den vejede
12 tons havde en motor på 60 HK,
mens akselafstanden var 2500 mm.
Længde over pufferne var 5270
mm. Den havde en hastighed på





Herover:

FFJ ML 1216 med det officielle afskedstog Frederikshavn-Sæby, maj 1962, kører fra Frederikshavn.

Foto: O.W Laursen/HGC.



Herunder:

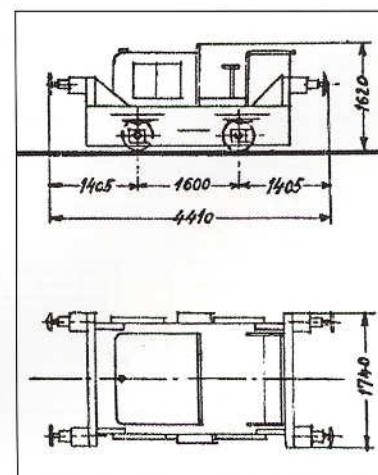
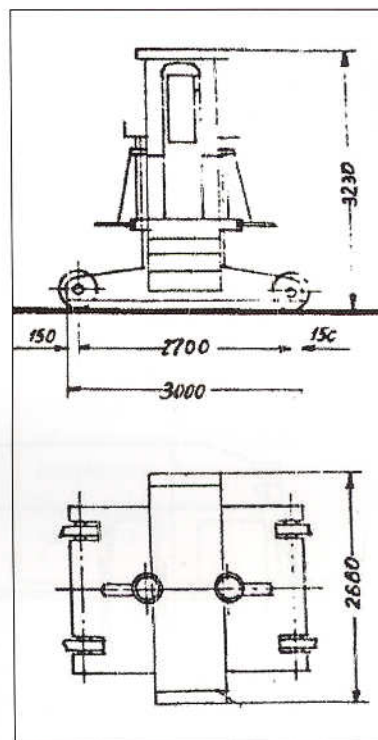
AHJ M 5205 under rangering på Hadsund Nord, 1960.

Foto: Sv. J./Arkiv TA.

vejbus. Det var FFJ 1211, der var konstrueret med en lille to-akslet bogie på frontakslen. Den havde en Hercules-benzinmotor på 90 HK, og kunne køre 60 km/t. Der var plads til 29 siddende

Den blev ombygget i 1948 efter at have kørt med generator under krigen.

Scandia leverede i 1941 fire stk. vej- og skinnebusser til APB. De var på samme måde som FFJ 1211 konstrueret med en frontløberbogie, og blev literet FFJ M 1212-1213, AHB 3204 og AHJ 5204.



FFJ M 1207

Leveret af

Breuer i 1929

Bedford benzin

40 HK

AHJ M 5205

Leveret af Peders-

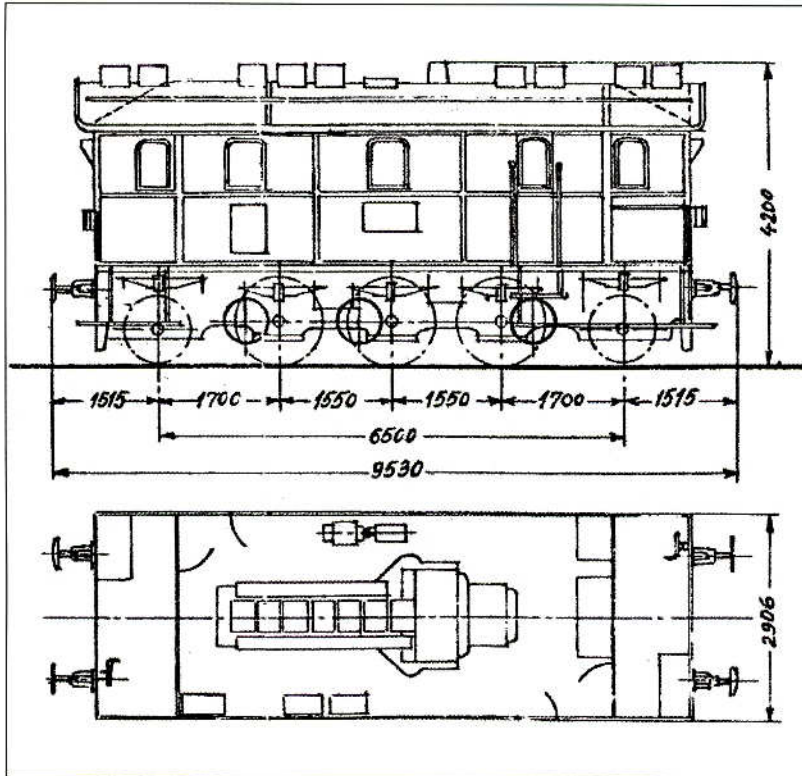
haab i 1951

Ford benzin

90 HK



AHB ML 3202
og AHJ 5203
Bygget af
FRICHS 1936
FRICHS diesel
410 HK



De havde en FRICHS dieselmotor på 82 HK, og kunne køre 60 km/t. De havde plads til 37 passagerer.

De kørte under krigen som generatorvogne, og løste et transportproblem på en bekvem måde. De blev i 1948 ændret til vejbusser, og indsat bl.a. på Blokhusruten.

Endelig fik man i 1948 og 1952 de rigtige skinnerbusser med påhængsvogne. De var en hårdt tiltrængt fornyelse af banernes persontogsmateriel, idet de på samme tid erstattede de gamle Triangelvogne samt det nedslidte persontogsmateriel.

I 1948 leveredes FFJ Sm 2-4, AHJ Sm 6 og AHB Sm 5 (serie I), mens FFJ Sm 9-10, AHJ Sm 7 og AHB Sm 8 leveredes i 1952 (serie II).

Sm-vognene havde oprindelig FRICHS-dieselmotorer på 160 HK, mekanisk trækraft-overføring med en maksimalhastighed på 70-75 km/t. Senere fik nogle af busserne monteret Leyland- eller Scania-Vabis motorer på 150 HK. De kunne medtage 48 passagerer, og var indrettet med toilet.

I udseende lignede de to serier hinanden med hjul i lille diameter, indretning, bagagebærer på fronterne m.v., og den mest synlige forskel på de to serier var, at serie 2 havde bredere indgangsdøre.

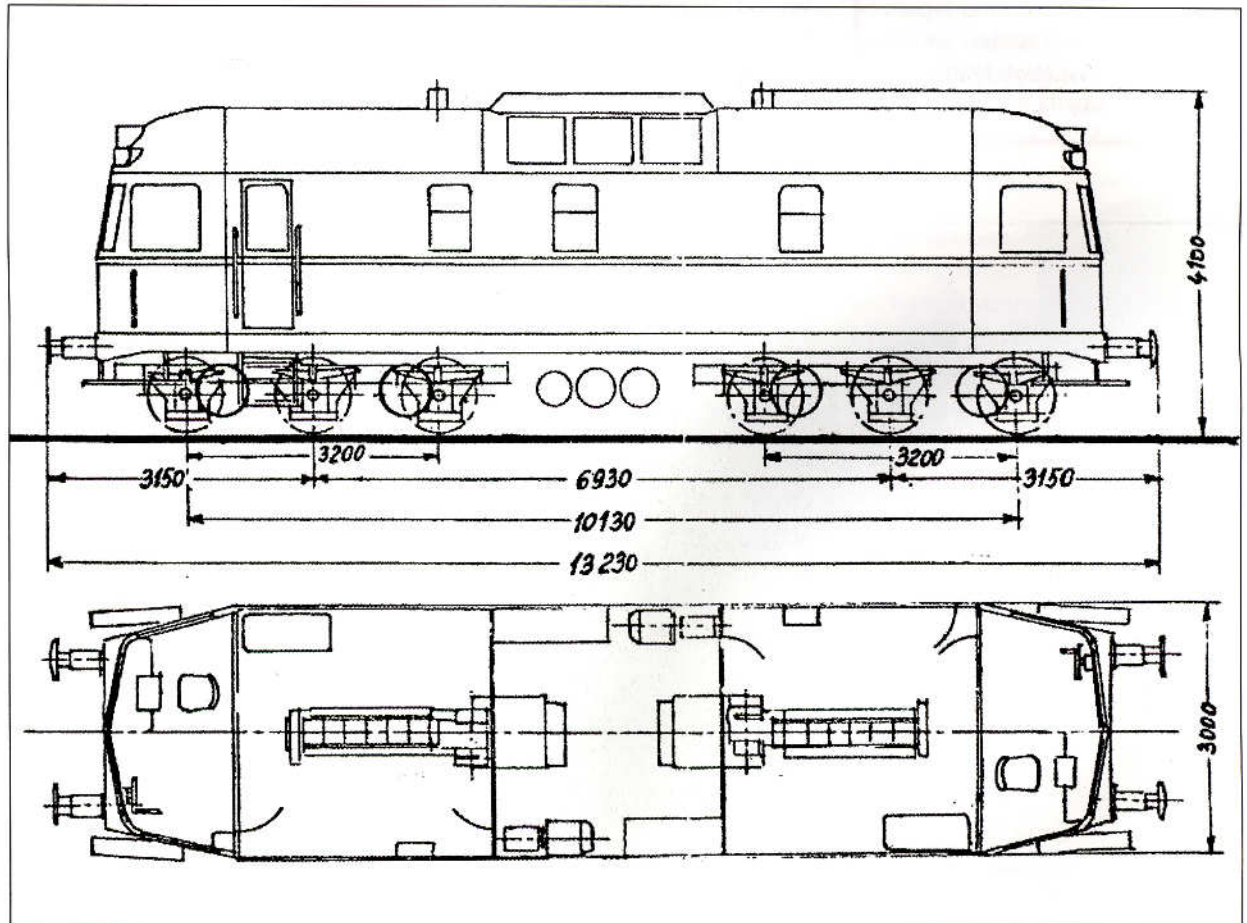
Køretøjerne leveredes i APBs husfarve kirsebærrød med sort mavebælte og sølvfarvet tag.

En afgørende forbedring, der fulgte med indførelsen af Sm-togene var, at man nu for alvor arbejdede sammen med TFJ og RHJ ved at køre direkte tog fra Aalborg til Thisted hhv. Randers. Dette havde kun været praktiseret i begrænset omfang tidligere.

Til skinnerbusserne anskaffedes påhængsvogne således: I 1948 FFJ Sp 2-4, i 1919 FFJ Sp 5, i 1952 AHJ

Fortsettes side 18

FFJ ML 1216
og AHJ 5206
Leveret af
FRICHS i 1952
2 x FRICHS diesel
2 x 375 HK





Herover:

FFJ M 1211 rangerer med godsvogn H 42 i Sæby, 1961. Traktoren blev oprindelig anskaffet til AHTJ, men kom i 1960 til FFJ for rangering i Sæby. Foto: Ukendt.

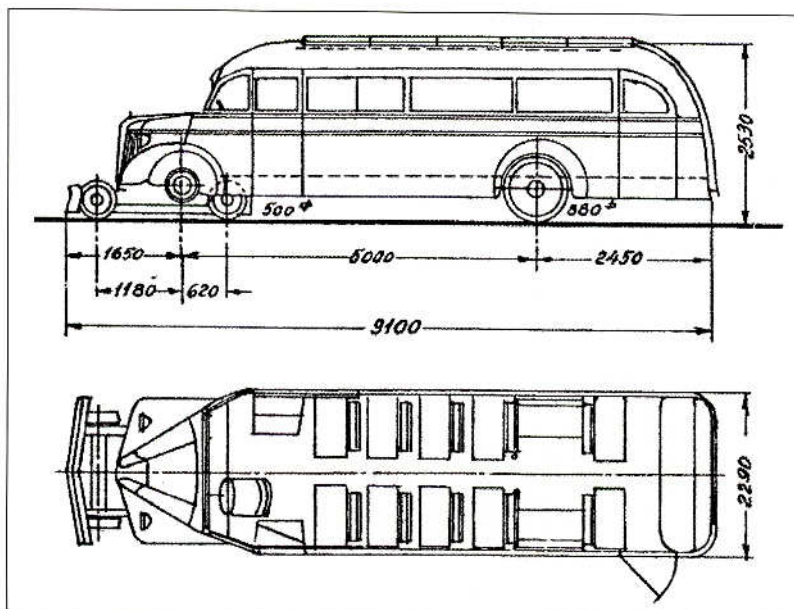


Til venstre:

FFJ ML 1216 med nordgående persontog i Dronninglund, 1962. Dronninglund var beliggende på strækningen Nørresundby-Frederikshavn. Toget består af fire to-akslede personvogne. Foto: AK/OMJK.



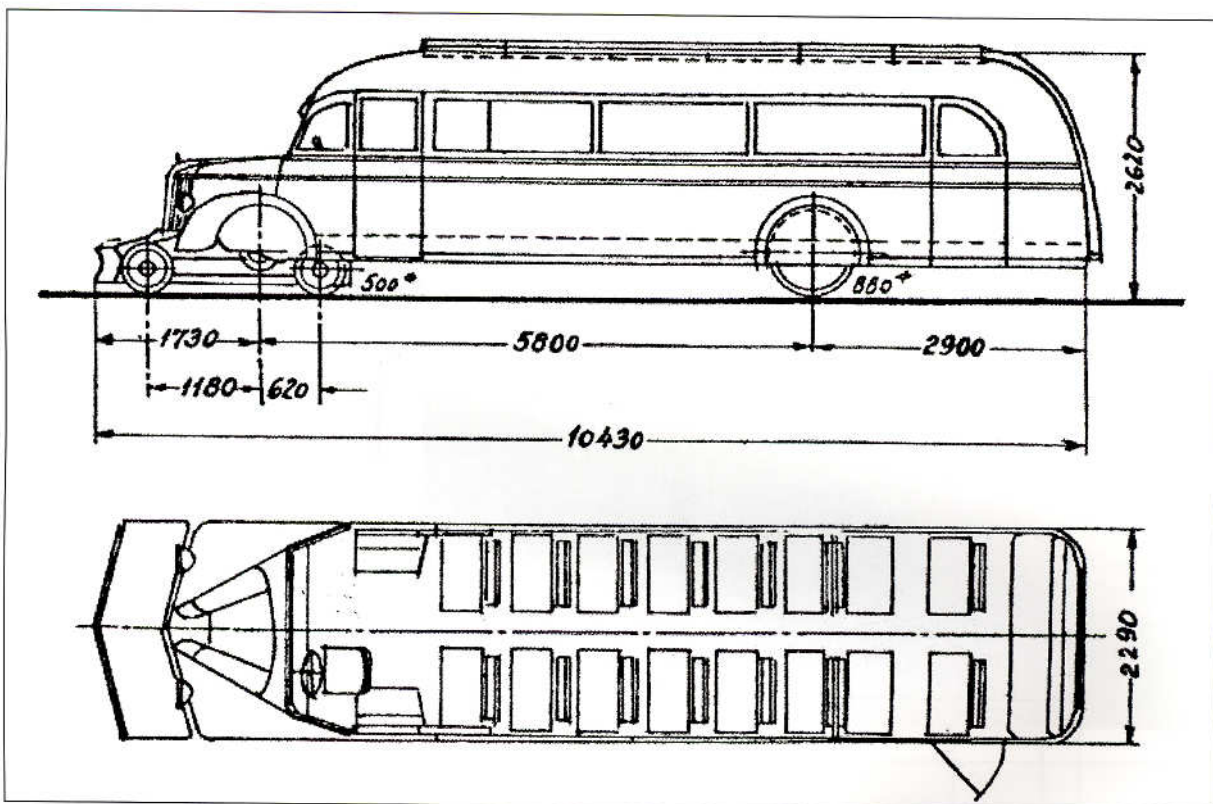
AHJ ML 5203 med godstog fra Aalborg, kører ind på Hadsund station, 1967. Vognen lige efter ML 5203 er i den gråblå farve som APB brugte som husfarve på lukkede godsvogne. Foto: HGC.



Øverst: Skitse af
FFJ M 1211
Leveret af Triangel 1940
Hercules diesel
90 HK
29 pladser



Herunder: Skitse af
FFJ M 1212, 1213,
AHB M 3202 og AHJ M 5204
Leveret af Scandia 1942
FRICHS diesel
82 HK
37 pladser



Lidt om de første skinnerbusser

Som det fremgår af teksten var Aalborg Privatbaner den første bane, der anskaffede vejbusser, der kunne køre på skinner. Ideen var rigtig god, idet man på denne måde kunne transportere mange passagerer med et enkelt køretøj. På taget var bagagebærer, og vognene var indrettet med midtergang og fjedrende sæder. Frontbogien var forsynet med plove. Mærkværdigvis havde APBs busser også ind- og udgang bagest samt en dør ud for chaufførsædet. Busserne var naturligvis forsynet med jernbanehjul, og bageste aksel havde som regel stjernehjul, i hvert fald FFJ 1212 og AHJ 5204

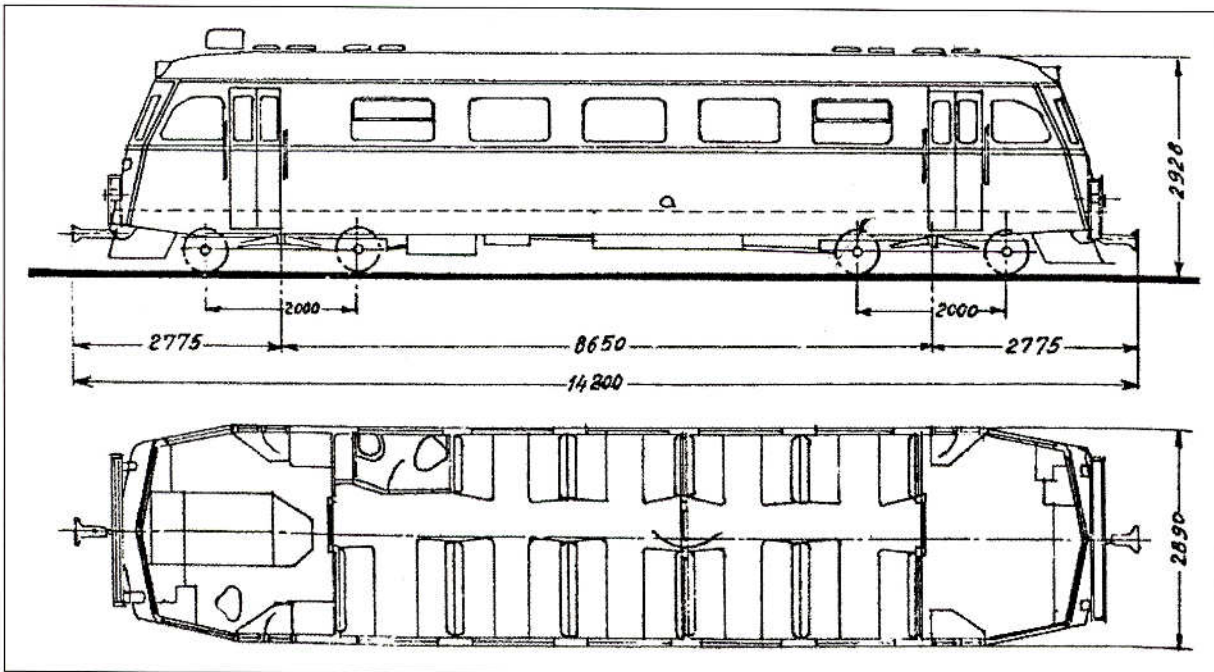
Ideen med skinnegående vejbusser blev taget op af andre privatbaner: HFHJ ombyggede i 1943 en Reo

til HFJ M 6, Kalvehavebanen anskaffede i 1944 en lille bus KB Sm 2 (Mønboen) ombygget hos Scandia fra en Chevrolet 1937. Denne havde ikke bogie på forreste aksel.

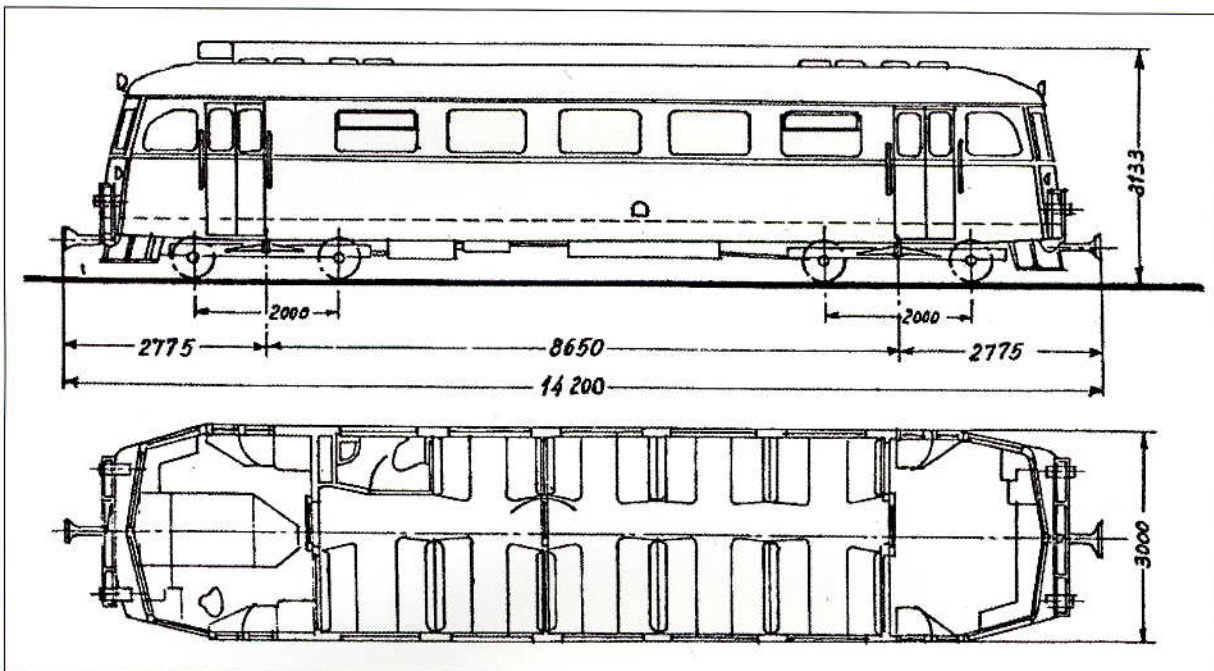
I 1942 anskaffede TKVJ en skinnerbus magen til FFJs store typer, og edelig anskaffede KRB en lille to-akslet skinnerbus i 1945. Den fik intet litra, men derimod navnet Midtsjællænderen.

Da Scandia i 1947 begyndte at nykonstruere og masseproducere skinnerbusser til de kendte typer, blev alle de tidlige skinnerbusser anskaffet gennem 1940'erne ombygget til landevejsbusser.

O FFJ Sm 2-4,
 AHB Sm 5 og
 AHJ SM 6
 Leveret af
 Scandia i 1948
 FRICHS diesel
 160 HK
 48 pladser



AHJ Sm 7, AHB
 Sm 8 og FFJ Sm
 9-10 og 15
 Leveret af
 Scandia i 1952
 FRICHS diesel
 160 HK
 48 pladser



Scandias skinnebusser

Efter NPMBs succesfulde anskaffelse af svenske skinnebusser i 1945, begyndte Scandia på licens at konstruere og masseproducere denne type til et utal af andre privatbaner, og fra 1947 leveredes disse køretøjer sammen med bivogne til de fleste danske privatbaner.

Typen, der havde akselrækkefølgen (1A)(A1') blev leveret med en 8-cylindret FRIHS dieselmotor på 160 HK. Den lå i køretøjets ene ende ved toiletet, og havde en karakteristisk oval udstødning op gennem taget. Busserne var forsynet med såkaldte Scharffenbergkoblinger, der ikke tillod sammenkobling med almindelige jernbanekøretøjer.

Hjulene havde en lille diameter, således at vognkassen lå lavt, og man følte man sad lige over sporene.

Køretøjerne var indrettet som midtgangsvogne med lædersæder på hver side af disse.

Nogle vogne blev leveret med tagbagagebærere, andre ikke. APBs vogne havde ikke tagbagagebærere, men kun den almindelige bagagebærer på fronterne.

Alle vogne leveredes med førerrum i begge ender. Naturligvis var alle forsynet med lanterner, bl.a. en toplanterne, men sjovt nok var de nederste lanterner placeret 'tilfældigt' i venstre hhv. højre side af fronterne på de forskellige køretøjer.

Der leveredes to serier af skinnebusser fra Scandia, serie I fra 1947, mens serie II leveredes fra 1952. Forskellen på de to serier var minimale, den typiske forskel var at serie II havde bredere døre.

Skinnebustog med AHB Sm 5 som trækraft ved Aarupvej trinbræt på FFJ på vej til Aalborg, sommer 1967.



FFJ Sp 13 ex HTJ Sp 39
FFJ Sb 16 ex OHJ Sb 239
AHJ ny Sm 7 ex SVJ Sm 6
AHJ Sb 18 ex SVJ Sb 6
AHJ Sb 17 ex SNNB Sb 10
FFJ ny Sb 16 ex SNNB Sb 11
AHB Sm 16 ex MFVJ Sm 11
FFJ Sp 14 ex MFVJ Sp 12

1969:

FFJ Sm 15 solgt til VaGj
AHB Sm 17 solgt til DJK

Dette var i korte træk en oversigt over motormateriellet hos APB gennem tiden. Senere vil vi beskrive bernes damplokomotiver.

Skinnebusmotorvognen FFJ Sm 10 på Hadsund Nord, 1960. Sm 10 var en serie II-vogn, leveret af Scandia i 1952 til FFJ.
Foto: Chr. Odershede.

Sp 6-7 og AHB Sp 8-9 og sluttelig i 1953 FFJ Sb 11-12.

I 1955 begyndte man at indsatte Leyland-motorer på 150 HK i skinnebusserne, først i Sm 3 og dernæst i Sm 7.

I løbet af 1960'erne blev der handlet skinnebusmateriel i stor stil. Det var ikke alene salg fra nedlagte baner, men også indkøb fra eksisterende baner, og der blev til at APB anskaffede følgende materiel:

1961:

AHB Sm 13 ex NPMB 2

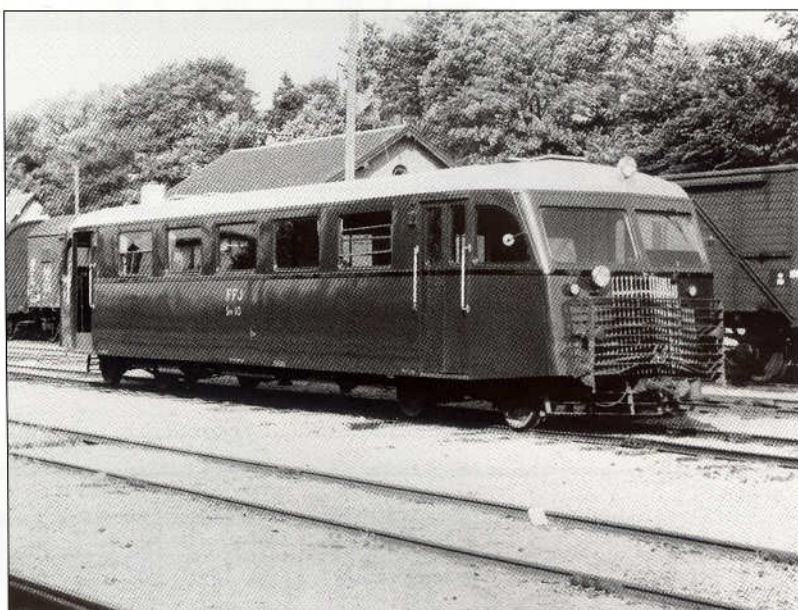
1962:

FFJ Sp 5 ex NPMB Sp 52

AHJ Sp 10 ex HTJ Sp 37

1964:

FFJ Sm 15 ex OHJ Sm 16



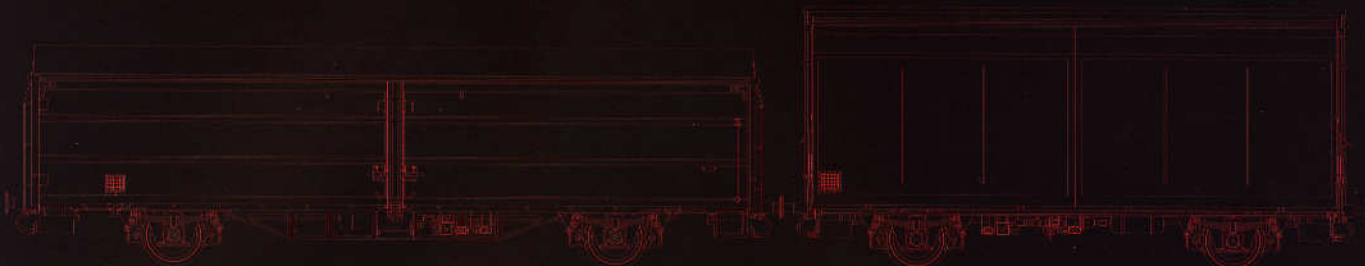
Skinnebusmotorvognen AHB Sm 5 i Hvalpsund, marts 1969.

Køretøjet tilhørte serie I, og blev leveret af Scandia i 1948. I baggrunden ses den to-sporede remise.
Foto: HGC.



DSB Hbis og DSB Hios-v

To 2014-nyheder fra Mck



100 % danske vogne – rigt detaljerede – undervogne af metal – fjedrende puffere – håndbøjler af metal – ætsede trin – udviklet af Dekas for Mck



Første prøvestøbning af DSB Hbis

Vognen forventes på markedet i juni 2014, 14 bemalingsvarianter og med 12 forskellige driftsnumre

Mck

Dekas

Løsdele til personvogne

Rullelejer til CR / CRS (1:87)

DK-A-2006

Vejl.
udsalgspris

149,-



x 4



x 4

Lev.
klar

Rullelejerne støbt i bronze til CR/CRS vogne. Man filer det eksisterende leje og sko af så boglesiden bliver flad. Derefter bores et hul pr. leje og man presser/limer de nye lejer på. Sættet er komplet til 1 vogn, dvs. med 4 højre og 4 venstre lejer.

Overgangsplader (1:87)

DK-A-1056

Vejl.
udsalgspris

59,-



x 2

Lev.
klar

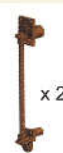
Overgangsplader i støbt lost-wax brønze. Pladerne har pinde til montage i huller på vognkassen og til montage i harmonikaer. overgangspladerne kan bla. bruges til CP, CO, CM, Rystevogne m.fl.

Bremse-spindel (1:87)

DK-A-1057

Vejl.
udsalgspris

59,-



x 2

Lev.
klar

Bremse-spindel med krone/spids hjul, støbt i lost-wax brønze. Spindlen monteres i 2 huller i vognkassen. Sættet indeholder 2 stk. Spindlen kan bla. bruges til CP, CO, CM, CR m.fl.

Dekas

Der tages forbehold for fejl, ændringer og udsolgte varer.

www.dekas.dk
info@dekas.dk

Prags Boulevard 12,2.th.
2300 København S



Ukrudtet skal væk

Vi har tidligere her i bladet vist fotos af privatbanernes særegne bekæmpelsesmetoder over for ukrudt. Men vi har i arkiverne fundet endnu nogle fotos som vi synes læserne skal se, så dem bringer vi her.

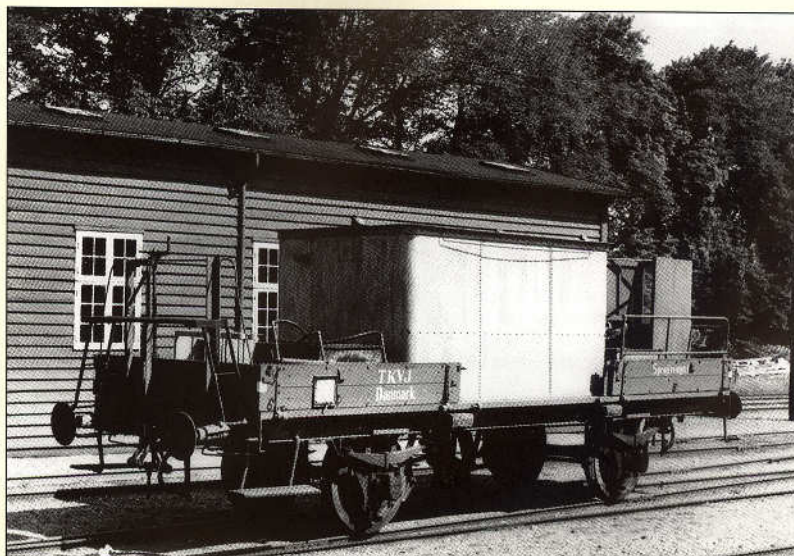
Ukrudt var jo banernes fjende, da det voksede vildt og ubehersket langs med sporene, og kunne van-

skelliggøre driften. Hos DSB indrettede man hele sprøjte tog, der ved hjælp af diverse giftstoffer, især natriumklorat, satte en stopper for udbredelsen. Dette gjorde man i mange år hos både DSB og privatbanerne, indtil det i 1980'erne blev forbudt at bruge sprøjtemidler, der kunne sive ned i jorden, og dermed forgifte omgivelserne (læs miljøet).

Hos privatbanerne anvendte man mange hjemmelavede køretøjer, det ene mere opfindsomt konstrueret end den andet. Men de virkede efter hensigten, og heldigvis har mange jernbanefotografer også taget fotos af disse specielle køretøjer, så vi i dag kan glæde os over dem.

Øverst: Sprøjte tog i aktion hos Lemvigbanen (VLTJ). Det er en skinnebus, der fungerer som trækraft for toget, nemlig Sm 13 sammen med en åben vogn AL 220. Sluttelig ses selve ukrudts-sprøjtevognen U 1. Billedet er taget i nærheden af Lemvig i 1973. Foto: KEJ

Nederst: Denne fine sprøjtevogn med rangerskruebremse er mærket som TKVJ Sprøjtevogn, og består af en åben vogn, hvor man har anbragt en beholder til ukrudtssprøjtemidlet. På ladet ses diverse udstyr til formålet med at sprøjte giften, men ellers ved vi ikke meget om, hvordan det fungerede. Kan læserne hjælpe? Foto: JGC/Arkiv JMJK.

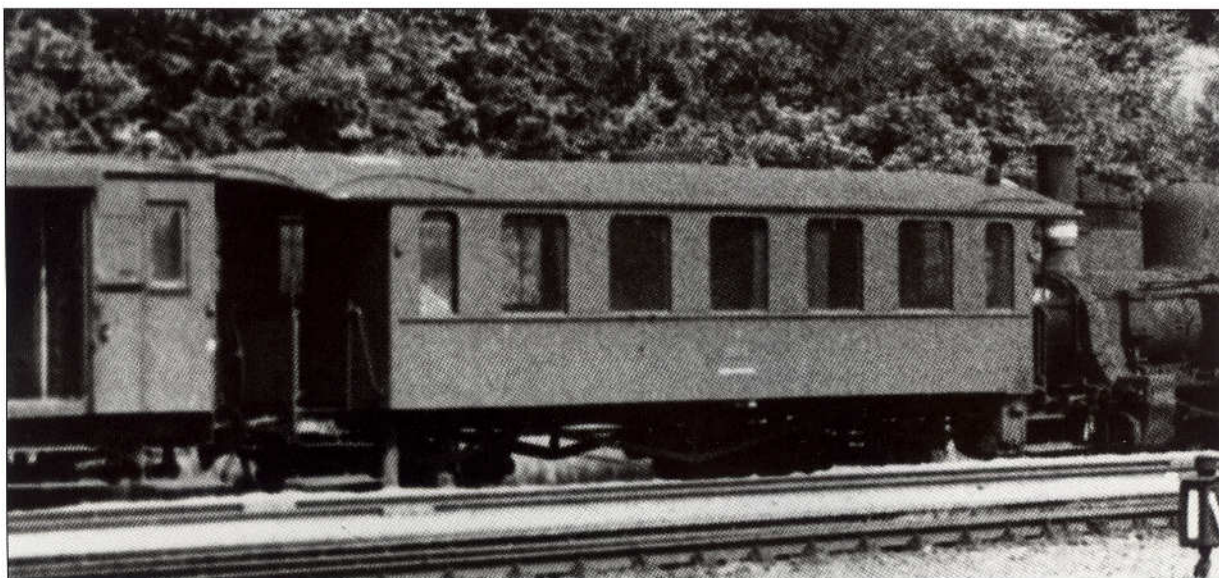




Dette mærkelige køretøj, der ser ud som et rivejern på hjul, tilhørte Stubbekøbingbanen (SNNB). Det skulle egentlig benyttes til ballasttilretning og rive ballasten pænt, men anvendtes også til optagning af ukrudt. Hvordan det foregik fortæller historien intet om, bortset fra at trækraften var en motorvogn. Man havde dog også en særlig vogn konstrueret til ukrudtsbekæmpelse, der ses her ved siden af. Det var en undervogn, der stammede fra en gammel Carlsberg ølvogn. Efter fjernelse af vognkassen, monterede man en vandbeholder fra remisen på vognen, der under opgaven med ukrudtsbekæmpelse blev trukket af en af banens Triangelvogne. Der benyttes en form for klor (natriumklorat) til formålet. Begge fotos er fra Stubbekøbing i 1959, og er taget af Jens Bruun-Petersen.

Også i det nordjyske voksede ukrudtet vildt, og Skagensbanen måtte rykke ud med sit ukrudtssprøjetog. Det er her i aktion ved Hulsig i 1966. Trækraften er Skagensbanens motortrolje SB uden litra og nummer, mens selve ukrudtsmidlet befinder sig i en beholder anbragt på en åben vogn. Foto: AK/OMJK.





Ukendt litra FC
henstillet på Skan-
derborg station,
1963. Foto: HGC.

Noget om Hobby Trades forbillede:

DSB litra FC 4751-4760

Da DSB i 1927 anskaffede motorlokomotivet litra MT (se LOKOMOTIVET nr. 47), der ikke kunne medtage passagerer, skulle man naturligvis have personvogne, der kunne benyttes i tog med MT. Derfor anskaffede man fra Scandia ti bivogne litra FC. Litra F betød motorbivogne. Det var 13 490 mm lange vogne med to aksler, der kunne medtage 58 passagerer. Vogntypen var ikke et nyt koncept, idet man havde erfaringer med bygningen af store personvogne af næsten samme type til privatbanerne (se LOKOMOTIVET nr. 109, side 6).

Den havde vognkasse beklædt med teaktræ, og åbne endeperonner med overgangsmuligheder til de øvrige vogne. Det var en størmsvogn, delt i to rum til rygere og ikkerygere. Sæderne var højryggede lædersofaer. I gavlene havde den – modsat søstervognen litra FE – vinduer, men var ellers nær beslægtet med denne, også med hensyn til tagkonstruktionen, der havde nedadbuede ender, og v-formet armering på undervognen.

I den ene ende var litra FC indrettet med et lille toilet, mens der i modsatte ende var anbragt et lille koksfy.

Vognene sattes ved leveringen straks i drift i motortog med den

nævnte litra MT som trækraft, men efterhånden blev de også benyttet til tog med Triangelmotorvogne.

Da man udrangerede MT-lokomotiverne, blev FC-vognene som allerede nævnt i stedet indsat i tog med ME og MF, hvor trafikken primært foregik i Jylland og på Fyn.

Da 2. Verdenskrig brød ud, blev de små Triangelvogne henstillet el-

ler ombygget til gasdrift, især litra MF, og trafikken med de 2-asklede FC-vogne fortsatte.

Efter DSBs overtagelse af SFJ i 1949 indsattes Triangelvognene på de tidligere fynske strækninger. På ONFJ og SFB kørte de 2/3 af alle persontog sammen med litra MP. I disse tog benyttedes bl.a. litra FC. Oprangeringen kunne fx være MF-

Tabel over DSB litra FC



Litra og nr.	Leveret af	År	Bemærkninger
FC 4751	Scandia	1927	Oml. 1941 fra FC 12 101. Udr. 1959
FC 4752	Scandia	1927	Oml. 1941 fra FC 12 102. Omb. 1963 til Specialvogn 564
FC 4753	Scandia	1927	Oml. 1941 fra FC 12 103. Omb. 1963 til Specialvogn 700. I 1986 solgt til DJK.
FC 4754	Scandia	1927	Oml. 1941 fra FC 12 104. Udr. 1962
FC 4755	Scandia	1927	Oml. 1941 fra FC 12 105. Udr. 1962
FC 4756	Scandia	1927	Oml. 1941 fra FC 12 106. Udr. 1962
FC 4757	Scandia	1927	Oml. 1941 fra FC 12 107. Udr. 1962
FC 4758	Scandia	1927	Oml. 1941 fra FC 12 108. Udr. 1962
FC 4759	Scandia	1927	Oml. 1941 fra FC 12 109. Omb. 1962 til Specialvogn 726. Senere solgt til ØSJS. Udr. år 2000?
FC 4760	Scandia	1927	Oml. 1941 fra FC 12 110. Udr. 1962

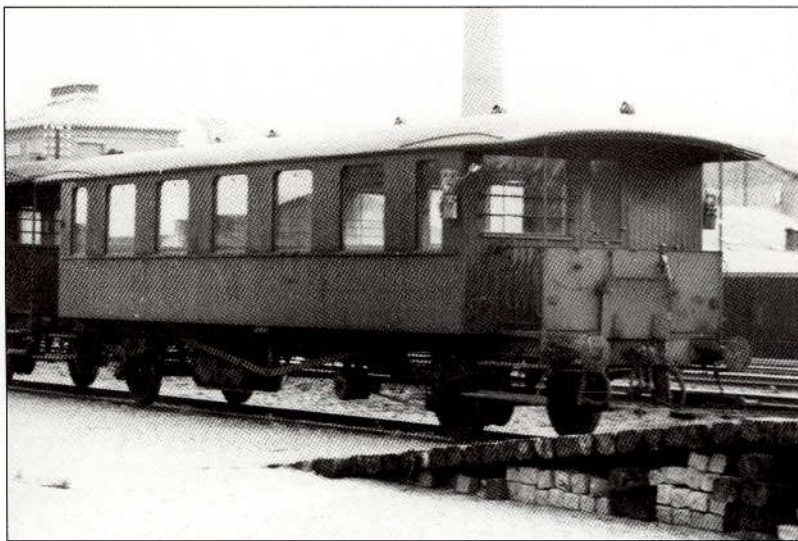
FC, MF-FC-FC, MF-FC-EH eller MF-FC-DMP.

På Nyborg-Ringe-Fåborg-Banen indsattes fra 1950 litra MF på denne strækning som supplement til MP-tog. Disse var ofte oprangeret MF-FC evt. med en EM-vogn.

I 1953 var alle ti vogne i drift på Fyn, og kørte bl.a. mellem Nyborg-Fåborg som MP-FC-I-EH-DO, og mellem Ringe-Nyborg som MF-FC, MP-FC-FC-EM og MBF-I-FC-EH. På strækningen Nyborg-Svendborg brugtes følgende oprangeringer: MBF-FC, MF-FC-FC og MF-EH-FC.

I 1956 benyttedes litra FC især på strækningen mellem Odense-Assens med følgende oprangeringer: ML-DO-FC-ML, ML-FC, ML-FC-DO. I de fleste tog på denne strækning benyttedes dog oprangeringen MF-FC-MF. Der sås også et enkelt tog med oprangeringen MF-FC-MF-DMP. Fire af vognene var i fast tur, mens en enkelt var i reserve. Resten af vognene var værkstedsreserve.

Brugen af dem faldt efterhånden, og de blev fra slutningen af 1950'erne benyttet som reservevogne, bl.a. i særtog for feriebørn,



Ukendt litra FC på Vejen station, 1961. Læg mærke til vinduet i gavlen. Foto: JGC/JMJK.

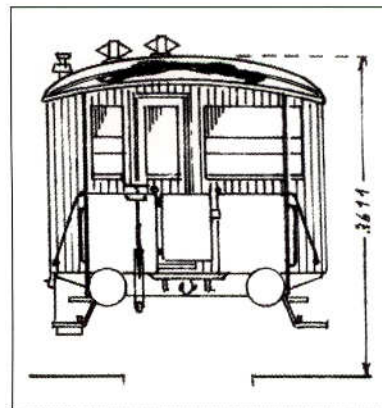
skoleudflugter m.v.. Her blev de fremført af både litra MO og dobbeltmotorvognen litra MK/FK.

I 1961 havde DSB 8 vogne, hvor én vogn var værkstedsreserve, mens der stod syv vogne som driftsreserve.

I 1962 blev resten af vognene udrangeret.

Et par vogne ombyggedes til specialvogne, hvor de blev malet specialvognsgrå efter først at

have benyttet primitiv skiltning på vognsiderne. Disse vogne var i brug til et stykke op gennem 1980'erne, hvor de benyttedes på de jyske stationer, bl.a. Randers og Skjern. ■



DSB litra FC

Scandia 1927

Skala 1:87

Tegning: H. Alkjær 1988

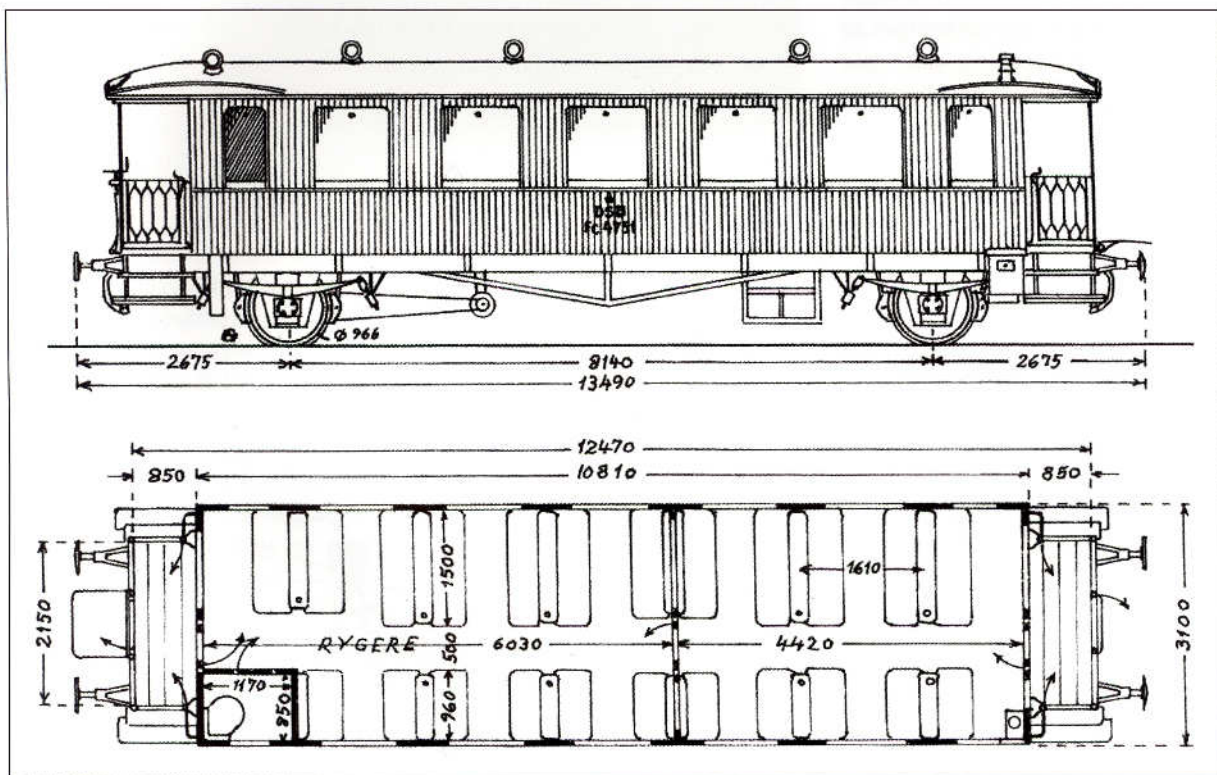
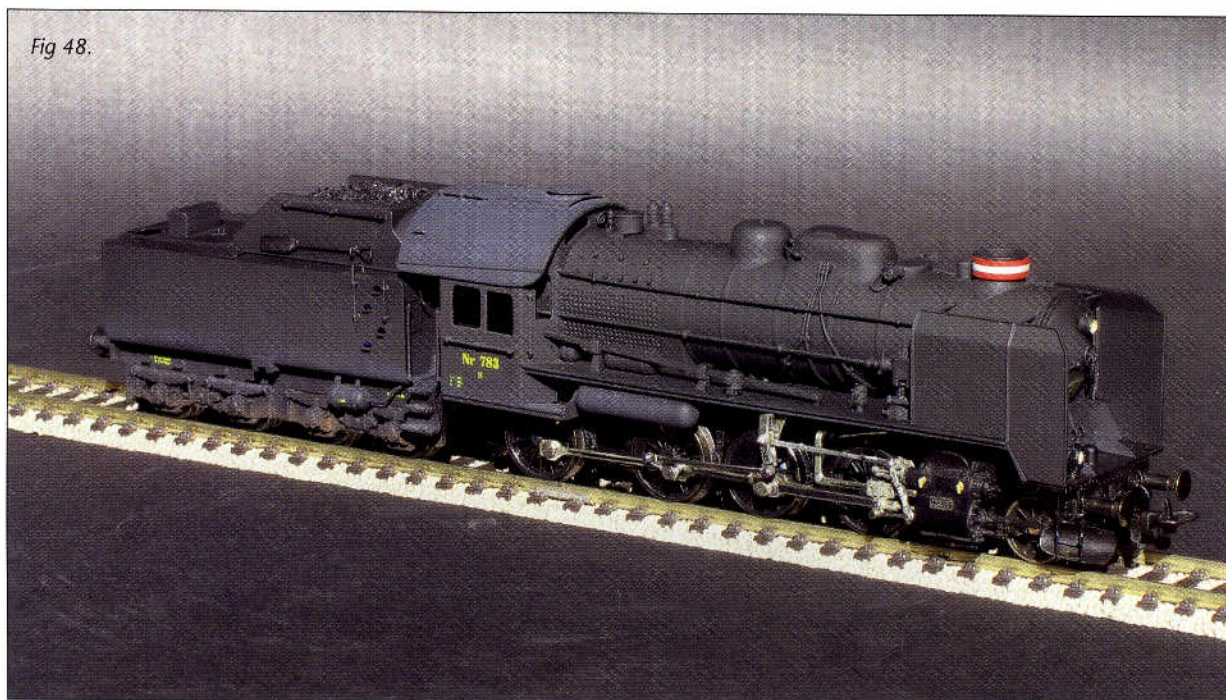




Fig 48.



Et superavanceret model af DSB litra H II

■ Af Ole Rask

Denne tekst om bygningen af litra HII er meget omfattende, og sammen med teksten følger ikke mindre end 50 illustrationer som vi i sagens natur ikke har plads til. Derfor er nogle af disse udeladt, og rækkefølgen er dermed ikke kontinuerlig, men med huller. Vi har dog bevaret de enkelte oprindelige figurnumre, så læseren kan følge med i opbygningen. Vi håber, det er en tilfredsstillende løsning? Red. af LOKOMOTIVET

Om forfatteren Ole Rask

Jeg har bygget damplokomotiver i størrelse H0 i mange år. Det første forsøg var en ombygning af et byggesæt af litra E fra Keyser (se Lokomotivet nr.40) siden hen blev jeg inspireret af Nils-Erik Norskers artikel om S-maskinen (se Lokomotivet nr. 18), hvis introduktion af ekvilibrerede aksler og "Hornblock"lejeophæng sidenhen resulterede i en Q-maskine med fremragende kørsel. Det er ikke blevet til så mange, men for mig er byggeprocessen en væsentlig del af

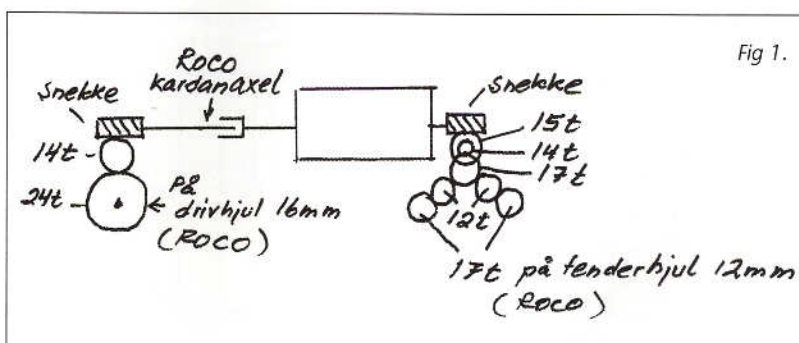
vores hobby, så tiden er ikke en hindring, og skal heller ikke være det, hvis man vil opnå et godt resultat. Jeg besluttede i sin tid, mig til at jeg skulle bygge et eksemplar af hvert af de damplokomotiver, der var aktive i halvtredserne (der er lang vej endnu) og nu var tiden så kommet til H-maskinen (i H II udgave).

Arbejdsværktøjer, forlæg m.v.

Jeg må straks sige, at denne beskrivelse ikke gør det ud for en skræddersyet byggebeskrivelse med alle deltegninger med påførte mål, idet dette ville fordre en hel bog, men blot en beskrivelse, som måske kunne være til inspiration for

andre med lidt teknisk snilde og lyst til at fremstille tingene selv. Jeg må i denne forbindelse indrømme, at det nok ikke er muligt, at fremstille et velkørende lokomotiv fra bunden, uden en hobbydrejebænk med fræsesøjle og lidt specialværktøj, som bl.a. 2 og 3 mm rivaler (fås hos Rømerdal i Vester Voldgade) fine løvsavklinger (5/0 og 3/0, fås hos Ravstedhus.dk) samt nogle små fintandede file (hugning 2-4-6) i forskellige former (trekant, tynde runde og selvfølgeligt flade).

Første trin er indsamling af tegninger og løsdele. Det står ikke så godt til med byggedele på det danske marked mere, men man kan jo skele lidt til Tyskland og



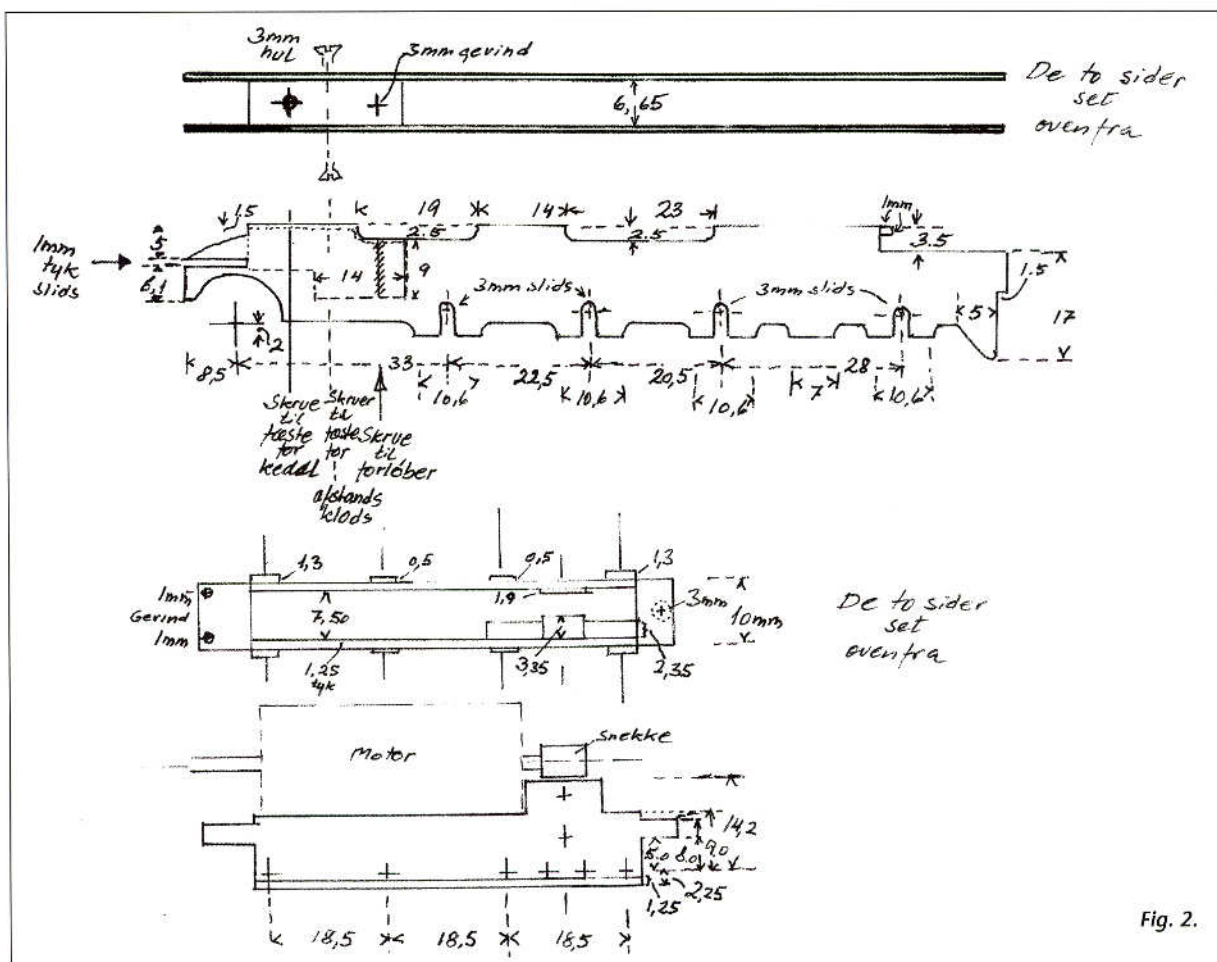


Fig. 2.

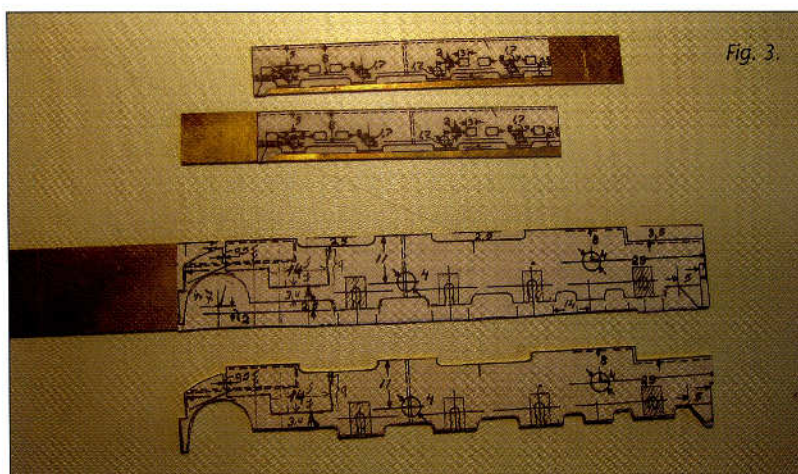


Fig. 3.

England i disse internethandels-tider. (Romfordhjul, Roco-hjul og motor, Weinert støbte messingdele) For tegningernes vedkommende, har jeg haft stor gavn af "Det rullende materiel 4" af Torben Andersen og "DSB litra R, H og S" af Steffen Dresler, selvom tegningernes målestokforhold er lidt svingende (f.eks. 1:76,9 eller 1:90) skal det ikke i vor computertid afholde en fra at ændre disse til 1:87. Den nu desværre nedlagte "Model og Hobby"forretning var mig også behjælpelig med tegninger, hvor forslag til udskæring af rammer var

til inspiration, endeligt har jeg også fået mange gode ideer fra en så gammel sag som "Damptrækkraft i model" af Guldbæk Christensen.

Motor, tandhjul m.v.

Enkelte ting har jeg, selvom det teoretisk set godt kunne lade sig gøre at fremstille disse, helt afholdt mig fra at forsøge mig med, nemlig hjul, tandhjul og motor, og derfor måtte jeg på et tidligt stadie beslutte mig til hvilken motor, der skulle bruges, og valget faldt på Roco's motor til N-maskinen, som er meget lydløs, driftsikker og kan købes som løsdel.

Hjulene skulle helst have den rigtige diameter, og det rette antal eger, men her var jeg nødt til at gå på kompromis, mixe lidt og bruge Romfordhjul til forløber og tender med den korrekte diameter (12 mm), og Roco's N-maskinehjul til drivhjul (16 mm), idet Romford ikke fremstiller disse med det rette antal eger, hvilket jeg synes er optisk væsentligt.

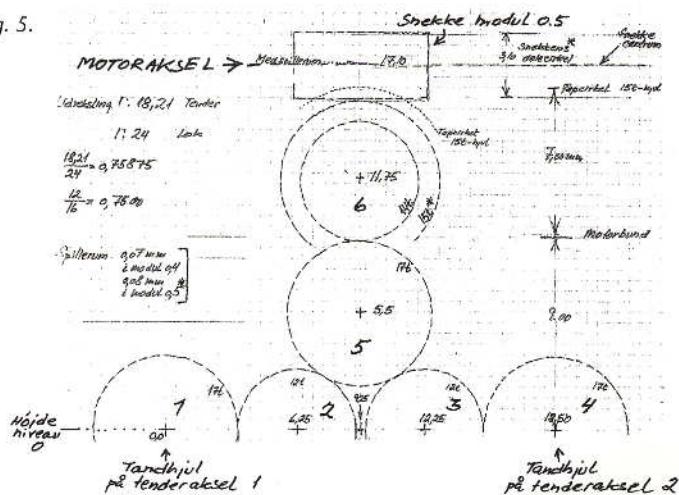
Jeg havde besluttet mig til at motoren, som på Roco's N-maskine, skulle ligge i tenderen og trække på to tenderakser, men kraften skulle også overføres til et af lokomotivets drivhjulssakser som videreførte kraft via kobbelstænger til de øvrige drivhjul. Dette indebar, at jeg også her kunne anvende Roco's reserve-



Fig. 7.



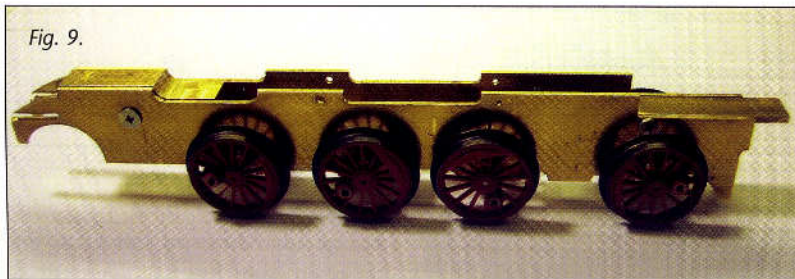
Fig. 5.



Tegningen skal læses således, at man starter med tenderaksel 1 (0,0), så bores akserne til tandhjul 2, 6,25 mm til højre og tandhjul 3, 12,25 mm fra tandhjul 1 og tandhjul 4, 18,50 mm fra tandhjul 1. I højden går man ud fra højdeniveau 0, og tandhjul 5 bores 5,5 mm over og tandhjul 6, 11,75 mm over, nøjagtig 9,25 mm fra tandhjul 1's centrum. Motorakslens centrum skal ligge 17,10 mm over 0-niveau, så er der overalt taget højde for det rigtige spillerum.

at omkredsen af en cirkel er $2 \times \text{phi} \times \text{radius} \times \text{radius}$, hvor phi er 3,14159, altså for tenderen bliver det $2 \times 3,14159 \times 6 \times 6 = 37,70$, som skal divideres med udvekslingsforholdet altså $37,70:18,21 = 2,07$ mm pr motoromdrejning. På samme måde fås for lokomotivet $2 \times 3,14159 \times 8 \times 8 = 50,26$ divideret med udvekslingen bliver det $50,26:24 = 2,09$ mm pr. motoromdrejning. En forskel på 2 hundrede dele af en millimeter pr. motoromdrejning må siges at være en god tilnærmelse, når man må basere udvekslingerne på de tandhjul, der er opnåelige på markedet, og når man skal se det positive ved dette "glid", er der jo hermed indbygget en lille smule selvrensning af hjulene under kørslen. Når motor, hjul og tandhjulvalg er bestemt, kan man begynde at beregne pladskrav, og finde eller fremstille tegninger.

Fig. 9.



dele i form af de meget stillegående nylontandhjul, denne fabrik fremstiller (i modul 0,4, undtaget den snekke, der sidder på motoren, og det tilhørende snekketandhjul, som begge er modul 0,5).

Resultatet af mine beregninger blev, at motoren via en snekke overfører kraften til et dobbelttandhjul (15t/14t), et mellemhjul (17t), videre til to mellemhjul (12t) og dernæst til de fabriksmonterede tandhjul (17t) på tenderakserne (med Romfordhjul), i alt en udveksling på 1:18,21. Desuden trækker motoren via en kardanaksel (også Roco) og en snekke (med mellemhjul, for at vende omdrejningsretningen) på næstbagerste drivhjulaksel, som hos Roco fås med tandhjul (24t) monteret (fig. 1).

Dette giver en udveksling på 1:24 (uanset mellemhjulets antal tænder). For at få tender og lokomotiv til at køre lige hurtigt skal disse to udvekslingsforhold jo ændres, men det sker automatisk når hjulstørrelserne tages i betragtning,

idet man kan udregne hvor langt hver type hjul ville bevæge sig pr. motoromdrejning, når man ved,

Rammesider

Jeg besluttede mig til at bruge 1 mm messingplade til rammesider i loket og 1,25 mm i tenderen og mens den indvendige afstand mellem rammesiderne i loket var bestemt af Roco-hjulenes akselbønsninger til at være 6,65 mm, valgte jeg den til at være 7,50 mm i tenderen. Udskæringerne kan ses af fig. 2 og 3. Som det fremgår af billedet, er det nemmeste, at klæbe (hvid lim) tegningerne fast til messingpla-



Fig. 11.

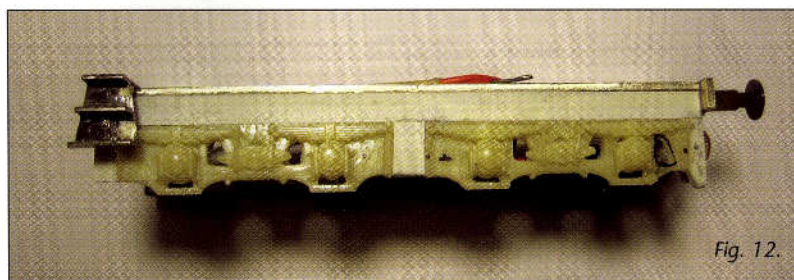


Fig. 12.

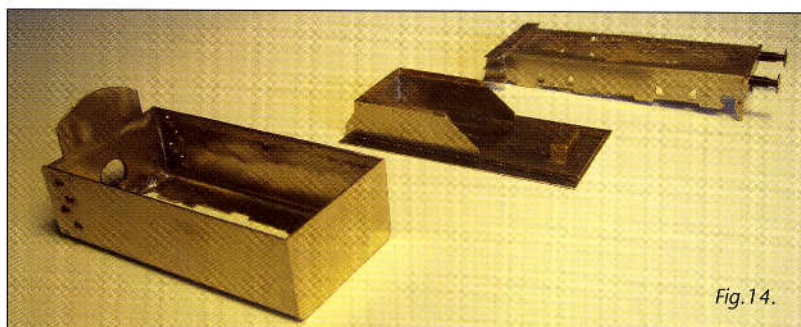


Fig. 14.

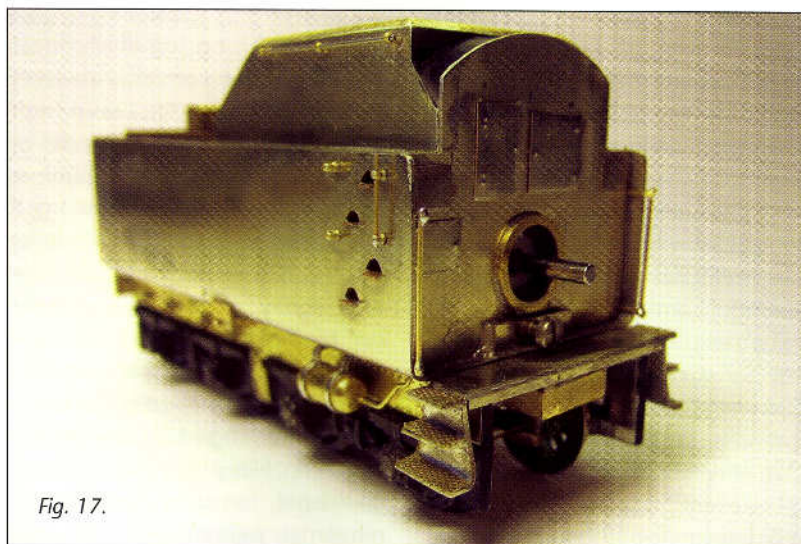


Fig. 17.

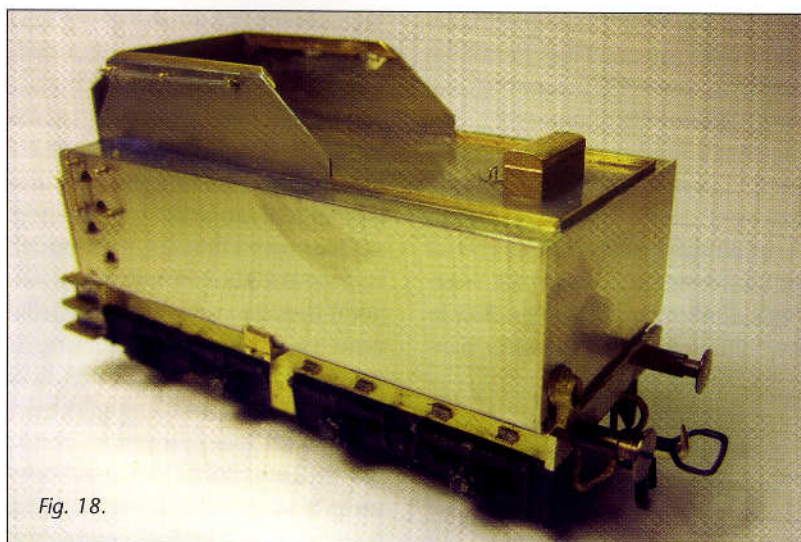


Fig. 18.

derne, og save efter disse. Bagefter lægges de i blød i vand og er nemme at fjerne igen.

Den eneste måde at få alle huller (eller slidser) til aksler og kobbelsstænger til at passe sammen, er at bore dem sammen, så min måde er at lodde (kun på kanterne, som sidenhen files til og dermed automatisk nemt adskilles igen) de to rammer sammen inden boringen foretages, men da jeg behøver et stykke hjælpeværktøj, når jeg fremstiller gangtøjet, medtager jeg et stykke messing til dette (tykt ca. 5 mm) samt fire stykker 0,8 mm nysølv (til

gangtøj), og lodder det med. Når boringen er foretaget isætte nogle stifter i denne ekstra tykke plade, og dermed er der ordentligt "hold" på de små gangtøjsdele, når de skal trimmes og sættes sammen.

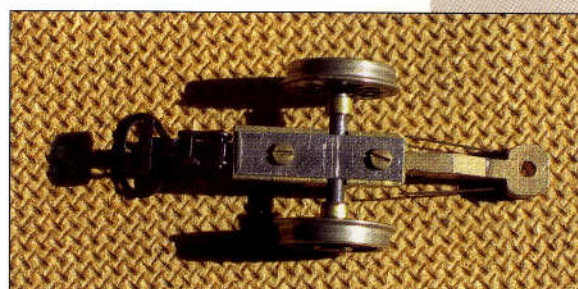
Man kunne vælge den tidligere omtalte metode med "Hornblocks" som lejer, men jeg valgte i stedet Rocos metode fra N-maskinen, d.v.s. lejhullerne i lokomotivet bores til 3 mm så det aflange leje (messing eller plastrør), som hjulene leveres med, passer løst (kun meget lidt løst, ikke direkte slør) hvorved der opnås en mulighed for højde-

forskydning, imens det aflange leje tager sig af sideforskydningen. Akselhullerne på tenderrammerne bores efter sammenlodning til 2 mm (ingen lære her). Disse huller må gerne være uden slør, så derfor borer jeg med 1,98 mm bor (fås hos Rømerdal), hvorefter jeg river dem op til 2,00 med en rival. Godt nok skal de to forreste aksler have lidt lodret frigang ($\frac{1}{4}$ mm) det skaffes sidenhen med en meget fin fil eller en lille fræser, men i vandret plan skal det passe indenfor 100-dele mm. Derudover skal der også bores akselhuller til tandhjulsudvekslingen i tenderen, her bruger jeg også 2 mm aksler. Med de tandhjul, jeg tidligere har nævnt er hulafstanden som på fig. 5, jo mere præcist, du borer, des mindre støj kommer der ved kørsel.

Når rammerne er boret og filet helt ens i omrids, fremstilles afstandsklodser (6,35 mm tykke på lok, 7,50 på tender), og herefter samles delene med skruer. (Ved udformning af afstandsklodserne, skal der tages højde for at tenderen skal have en almindelig kobling bagerst, og en form for sammenføjning forrest (fig. 7). Jeg bruger en svalehaleforbindelse, for at få de to dele så tæt sammen som muligt. Ligeledes afsluttes også afstandsklodsen på loket med en passende facon, afhængig af måden sammenføjningen ønskes.

Er arbejdet udført præcist, kan man nu prøve at sætte aksler med hjul op i slidserne (fig. 9), og alle hjul bør dreje med, når man skubber undervognen (uden ekstra vægt) let hen ad skinnerne, uden "slub", men også uden det mindste "slæb", husk at selv om det er en relativ stærk motor, skal der ikke spildes kraft på at overkomme unødvendig gnidningsmodstand, og man skal ikke regne med at det hurtigt bliver kørt til, det vil tage mæeeget lang tid at slide det til, og

Fig. 20.



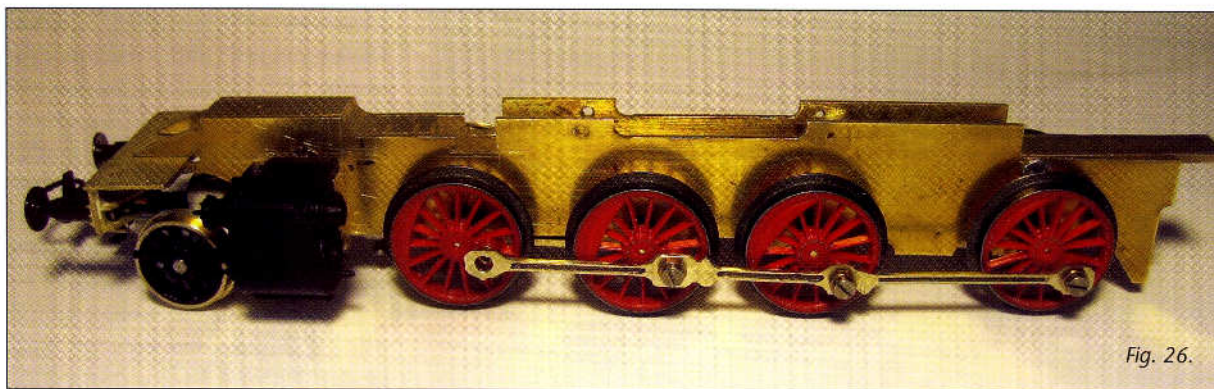


Fig. 26.

melavet) lanterne (Weinert 9014), bremseslanger (Weinert 8291) og låger (tyndt nysølv, præget fra bagsiden) kan også påsættes nu (fig. 17 og 18) på fig. 18 ses den bagerste kobling, der er fastgjort til en lodret stang, som fjedrer mod bagvæggen.

Lokomotivet

Vi vender tilbage til lokomotivet, hvor jeg som cylindre valgte at modificere et par cylindre fra en tysk model, hvis rester, jeg havde liggende (jeg mener, at det var en BR50, men mange forskellige cylindre kan slibes til så de passer) med et par overbygninger af plast, slebet lidt aflangt halvmånefacon, og klæbet ovenpå gliderkasserne. De runde fremspring på ydersiderne blev senere poleret væk, og dækket med et ætset "Frichs-skilt" fra Freja, der blev også påsat to damphaner på hver cylinder (indgår i Weinert 87923). Disse blev monteret (med 1mm skruer) på et par messingklodser, fræset til så cylindrene havde den korrekte afstand fra rammen (kan ses på fig. 25.5) den vandrette slids, der blev udsavet i rammen forrest, blev en pufferplank (Weinert 84801) påloddet, og så begyndte det største pillerarbejde, nemlig gangtøjet.

Det er jo en såkaldt Heusinger-styring, der skal bruges, og jeg må straks sige, at den findes ikke som løsdel! Jeg benyttede mig af 3 dele, de eneste desværre, fra det samme tyske lokomotiv, nemlig krydshoved med stempelstang, gliderstok og to kvadranter, den tredje, i venstre side, var hjemmearbejde (H-maskinen er jo 3-cylindret). Hvis man vil "slagte" et eller andet lokomotiv, man har liggende, til løsdeler i denne forbindelse, skal man være opmærksom på målet mellem stempelstang, gliderstok og

linealen for krydshovedets vedkommende, hvorimod kvadranten er mindre kritisk. I det hele taget, skal man ikke forvente, at der er noget særligt i gangtøjsdele, på de lokomotiver, eller lokomotivdele, der er i handelen, hverken her eller i udlandet, som passer på målene til en H-maskine. I stedet fandt jeg de fire stykker 0,8 mm nysølv frem, som blev boret sammen med rammerne, skar dem over (fig. 21), lavede udfræsninger, filede dem til, og samlede dem på den tykke plade, som giver godt hold på delene, der herefter fik udfræset de langsgående riller, der efterfølgende fyldes med sort maling. Bærebjælken til linealerne går tværs over rammen, mens bærestykket til kvadranterne går gennem et hul, med 2 mm gevind i samme, uden at være forbundet med hinanden inde i rammen. Det giver større justeringsmuligheder m.h.t. kvadranternes afstand fra rammen. Det er også for at få juste-

ringsmuligheder, at jeg bruger 0,8 mm bolte og møtrikker til mange af sammenføjningerne i gangtøjet (se fig. 23 øverst til højre) disse små bolte og møtrikker kan fås hos Ebbe Andersen (han har også de snittappe og bakker, der skal til).

Disse få tegninger fra gangtøjet viser, hvor omfattende det ville være, at gå i detaljer med alle enkeltdele, og det værste er, at målene ikke vil passe til alle, da de afhænger af f.eks. den helt nøjagtige akselafstand, hvilken cylinder, hvilket krydshoved, hvilken kvadrant og hvilke tolerancer man arbejder med. Det bedste råd er, at prøve sig frem for at få en helt gnidningsløs bevægelse, det er afgørende – igen ikke noget med at "det slides til efterhånden". Det hele prøvemonteres nu, og alt skal bevæge sig korrekt, når undervognen skubbes frem og tilbage i sporet. Jeg må lige bemærke, at selvom H-maskinen har tre cylindre, har jeg ikke lavet

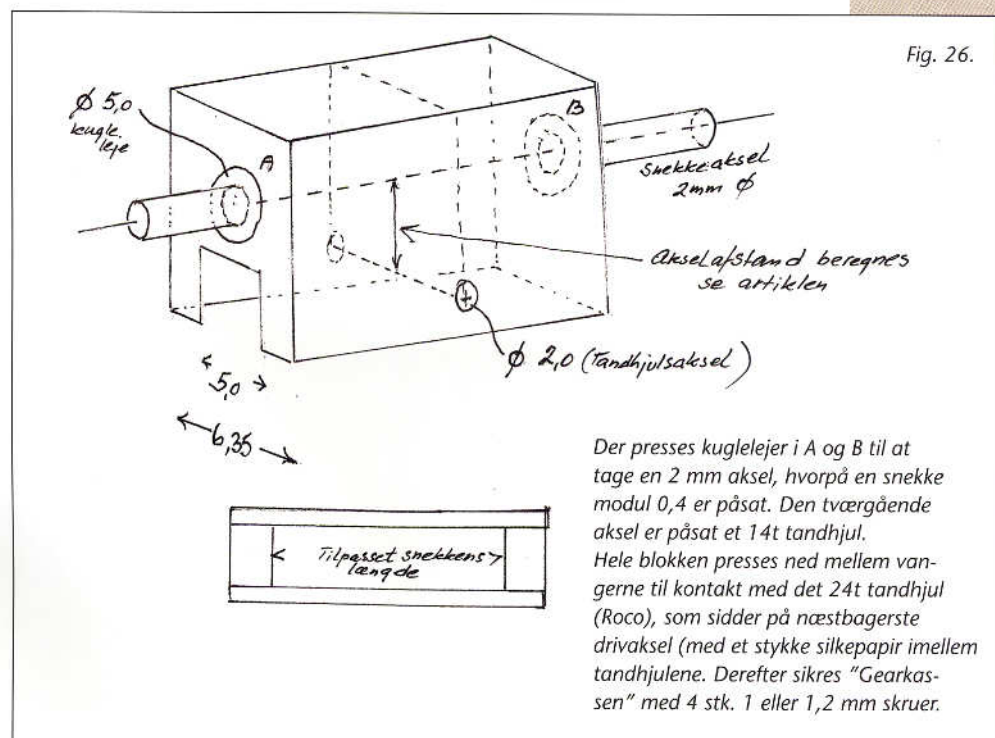


Fig. 26.

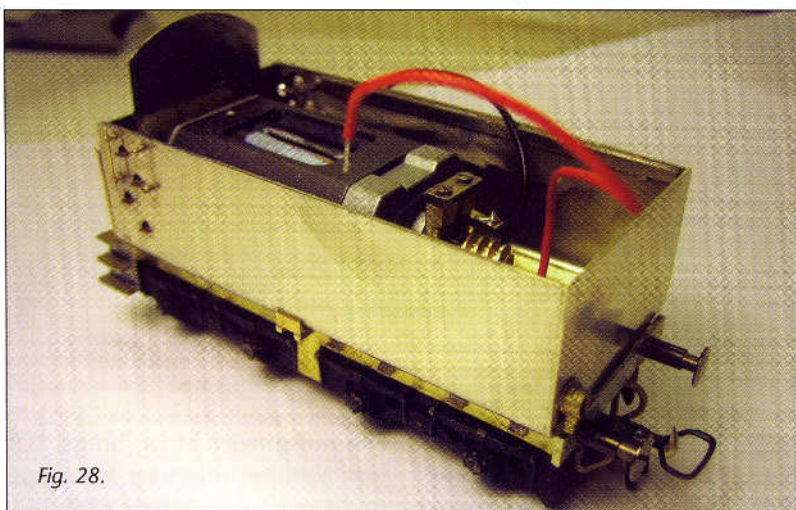


Fig. 28.

af tænder er uvæsentligt, da rotationsretningen blot skal vendes. Denne afstand kan beregnes, når man kender antallet af tænder (i mit tilfælde 14) og modul, som hos Roco er 0,4, samt den ydre diameter på snekken:

Delediameter for tandhjul: $0,4 \times 14 = 5,6 \text{ mm}$ (a)

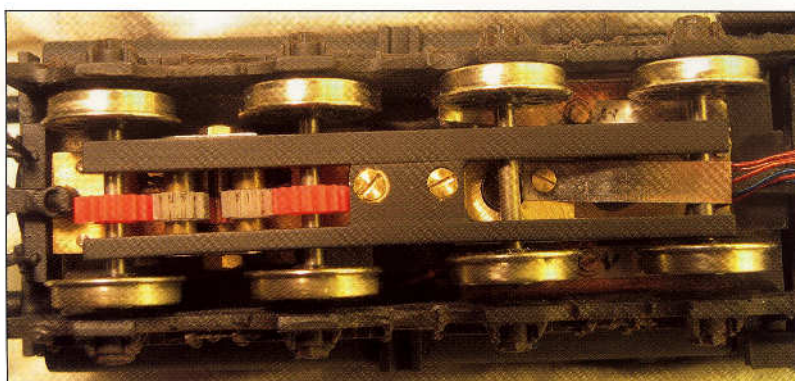
Delediameter for snekke (i mit tilfælde er ydre diameter for snekke 4,54 mm) $4,54 - 2 \times 0,4 = 3,74 \text{ mm}$ (b). Så bliver akselafstanden $a/2 + b/2 + 0,167 \times 0,4$ eller hos mig $5,6/2 + 3,74/2 + 0,167 \times 0,4 = 4,74 \text{ mm}$ (se fig. 26). Når denne er monteret

og motoren ilagt tenderen (fig. 28) med slæbefjedre for strømoptag på de to forreste aksler (fig. 27, 28.5) og kardanaxel over til lokomotivgearkassen (også en Roco-reservevedel fra N-maskinen) kan en prøvekørsel foretages (med ballast på lokomotivet, for at få et indtryk af trækraften) (fig. 29). Der er også strømoptag via lokomotivets drivhjul 1., 2. og 4. aksel.. De forreste af bronzenfolie (fås hos Ebbe Andersen) er allerede bruneret, derfor ses de ikke så tydeligt, den bagerste tråd får en omgang brunering senere (bruneringsvæske fra Fohrmann Werkzeuge, det sælges på internettet).

Der skal være en passende fri-gang mellem motorsnekke og tandhjul i tenderen, som kan afprøves ved at lægge et stykke silkepapir imellem, dette er altid en god kontrol, uanset hvilke tandhjul eller snekestørrelse (i H0, naturligvis).

Som det kan ses af fig. 29 er fodpladen allerede monteret (så jeg havde noget at stille vægten på). Denne fodplade er fremstillet af 2 stykker plade, således at den øverste er $\frac{1}{2} \text{ mm}$ større end den nederste hele vejen rundt, og derefter

Fig. 25.5.



den tredje cylinder, men kun illuderet gangtøjet dertil, på venstre side af maskinen. Ligeledes har jeg ikke efterlignet de 120 gr. forskydning af krumtappene mellem højre og venstre, men holdt mig til 90 gr. for at få kraftoverførslen via kobbelstængerne til at fungere ordentligt, og jeg er sikker på, at ikke mange bemærker det. Enkelte kompromisser (mange) er man nødt til at lave i størrelse H0, og hvem ser begge sider samtidigt?

Færdiggørelse af lokomotivet

Det næste, for at få motorkraft overført til loket, er at fremstille en

“gearkasse” d.v.s. en snekke, som trækker et tandhjul (for at vende omdrejningsretningen) som igen trækker det tandhjul, Rocos drivhjul leveres med.

Jeg fremstillede en messingklods, som passede stramt ned mellem vangerne, borede et 5mm hul igennem og fræse underside op så der blev plads til snekke og tandhjul. Det vigtigste mål her er afstanden fra snekehjulmidte til tandhjulsmidte (og denne afstand afhænger selvfølgelig af snekkens størrelse og tandhjulets størrelse), jeg brugte en snekke modul 0,4 (de fås med flere forskellige diameter) og et 14t tandhjul, men antallet

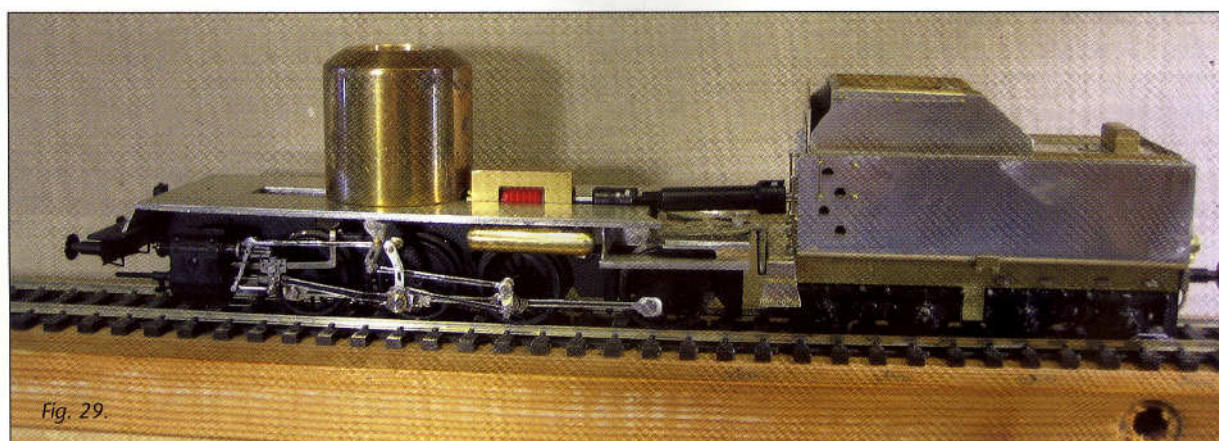


Fig. 29.

loddet sammen, det var nemmere end at fræse det lille overgangstrin, der skal være (fig. 31.5). Disse plader er fortil bukket ca. 45 gr. Og slebet til så den lige netop rører pufferplanken, men er ikke fast monteret på denne, jeg skal kunne skille det ad igen. Jeg havde besluttet mig til at samling og adskillelse af lokomotivet skulle være i 4 dele for at reparation eller ændring skal kunne foretages. 1) en undervognsdel, 2) en barriereplade, fodplade med førerhus og 3) kedel med div. tilføjelser, undtaget 4) røgskærme som sættes på separat.

Førerhus

Først fodpladen (barrierepladen), hvor det af fig. 30 og 31 fremgår at der skal være en udskæring i midten svarende til rammens åbning, og en åbning i h.s. til kompressor-underparten. Førerhuset opbygges af 0,5 mm nysølv plade, hvor fronten er bukket ved de to sidevinduer. Taget er udskåret af et lille stykke messingrør med diameter 38 mm, (et afløbsrør fra en håndvask (ikke min egen) hvor kromen er slebet væk, en udskæring af et rør giver et pænere tag end jeg selv kan bukke det), gribestangsholderne er Weinert 8460 monteret med 0,4 mm tråd (stål, hvis man bruger messingtråd, vil den blive bøjet ved den hyppige håndtering), omstyringsstang er et stykke messing 1x1 mm og holderne er filet ud af små stykker messing.

Tryklufttanke er drejet af små messinggrundstænger. Smøreapparatet og det lille håndhjul i toppen af førerhuset er ligeledes fra Weinert 8260 og 84009. Den lille "slids" monteret på venstre side på selve fodpladen er til sikring af den meget spinkle stige oppe fra kedlen. Fortil er to "vinger" påloddet som flugter med pufferplanken (hører egentligt til som del af rammen, men af og til må man godt snyde lidt) og to låger – husk udskæring til dampprøret til den midterste cylinder. På taget er ventilation og skydetag lavet af små stykke 0,3 mm nysølv, regnvandslistere er påloddet messingtråd, og det er de to små håndtag bagtil også (de er så små, at de ikke nemt deformeres, derfor messing). Man kan i førerhusets bund ane de føringsplader, der styrer svalehalen, som formidler tilkoblingen til tenderen.

Kedlen

Kedlen har jeg drejet af et stykke 22 mm messingrør med en vægtykkelse på 1 mm, således at jeg kunne tillade mig at dreje det en smule ned, for at markere keddelbåndene. Messingklodser blev filet til for keddel-understøttelse fortil og bagtil, røggammerdør er ligeledes drejet af massiv messing, domerne filet og slebet af massiv messing, og endeligt er skorstenen drejet og slebet til, så den passede præcist på keddelkrumningen. Al denne mas-



Fig. 30.

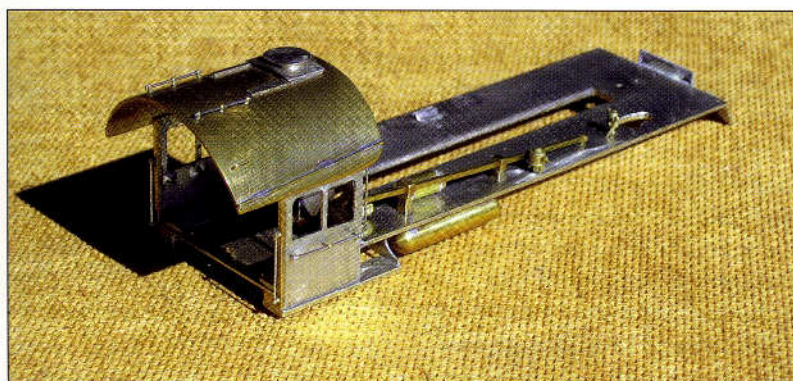


Fig. 31.

sive messing gør med sin vægt sit til at forøge trækraften (fig. 31.5). Det kan godt betale sig at være omhyggelig med tilpasningen af disse dele, det gør sammenlodningen meget lettere. Man sikrer simpelthen lige delen med en lille skrue fra undersiden, efter at have påsmurt en smule loddefedt, lægger lidt loddetin, måske 1-1/2 cm 0,75 mm tyk i kontakt med samlingen et eller andet sted, og varmer op med en lille gasbrænder fra modsatte side af loddetinnet, og vupti sørger hårrørsvirkningen for, at det smeltede loddetin suges ind overalt, så der kun er minimalt efterarbejde med at fjerne overskud. (lille detalje: Sørg for at påsætte en gribestangholder bagerst på den store dome,

inden påsætning, det er ikke nemt bagefter).

Detaljerne

Og nu til det sjoveste, detaljerne gør vitterligt den store forskel (fig. 33 og 34). Keddelsvøbet så noget kompliceret ud at lave på fri hånd, så jeg allierede mig med min computer. Mit søn er skrap til Adobe Illustrator, så han fremstillede efter mine målangivelser, en tegning af alle hullerne printet ud på gennemsigtig folie (fig. 35), hvorefter jeg med min erfaring fra fordums dage med at lave trykte kredsløb, ætsede en tynd plade (0,2 mm) af nysølv efter at den var sprøjet med lysfølsom lak (Positiv 20, fra Brinck elektronik) og belyst med UV-lys.

Fig. 31.5.

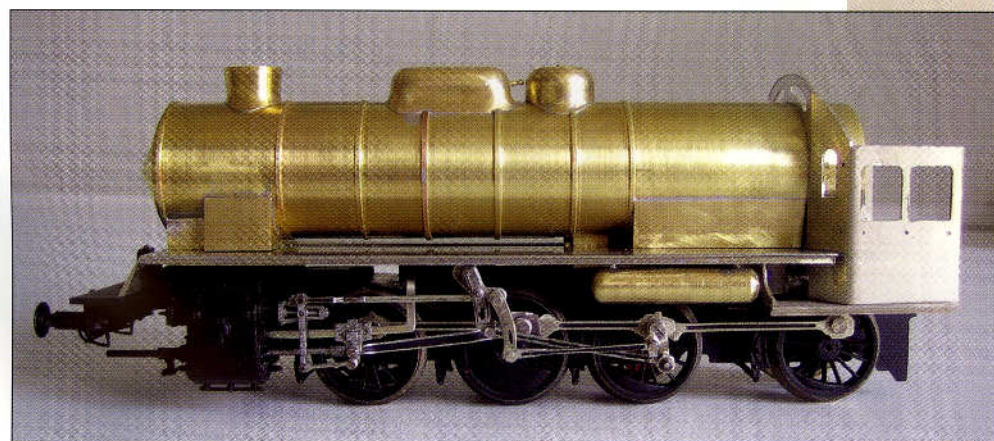




Fig. 33.

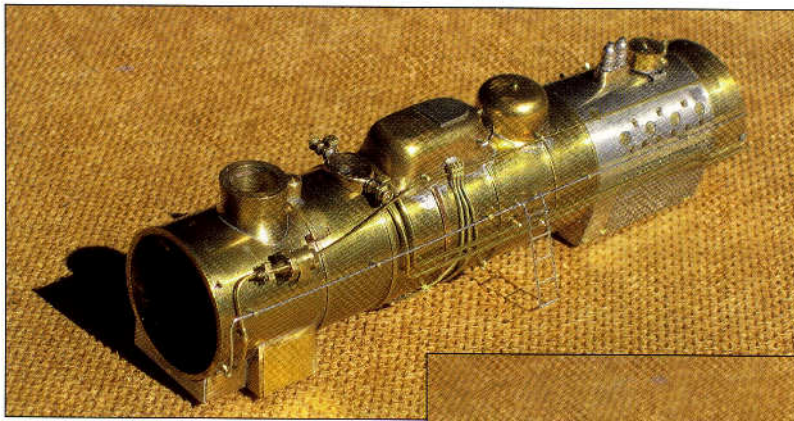


Fig. 34.

Denne blev herefter skruet fast helt nede ved fodpladen.

For at begynde bagfra blev en fløjte boret fast lige foran førerhuset, en cirkurator drejet i messing anbragt på en lille montageplade, derefter to sikkerhedsventiler monteret på en tilflet messingklods, den forreste dome fik sandingsrør (Weinert 81861), en halvcirkelformet gribeliste og et halvcirkelformet dæksel over sandet. Fødevandsrørene ender i nogle fine små haner (Weinert 8207) på keddelryggen i en "fødevandsdom" lavet på samme måde som de øvrige domer, og en ventilregulator af et lille stykke rundmessing, sidder lige bag skorstenen. En dynamo (f.eks. Weinert 8456) er anbragt under og til venstre for skorstenen med

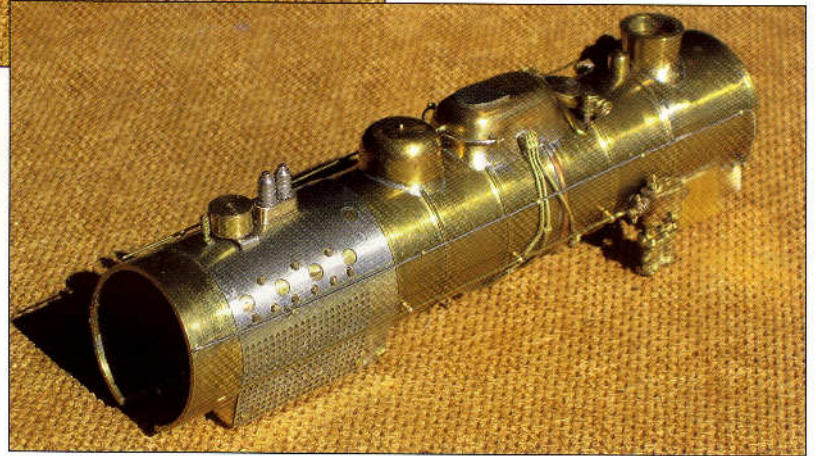


Fig. 35.

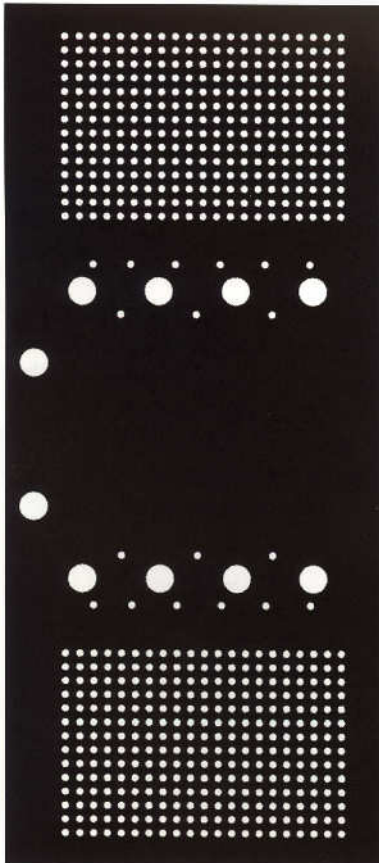


Fig. 36.

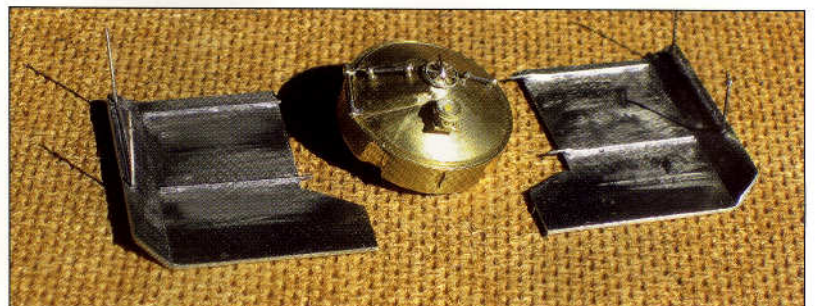
tilhørende rør og ledninger, og endeligt har vi en gribestang (stål) langs hele kedlens længde med en påmonteret stige. På højre side ses desuden kompressoren (Weinert 8407) samt tilhørende trykluft-rør. Det meste er loddet fast, man kan få loddetin med forskellige smelteintervaller helt ned til 70 gr. smeltepunkt ([International www.interhobmodels.com](http://www.interhobmodels.com)) men enkelte dele som dækslet på sanddomen er klæbet med epoxy, keddelsvøbet er også, foruden skrueerne, sikret med epoxy. Røgekammerdøren (fig. 36) er drejet ud af en messingstang og "hullet" lidt ud på bagsiden. Et håndhjul (fra Freja modeltog) og to gribestænger er monteret sammen med et par stykker tynd messingfolie, foldet omkring en stump messingtråd for at illudere hængsel og endelig er en lanterne med bagudrettet holder påsat (er i samme pakke fra Weinert, som de andre lanterner til tender og fodplade).

Da lanterne leveres med nogle små glasskiver (plast), var det nærliggende at isætte nogle microdioder fra Nice-led (SMD-led nr 0402), (husk at male parabolerne hvide, inden ledmonteringen), men man skal ikke nøjes med de formodstande Nice-led foreskriver (560 Ohm) brug gerne 10 Kohm, og gå langsomt nedad - jeg holdt mig til 10

kOhm, for jeg brændte to ud af tre af, da jeg skulle afprøve dem, og de var endeligt monteret! Surt show.

På samme figur ses de to røgskærme med påloddede kanter (messing) og påloddede holdestænger (fjedertråd, der passer ind i huller på kedlen, så de sidder stramt, men kan trækkes ud). På bagsiden er ledningerne er ført igennem til et stik (jeg bruger ofte de såkaldte tulipanstik, som fås i lange rækker, beregnet til bl.a. integrerede kredse (f.eks. Brinck elektronik, Frederiksborggade, Kbh.) Stikforbindelsen letter det meget, hvis noget skal adskilles igen. En prøvesamling viser det foreløbige resultat (fig. 38 og 45), (der er i mellemtiden også sat et skorstensbånd på fremstillet af meget tyndt kobber). Bunden på det færdige lok kan ses på fig. 45.5.

Ledningerne fra frontlanterne er ført tilbage til et lille stykke printplade mellem vangerne, hvor





bestillinger af Roco-reservedele, Johnny Juhl fra Tåstrup Togkælder, allerede meldt fra. Han foretrak, at lade den stå i messing og nysølv), så kan man give den første gang grunder, som er "Metallgrund für Messing und Kupfer" fra før omtalte Fohrmann Werkzeuge fortyndet med lige dele "Verdüner für Metallgrundierung" samme steds fra. Jeg giver denne grunder to gange, før jeg går over til Humbrol sort mat (33), også fortyndet 1:1 med Humbrols fortynder. Man kan bruge terpentiner her, men det siges, at det er bedst med den originale, så den bruger jeg. Som altid med airbrush skal man sprøjte tyndt, hellere for lidt end for meget, og da flere gange. Jeg bruger tre gange, inden jeg stopper op og sætter litreringer på. Dem jeg brugte her, var tørtransfers fra "På Sporet", som jeg havde liggende længe (kan ikke fås mere), men fortvivl ikke, jeg har også gode erfaringer med vådtransfers. Endelig afsluttes med to lag, stadig fortyndet, Humbrol mat klar lak (49), her ville nogen nok foretrække satinmat (135), men smag og behag er jo forskellig, skal maskinen komme lige fra en renovering på centralværkstedet, eller er den på vej derhen?

Fig. 38.

også ledninger fra hjuloptagene ender. Det samme gør ledningerne fra højtaleren, som er anbragt for enden af kedlen vendende bagud i førerhuset. Denne placering har den fordel, at man får en resonansvirkning p.g.a kedlens længde. Der var nemlig ikke plads til en større højttaler, men denne resonansvirkning kompenserer for den manglende størrelse (igen et forslag fra min musikinteresserede søn). Fra printpladen går de til et lille stik i bagenden af vangerne (et sekspolet microstik fra Nice-led), hvorfra de modtages af et stik under fronten af tenderen, går gennem to huller i denne og ender i nogle tulipanstik, hvis modpart sidder på en printplade med dekoderen lige over motoren (fig. 39, 42). Fig. 42 viser bagtil koblingsstangen med fjedre komme op gennem vognbunden. På fig. 43 ses desuden, at der nu er et dæksel over tendertoppen, dette skal efter maling pålimes kul, desuden er der sat dæksel på foran værktøjskassen, og påsat holdere til skovl, skraber og kost på siden af kulkassen. Endeligt er der også lagt dæksler over vandpåfyldningerne, med manøvrerestænger ført hen til førerhuset. Gribestængerne er, som de øvrige, af fjedertråd i holdere fra Weinert. Inden der lukkes for tenderen skal der lige støbes en blyklods, som kan udnytte den resterende plads (fig. 42), denne er fremstillet ved først at modellere en voksklump op, der passer ned i rummet, støbe den ned i gips, skolde voksen væk når gipsen er hærdet, og derefter hælde smeltet bly i hulrummet, lad endelig formen tørre grundigt i flere dage, så der ikke er fugt tilbage, ellers kan man

risikere opsprøjt af flydende bly, og når alt er anbragt, lægges tenderoverdelen på, og låses ved at de to bagerste gribehåndtag (et på hver side) efter de små indbyggede trin (bukket i et omvendt "J" eller "L") bag trinene drejes 90 gr. (fig. 45). Hvis dækpladen er nøjagtig tilslebet, er dette fuldt tilstrækkelig til at fastholde dækpladen.

Færdiggørelse

Endelig kommer vi til færdiggørelsen, nemlig maling, patinering og indstilling af lyddekoder.

Det er selvfølgelig nødvendigt atter at skille modellen ad i hovedbestanddelene, for at male ordentligt (fig. 46) samt at dække lanterner af, hvis de små glasskiver allerede er monteret, og strømoptagere ligeledes. Jeg har forsøgt mig med mange forskellige systemer, da det ikke er så let endda, at male messing og nysølv, uden malingen kan finde på at skalle af, men går hver gang tilbage til et af mig vel gennemprøvet system (25 år), der har klaret tidens tand og utallige mere eller mindre hårdhændede håndteringer af ikke-kendere. Jeg bruger en air-brush til al maling. Først skal alle dele affedtes, der er rester af loddefedt, hudfedt, metalspån og støv, så jeg starter med en grundig afvaskning med rensed benzin, og fra nu af må modeldelene kun håndteres med gummihandsker, derefter bliver delene sandblæst ("Badger" har en lille fin sandblæser med tilhørende ultrafint sand, strandsand er alt for groft), og når denne behandling har efterladt en helt mat overflade (her har min gode klubkammerat, og fine leverandør af alle mine mærkelige

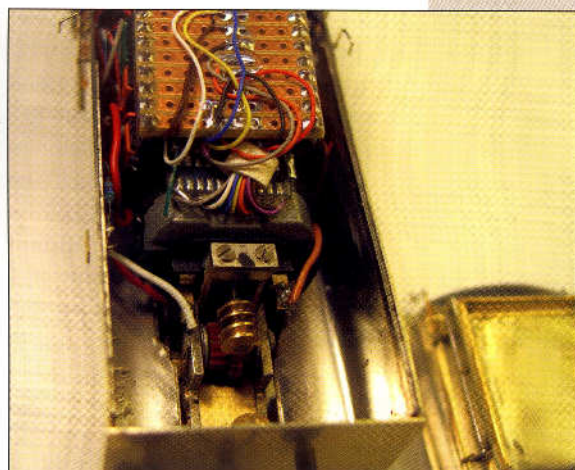
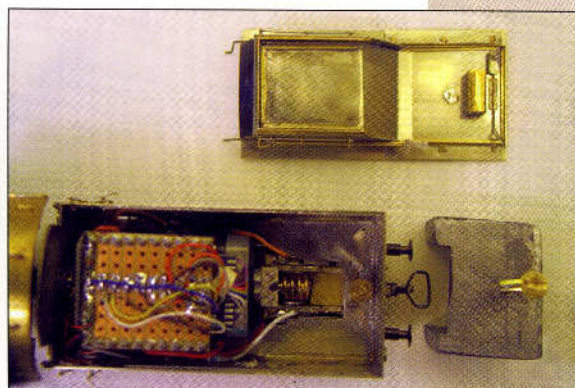


Fig. 39 og Fig. 42.



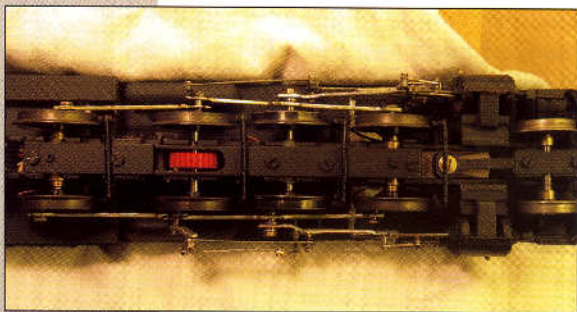


Fig. 43 og
Fig. 45.5.

Skorstensbåndet satte jeg på min drejbænk ved langsomme omdrejninger, og holdt en meget fin pensel hen imod det.

Kulkassens låg stryges med hvid lim, og jeg dryssede lidt ægte kul, passende knust, ned i limen.

Selv om ens køretøj ikke kan, så kan spørgsmålet om patinering få mange op at køre. Jeg har ingen specielle råd om, hvad man skal gøre, og hvor meget, igen den med centralværkstedet, men jeg bruger gerne en lille smule vandbaseret hvid rettelak mere eller mindre fortyndet til kraftige kalkudfældninger, "Modelmakers rusteffect" på spritbasis fra Togcenter Gentofte er fremragende til f.eks. rustent gangtøj, og hvid, brunt, gråt eller sort patineringspulver, som jeg ikke aner, hvor jeg har købt, er godt til mere sparsom applikering. Men



Fig. 47.

uanset hvad man bruger, bør det fikseres med et lag lak til sidst. Fig. 47 viser modellen færdig med mat klar lak, fig. 48 (på første side af artiklen) med lidt patinering.

Jeg har ingen lyde til rådighed for en H-maskine, men indtil jeg finder noget bedre, importerede jeg lyden fra BR50 fra ESUs hjemmeside, og indstillede farten til max 70 km/t. Lydekoderen inspirerede min søn til at lege lidt med min stemme, og indspillede nogle perronmeddelelser som f.eks. "Toget afgår om et øjeblik, passagererne bedes tage plads" i stedet for de tysksprogene, der er til rådighed. Man skal, for at kunne installere disse lydfiler, have dem som "Waw"-filer.

Forhandlere m.v.

Så kom jeg igennem beskrivelsen, og her til sidst, vil jeg, som tidligere antydet, sige at de oprindelige tegninger kan ses i LOKOMOTIVET nr. 84. Tegningerne viser godt nok en H I og jeg byggede en H II, så nogen tegningsændringer var nødvendige. Derfor er en gennemgang



Fig. 45.

af LOKOMOTIVETS publikationer bestemt ulejligheden værd.

Som nævnt i begyndelsen, er det ikke altid nemt, at finde materialer, for os modelbyggere, derfor har jeg prøvet at give nogle eksempler på leverandører undervejs.

Weinert, som har rigtig mange små dele i messing, men som ikke sælger til private, har jeg fået en del af gennem Odense Model og Hobby, som tager mod bestillinger.

Roco-dele, har Johnny fra Tåstrup Togkælder været behjælpelig med at bestille hjem, ligesom han også har doneret noget messing.

Resten er købt over nettet. bl.a.:

- England Romford-hjul:

www.markits.com

- Tyskland: Grundmaling og forskelligt værktøj: www.fohrmann.com

- Danmark: Lysdioder, stik:

www.niceled.dk

- Små skrue (0,6-0,8-1,0), messingplade og profiler bl.a. mail:

ebbe.andersen@mail.tele.dk

- Støbeplast og silicone:

www.kemitura.com – de vil godt handle med private.

Messing- og nysølv: Forsøg i de forskellige hobbybutikker, eller, som jeg mange gange har gjort, kik ind og spørg hos en skrothandler, de er meget billigere end i butikkerne.

Jeg håber, ved min 'overfladiske' gennemgang af et byggeprojekt til vores hobby, at jeg har sat nogle tanker i gang, så mange flere kaster sig ud i noget tilsvarende, så kan det være, at vores hobbybutikker vil blive inspireret til at tage flere ting hjem til os.

EpokeModeller

Vi ville meget gerne løfte lidt af sløret for 2014 nyhederne
Desværre er der ikke så mange færdige pt -
Der kommer en liste på webshoppen

Her er lidt smagsprøver og lidt gammelt



Webshoppen er altid åben:
www.epokemodeller-online.dk
info@epokemodeller.dk
+45 20220449

I/S JPK-productions I samarbejde med

EpokeModeller

Få dig en Skinnebus nu, fra 995,- *kr.
(for udvalgte modeller)



HHGB Sm 4
DC analog

AHB Sm 8
DC analog



OHJ Sm 16
DC analog

HBS
Sm 212
DC analog



Sælges kun via vores forhandlere
salg@JPK-productions.dk

*) vejl. udsalgspris
Endelig prisfastsættelse
sker hos forhandlerem

Nyhed - DSB Litra Fc fra hobby trade er nu på banen



Foto viser prøvemodell

Fc leveres i følgende numre:

HT52050 Fc 4754
HT52051 Fc 4757
HT52052 Fc 4758
HT52053 Fc 4760

hobby trade

Se DSB Litra Fc vognene hos din forhandler
F2010 ApS · Teknikervej 24 · 7000 Fredericia



Foto viser prøvemodell

Vi er stolte over, at kunne præsentere den først af en række eksklusive håndarbejds modeller.
Modellen er udført med ægte træbeklædning, chassis i metal og løsele, herunder endeplatforme, i støbt messing. Pinollejerne er ligeledes i messing. Da modellerne delvist er udført i ægte materialer, forekommer der små naturlige afvigelser i farver mm. **Vejl. Udsalgspris Kr. 586,-**

www.f2010.dk



Ved ØSJSs remise opførte DSB i Køge i 1901 et vandtårn af jysk-fynsk type med tilhørende bygning med vandrensningsapparat.
Foto: Jan Lundstrøm.



De faste anlæg:

DSB vandforsyning og vandtårne

Damplokomotiverne skal som bekendt have kul og vand for at kunne virke, så derfor opførte Statsbanerne fra åbningen af jernbanerne i Danmark kulgårde og vandtårne med vandkraner til forsyning af maskinerne. I starten var det primitivt, men i slutningen af 1800-tallet tog anlæggelsen af vandtårne (og kålgårde) fart, og fortsatte de næste mange år. Følgende er en oversigt over nogle af de runde vandtårne, der opførtes fra slutningen af 1800-tallet til et godt stykke ind i 1900-tallet. De oprindelige firkantede vandtårne, der opførtes i København, Roskilde m.v. er ikke omtalt, hvilket også gælder de ottekantede vandtårne, der byggedes fra midten af 1920'erne til efter 2. Verdenskrig.

■ Af Torben Andersen

Det første høje DSB-vandtårn blev opført i 1866 ved remisen i Vamdrup, der var dansk tysk grænsestation indtil 1920. Oprindeligt havde vandtårnet en cisterne (vandbehol-



der), der kun var en smule højere end de lave tårne, men allerede i 1873 blev beholderhus og cisterne forhøjet for at skaffe større vandkapacitet. Beholderhuset blev forsynet med en lav top, hvor der var nogle små glughuller. I 1884 blev der ved tårnet opstillet en vindmotorpumpe.

I 1877 opførtes endnu et tårn på Silkeborg station, der var af den lave type. I 1884 gik det stærkt med at opføre flere vandtårne, og hele fire vandtårne blev opført i Tommerup, Assens og Skive og Glyngøre, da banerne mellem disse byer blev åbnet.

I Tommerup opførtes ved Assensbanen et ret lille, men dog højt tårn med smalt træbeklædt cisternehus, der var dobbelt så højt som underdelen. Beholderhuset hvilede på murede understøtninger i stedet for som normalt på understøtninger i jern, og det var forsynet med et lavt pyramidetag og meget stort vandstandsbræt.

De tre øvrige 1884-vandtårne faldt bedre ud. Tårnet i Assens fik



I Assens opførtes vandtårnet i 1884. Det fik i 1903 forhøjet beholderhuset, og en bygning med vandrensningsapparat blev tilbygget. Foto fra 1966: KEJ.

I 1892 fik Sjælland sit første vandtårn, idet der opførtes et jysk-fynsk vandtårn i Slagelse. Foto fra 1971. JGC/JMK.

Vandtårnet i Glyngøre blev opført i 1884, og var en halvhøj udgave af den senere jysk-fynske type. Det var opført i gule sten, og havde mellemgrønt cisternerhus. Foto: JGC/JMJK.

omkring 1903 forhøjet beholderhuset med en lav top, så det kom til at ligne Vamdrup-tårnet, dog med små vinduer. Samtidig opførtes en tilbygning med vandrensningsapparat (se LOKOMOTIVET nr. 18 side 48).

Tårnet i Skive var lige så højt som tårnet i Vamdrup, mens tårnet i Glyngøre havde samme højde som tårnet i Assens.



Det smukke vandtårn i Holstebro med højt beholderhus og halvrund tilbygning for vandrensningsapparatet. Øverste halvdel af tilbygningen er beklædt med træ som selve vandtårnet. Beholderhuset – med firkantede vinduer – var malet i okkergul med rød-hvide pyntestriber. Murværket var i røde sten. Opførelsestidspunkt kendes ikke. Foto: JGC/JMJK.

I Horsens opførtes i driftåret 1884-85 endnu et tårn, ligesom der opførtes tårne i Aalborg og Skanderborg i 1888 hhv. 1890.

I 1891 udarbejdedes en normaltegnning af et højt vandtårn, fordi der forestod en kraftig udbygning af de danske købstadsstationer. Man startede med et tårn i Slagelse i 1892, det første jysk-fynske vandtårn på Sjælland.

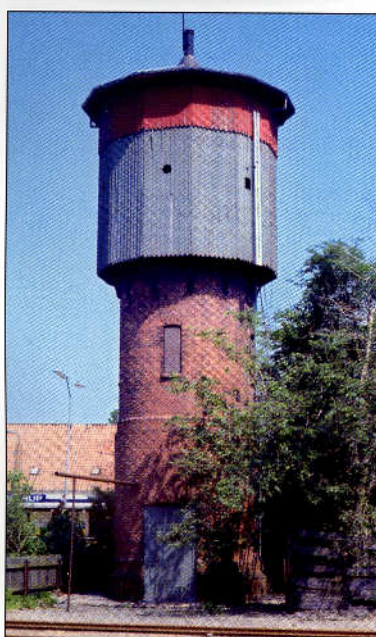
I 1895 fortsatte man med opførelse af tårne i Aalestrup, Års, Løgstør og Hobro. I 1896 og 1897 fulgte tårne i Viborg, Hillerød og Struer, og i 1897 i Esbjerg, og 1898 i Skørping og Skjern.

I 1898 opførtes et højt jysk-fynsk tårn ved det nye maskindepot i Holbæk. I 1901 blev det til et tårn på Køge station, tilhørende DSB,

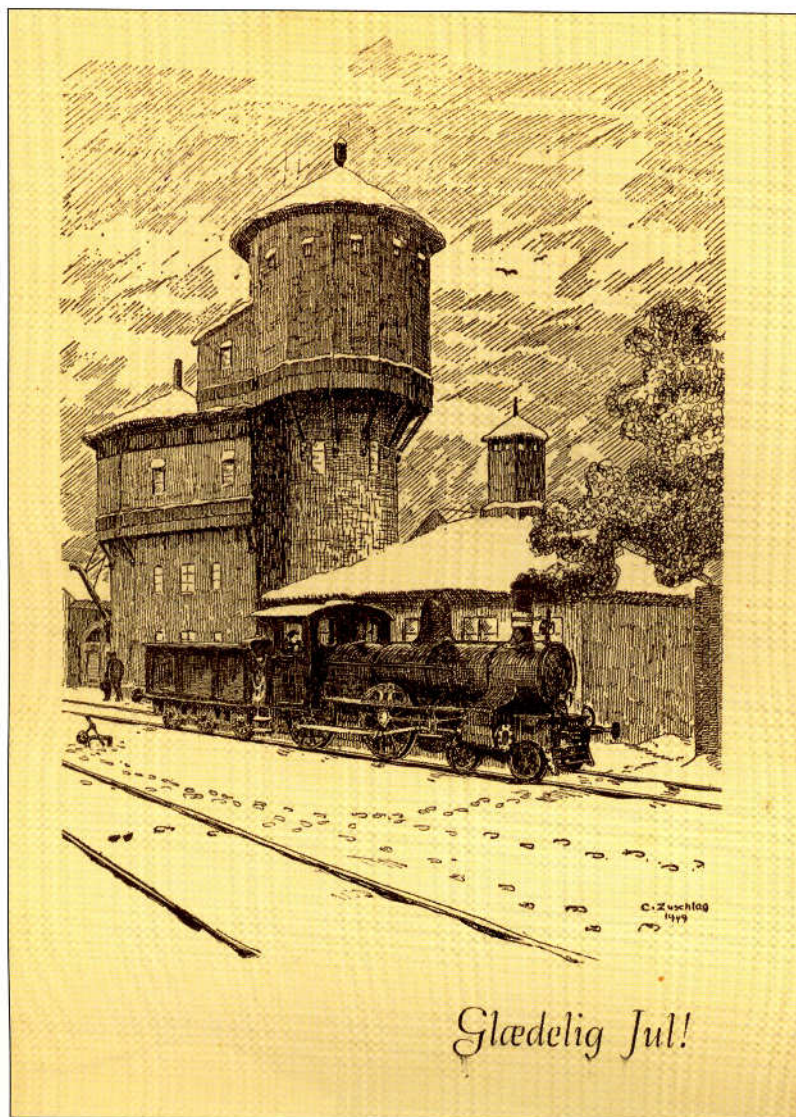
men anlagt ved ØSJSs nye remiseanlæg.

Bortset fra tårnene i Års, Løgstør og Aalestrup, der havde små vinduer med sprosser, var de høje jysk-fynske tårne opført efter 1891 med små rhombeformede vinduer fordelt på beholderhusets sider.

I dag eksisterer fortsat tårnene i Skørping og Skjern.



Vandtårnet i Skjern står endnu i sin næsten oprindelige udførelse med ekstra top. Det blev opført i 1898, og er en typisk repræsentant for den jysk-fynske type. Tårnet blev – som billedet viser – bygget i røde sten med cisternerhus i grøn-rød med rhombeformede glughuller. Foto fra 1978. TA.



I Struer sammenbyggedes vandtårnet fra 1896 med et nyt i 1904. En treetages bygning med bl.a. vandrensningsanlæg forbandt de to tårne, der var opført med gule sten øverst og røde sten på nederste etage. Julepostkort fra 1949/Arkiv TA.

ældre tårn af den gamle 1891-type, som dog blev gennemgribende ombygget ved at man fornyede den øverste del af tårnets murværk, således at den nederste del blev i gule sten, mens den øverste fik gule. Den samme vekselvirkning fandtes også på det nye tårn, og en lang treetages bygning som forbandt de to vandtårne. Årsagen til det dobbelte vandtårnsbyggeri var bl.a. indbygning af vandrensningsapparat, og maskindepotets betragtelige størrelse med mange vandtagende lokomotiver.

Med anlægget af Laurbjerg-Silkeborg-strækningen i 1908 opførtes der høje vandtårne med store beholderhuse i Langå og Silkeborg. I 1944 blev sidstnævnte bombe-sprængt.



I 1910 fik Randers sit vandtårn, der på flere punkter afveg fra den jysk-fynske type, bl.a. med sit brede beholderhus anbragt på store understøtninger, magen til tårnet i Brande. Foto fra 1969. JGC/JMJK.

Siden 1870'erne havde man, for at opnå større vandkapacitet, forhøjet beholderhusene, men fra omkring år 1900 forhøjedes beholderhusene primært i forbindelse med indbygning af vandrensningsapparater som krævede ekstra plads oven over cisternen. Udvendigt var forhøjelsen synlige på citernehusets træbeklædning, der ikke blev gennemgribende udskiftet, men blot øverst forsynedes med en træbeklædt top, som ofte blev malet i en afvigende farve, fx en rød top på et grønt beholderhus.

rende gjaldt for nogle tårne vest for Storebælt.

I 1904 blev vandtårnet i Struer sammenbygget med et kun otte år



Der ud over varierede beholderhusenes højde alt efter, hvor store cisterner m.m., de skulle rumme.

De sjællandske jysk-fynske tårne blev – med enkelte undtagelser – forsynet med vandrensningsapparater og forhøjede beholderhuse, ligesom der blev tilbygget rektangulære huse med saddeltag. I tilbygningerne var dels placeret en del af vandrensningsapparatet, dels kunne der være kontor m.v. Tilsva-

I 1908 fik Vemb et halvhøjt tårn med stort beholderhus, og i 1910-11 fik Nykøbing F. station et større tårn i anledning af SNNBs optagelse på stationen.

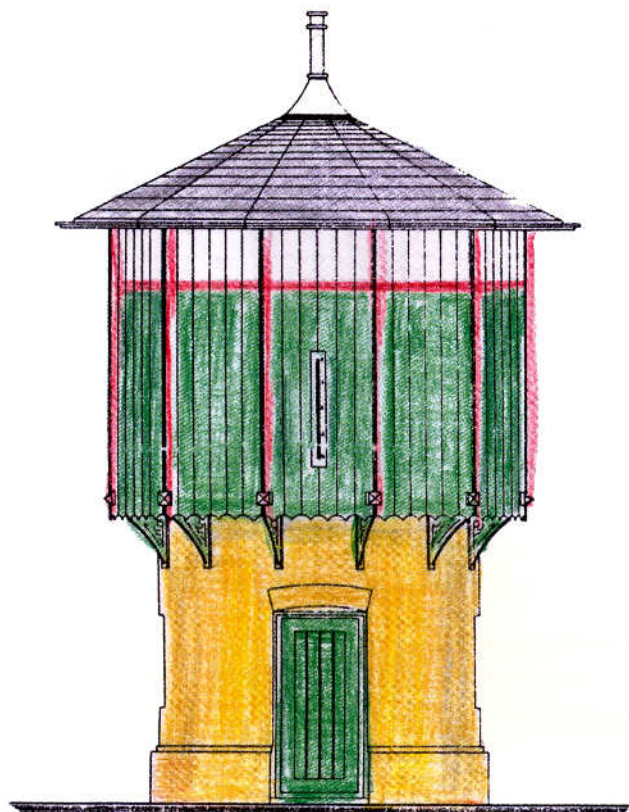
Omkring 1910 blev maskindepoterne i Randers og Esbjerg forsynet med høje tårne med brede cisternehuse, og i 1914 blev det

Vandtårnet i Langå er fra 1908, og var oprindelig malet i en helt anden kulør, muligvis en lys rød med pyntelister. Foto fra 1981. TA.

Vejle Nord et tårn magen til Vejle H ...og så var det forbi med de runde vandtårne.

Sluttelig opførtes i år 1919 et vandtårn af den klassiske jysk-fynske type i Varde. Det var et svagt konisk tårn med bredt ottekantet beholderhus med to rækker vinduer. Det blev desværre – som flere andre vandtårne – sprængt i luften under den 2. Verdenskrig.

I tiden efter opførtes en helt ny type vandtårne, nemlig de aflange ottekantede tårne, helt bygget i blank mur. Disse blev opført i både høj og lav skikkelse, men denne type vandtårne er en helt anden sag som vi lader ligge i denne omgang.



Vandtårn i Nørresundby

Typetegning af lavt jysk-fynsk tårn
Skala 1:87
Tegning DSB

Brandes tur. Her kom de brede beholderhuse til at hvile på et konisk tårn, anbragt på nogle ret store understøtninger. Beholderhuset i Brande var – som tårnet i Langå – forsynet med en pyntelister øverst og nederst, men disse blev fjernet efter 2. Verdenskrig. En lidt mindre udgave af tårnet blev i driftåret 1914-15 opført i Ryomgård, hvor det i dag kan genfindes i flot ved-

ligeholdt stand (se LOKOMOTIVET nr. 110).

Nogle af de sidste runde vandtårne blev opført i midten og slutningen af 1910'erne. De blev nu bygget med et smalt polygont beholderhus, der var en kontrast til forgængerne med de brede cisternerhuse. Det første af typen blev anlagt på Vejle H i 1915, og i lav udgave i Give, også i 1915. I 1916 fik



I 1899 fik Dronninglund et DSB-vandtårn af jysk-fynsk type., dog kun som halvhøjt tårn.
Foto OWL/HGC.



Sluttelig skal nævnes, at HELJAN har fremstillet det jysk-fynske vandtårn i skala 1:87, der kan samles til såvel det høje som det lave tårn. Modellen fås både med rød og gul underdel. I begge tilfælde med grønt beholderhus.

Årstallet for opførelsen af det smukke lave vandtårn i Nørresundby er ukendt. Men her er det in natura i sort-hvid. Tårnet havde gulfmuret underdel, grønt cisternerhus med cremefarvet top og røde pyntelister. Ukendt fotograf.

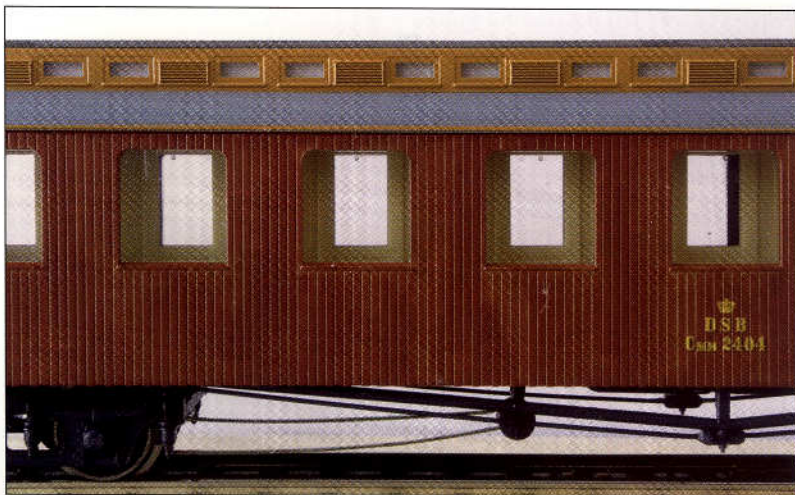
Læs mere om DSBs vandtårne i Danmarks Jernbanemuseums tidsskrift *Tog i Tiden* år 2008, 2009 og 2010. Her beskriver Morten Flindt Larsen på spændende vis, og i kronologisk orden de forskellige typer af DSBs vandtårne. Nærværende artikel er et uddrag af disse tekster.



Pintsch-dynamoen med remtræk var den mest benyttede på DSBs personvogne i 1950'erne. Enkelte vogne var udstyret med Rosenberg dynamo, der havde kardantræk ligeledes til nærmeste bogie.

På personvogne fra HELJAN og Hobby Trade er monteret Pintsch-dynamoer, men i ingen tilfælde er de forsynet med remtræk til bogien.

Da jeg var i gang med detaljerne på undervogne til mine forsøgsæts af 16,3 m vogne, fandt jeg ud af, at jeg også måtte forsyne dynamoen med et remtræk. I en af mine skuffer fandt jeg en stribe nysølv på 0,2x1 mm. Med en rundtang bukede jeg et øje, der passede stramt om dynamoen remskrive. De to ender skal mødes, hvorefter man

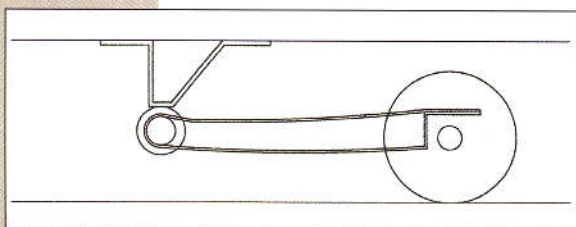


En detalje

bukker den ene en anelse tilbage, så enderne fjerner sig fra hinanden. Man vil herefter kunne trække remmen ind over remskiven, så den bliver siddende. Enderne tilpasses, så de forsvinder ind bag nærmeste hjulsæt i bogien. Derefter former man disse ender, så de kommer til at ud som en rem, der hænger lidt på vejen fra bogie til dynamo.

Ønsker man lidt mere styr på disse ender, kan man bukke den nederste opad ind bag hjulet, og fastlodde den til den øverste, som kan hvile på hjulakslen. Remmen vil derfor kunne tages af for maling, og det er unødvendigt at lime den til vognen.

Se tegning og billede.



TEAM
RC KONGEN

Hebi

märklin

Uhlenbrock
digital

LILIPUT

PECO

HELJAN

Vi er en af Danmarks største hobbybutikker!

Derfor har vi selvfølgelig (også) et kæmpe udvalg til modeltogsfolket, som kan bestilles i vores webshop på RCKONGEN.DK - eller kom forbi den 300m² store butik i Søndersø!



... og hvad vi evt. ikke har på lager skaffes hurtigt hjem!

ÅBNINGSTIDER I SØNDERSØ: MAN: 12.00 - 17.30 TIR: LUKKET ONS: 12.00 - 21.00 TOR: LUKKET FRE: 12.00 - 17.30 LØR: 10.00 - 13.00
Besøg os også online på www.rckongen.dk eller på Facebook

Byg en kedelvogn – appendix

Desværre var teksten om bygning af DSBs kedelvogn, der blev beskrevet i sidste nummer for lang, så der uheldigvis ikke blev plads til det hele. Derfor kommer den sidste del som et appendix om vogntypen af Ole Petersen her:

Epoke III

Det er også muligt for epoke III-folket at bruge modellen, hvis de dyrker den tidlige del af epoken. Vognen skal blot have litra CZ og nummer i serien 4406-4467. Kedlen var da fjernet, og lokalet blev brugt til rejsegodsrum. I denne epoke kan man også undlade undervognen og i stedet opstille vognkassen som kolonnehus.

Nogle ekstra personvogne efter samme fremgangsmåde

Litra CJ var en af DSB's toakslede standardkupevogne, som fremkom i 1890'erne. Alle standardvognene havde en vognkasse, der var 3,5 meter høj og 2,6 meter bred. Programmet rummede bl.a. også en 1. og 2. klassevogn litra AD og en 3. klasse litra CB. Modeller af disse talrige vogne kan derfor bygges efter stort set samme læst som en CJ.

Litra AD's vognkasse er 108,5 mm lang i skala H0 og litra CB's er 90 mm. Dermed skal man på jagt efter modelundervogne, som skal være hhv. 122 mm og 103 mm målt over pufferne. Til litra AD kan f.eks. Pikos postvogn nr. 54595 med en længde på 119 mm bruges, den skal dog lige have ombyttet pladehjulene med stjernehjul (Piko AC 56062/DC 56054). Vognens toiletvinduer laves nemmest ved at lime en hvid plastplade bag glasset, og vognen har stiger på den ene gavl ligesom kedelvognen.

En oplagt undervogn til litra CB er Pikos 101 mm lange ølvogn med løbebrædder og stjernehjul (findes i en række bemalinger, f.eks. nr. 54710). Märklin's Persil-godsvogn 46078, der udgik i 2012, men som stadig af og til dukker op i engangsserier, vil med dens længde på 106 mm også være et brugbart udgangspunkt. Det samme gælder en bayersk kupevogn med løbebrædder. Senest er den kommet som et engangssæt på fem vogne (Märklin nr. 43984) i slutningen af 2013.

Vognnumre for litra CB i den førromtalte 1890-standardudgave er 901-910 og 1192-1244, og dertil kommer numrene 1245-1282, som blev ombygget med toilet og sidegang i 1920'erne og 1930'erne. Litra AD havde numrene 300-341 og blev i øvrigt omlitret til CA i 1934. Tegninger af vognene findes bl.a. i "Fortegnelse over driftsmateriellet 1933", som er blevet genoptrykt af "bane bøger". Litra AD på side 71 og CB på side 160-161 (brug sidetallene nederst på siderne i genoptrykket).

Det er et bremseprøvesignal

I sidste nummer spurgte vi læserne om de kunne fortælle os, hvad signalet på side ?? betød, og hvad det brugtes til. Der gik ikke mere end 12 timer efter at bladet var ude, før vor mail-boks var fyldt med fine forklaringer fra mange læsere.

Nedenstående har vi sammenfattet disse oplysninger, og siger tak til læsere, der har ulejligen sig med at svare. Det gælder bl.a. Søren Levinson, Bent Hansen, Henning Orłowicz, Bent Jensen, Niels E. Jensen, Jan Hager, Carl Frederiksen, Peter U. Jensen, Egon T. Christensen - og mange flere.

Signalet er et bremseprøvesignal, som tidligere blev brugt på steder,

hvor der mange gange dagligt skulle foretages bremseprøver på netop oprangerede tog.

Normalt var der kun én lodret række lanterner, men hvor signalet skulle kunne ses fra både for- og bagside, kunne man finde på at anbringe et sæt lanterner for begge synsretninger. Tidligere var signalerne ikke så standardiserede som nu, og der var rum for en vis grad af kreativitet.

Bremseprøvesignalerne gik ud af brug, da togsæt og fast oprangerede styrevognsstammer blev normen, så behovet næsten forsvandt.

Signalet var med i SIR 1944 som signal:



Dette er læsernes rubrik om alle emner omkring jernbanernes væsen i model såvel som virkelighed. Her kan man komme med rettelser, kritik, ros, spørgsmål, rettelser o.s.v. til tidligere bragte artikler m.v.

Har du kommentarer, rettelser, tilføjelser m.v. omkring danske jernbaner, så skriv til

LOKOMOTIVET
Postboks 477, 4700 Næstved
eller send en mail til
www.lokomotivet@lokomotivet.dk

Nr. 93b "Brems med trykluftbremsen" (midterste lys)

Nr. 94b "Løs trykluftbremsen" (øverste og nederste lys)

Nr. 95b "Bremseprøven afsluttet" (alle 3 lys)

Signalet benyttedes af lokomotivføreren til vognopsynet, og fungerede ved at der tændtes et lys (midt), og lokomotivføreren begyndte at pumpe togets brems op. Vognopsynet kontrollerede om bremserne virkede med sin lange hammer. Derefter skiftedes til to hvide lanterner (øverste og nederste, mens den i midten slukkes). Vognopsynet kontrollerede nu om klodserne var løse. Når dette arbejde var tilendebragt, tændtes den midterste lanterne igen, så alle tre lys var aktive, og bremseprøven var afsluttet. Toget var så klar til afgang, hvis det øvrige arbejde med toget også var klar.

Det nævnte signal stod i Helsingør, hvor det er fotograferet af Svend Jørgensen i 1959. Samme signal benyttedes i perronhallerne på København H og på Godsbanegården. Det benyttedes også på Rødby Færge og Nyborg.

På hosstående foto ses et tilsvarende signal på København H, 1957. Dette signal er dog enkeltrettet. Foto: Clausen/DMJK





Mere om ME

Jan Mynderup, ingeniør hos DSB, har sendt os følgende supplerende bemærkninger til vor tekst om litra ME bragt i nr. 114. Han skriver:

"Jeg har igen med stor fornøjelse læst det som sædvanligt udmærkede blad. Faldt over et par ting, som jeg har lidt kommentarer til.

Til artiklen om ME, synes jeg, at der mangler en vigtig oplysning i af-

snittet 'ulykker og uheld'. Her kan det oplyses, at 1507 den 11. marts 1986 kørte gennem en stopbom, og ned på Hvidovrevej ved Hvidovre Fjern.

ME 1507 var på vej til Køge med et godstog, bestemt for Junkers savværk; toget bestod af en del fladvogne læsset med bøgetræ. Maskinen blev ledt på afløbssporet ved Hvidovre Fjern. Lokomotivføreren blev desværre dræbt af de nedfaldende

træstammer, da han var sprunget ud fra førerrummet, og ned på Hvidovrevej. Maskinen blev repareret og kørte, indtil den blev hensat i 2012 på Cvk Kh efter en mindre brand i den elektriske installation. Den forventes ikke bragt i køreklar stand i fremtiden.

Hensat er også ME 1501 og 1502 der afventer større eftersyn, og da disse to maskiner ikke har ZWS styresystem indbygget, kan de derfor ikke bruges i regionaltrafikken.

På side 34 øverst er der oplyst, at en MO-vogn holder i Glyngøre med en B-vogn. Det kan jeg ikke få til at stemme, jeg tror, at det er en ombygget Cc-vogn, der blev til Bg, der er tilkoblet. En B-vogn har 10 kupeer mod denne, som kun har 9".

LOKOMOTIVET: Vi siger tak til Jan for de supplerende oplysninger om litra ME. Og jo, det er korrekt, at det er en Bg-vogn, der ses på fotoet af MO i Glyngøre.

Hosstående ses et foto af ulykkesmaskinen ME 1407 med godstog nær Tureby (Køge-Næstved) den 20. Marts 2001. Foto: ASN.

Grindsted tankvognen - den er god nok

Fra Ole Møller Nielsen har vi modtaget en mail angående vor anmeldelse af Hobbykædens tankvogn fra Grindstedværket i nr. 114. Han skriver:

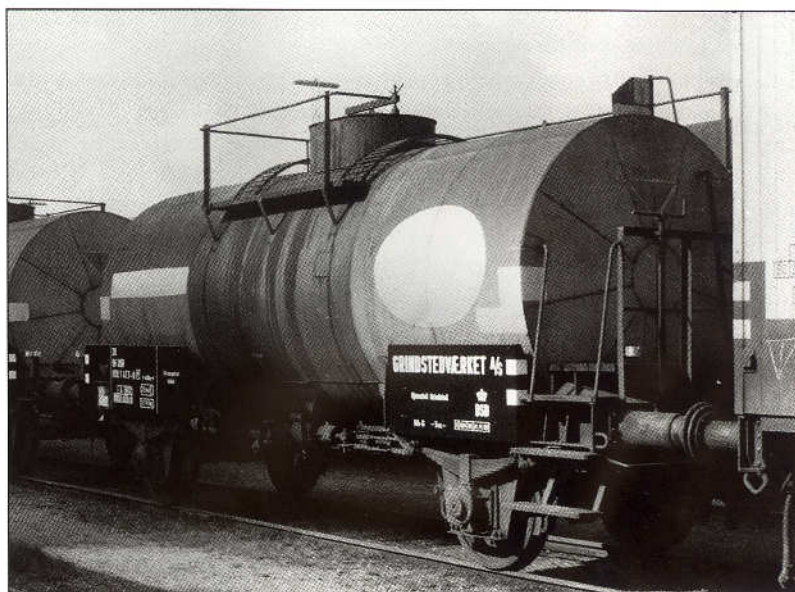
"Jeres anmeldelse af tankvognen fra Grindstedværket er ikke korrekt. I skriver, at den skal have vanger, men det skal den ikke. Modellen er faktisk rimelig korrekt, hvilket I kan overbevise jer om ved at sammenligne med hosstående foto af den nævnte vogn. I øvrigt så har jeg selv researchet på modellen, så derfor ved jeg, den er korrekt.

Billedet er taget ved Møllengens Værksted i Århus, 1973 af P.C. Johansen".

LOKOMOTIVET: Vi siger tak til Ole for korrektionen og det tilsendte foto, og beklager at vi har bragt forkerte oplysninger. Undskyld! Det

sker forhåbentlig ikke igen? (Men man ved jo aldrig?). Forbilledet kom i øvrigt fra Svensk ESSO AB i 1973, hvor den fik nummer 070 1

413 hos Grindstedværket. Den var bygget 1947 af Chr. Olsson. I 1982 blev den solgt til BASF Vitaminfabrik, Grenå. Udrangeret 1984.



En godsvogn til levnedsmidler

DSB litra IT

I LOKOMOTIVET nr. 104 fortalte vi om margarinevogne litra ZM fra A/S Korsør Margarinefabrik, der blev overtaget af DSB i 1941. Her blev de til litra IT med numrene 25 001-25 010 - og her er lidt om, hvad der skete med dem hos DSB.

Efter overtagelsen ændredes umiddelbart intet ud over at de fik påført de nævnte litra og numre. De beholdt det højsiddende spidse bremsehus, og sattes i drift til transport af levnedsmidler, især grøntsager som gulerødder, kartofler, kål, porer, bær m.v.

I midten og slutningen af 1940'erne udskiftede DSB skruebremsen med rangerskruebremsen på sine vogne, og lod tårne på vogne med dette demontere. I nogle tilfælde fjernedes skruebremsen



helt, og der monteredes håndbremse og trykluftledning, hvilket sket for IT 25 003 og 25 008 i ja-

nuar kvartal 1952. De havde derefter udseendet, der er vist på hilstående tegning. Dog mangler tegningen de to torpedoventiler som vognene arvede fra ZM-vognene.

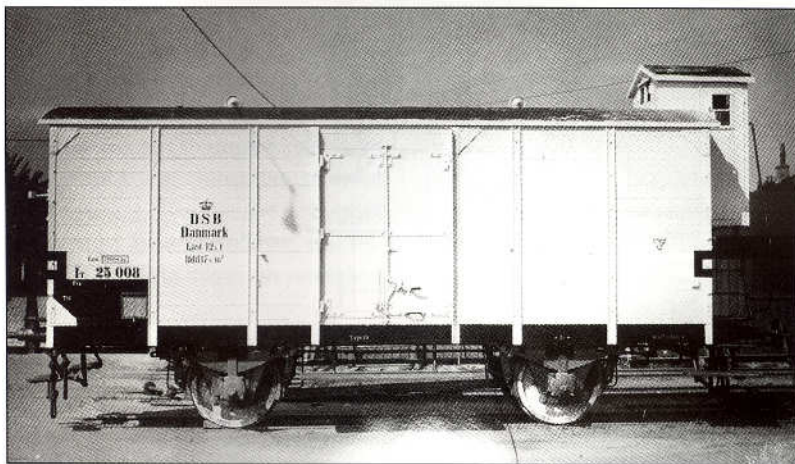
IT-vognene havde en akselafstand på 3700 mm, og var 8800 mm lange over pufferne. Bundfladearealet var 17 m², og vognene kunne bære 12 000 kg, altså havde de næsten samme mål m.v. som de mindre Q-vogne, der havde en akselafstand på 3660 mm og bundfladeareal på 16,2 m². De kunne dog bære 15 000 kg.

I januar 1953 og januar 1954 blev IT 25 002, 25 004, 25 006, 25 007 og 25 010 på samme måde ombygget ved at tårnbremsen blev demonteret, og de forsynedes med håndbremse og trykluftledning.

I oktober 1955 blev IT 25 009 på samme måde forsynet med håndbremse, mens tårnbremsen blev demonteret. Vognens tara-vægt var derefter 9700 kg som de øvrige omdannede vogne.

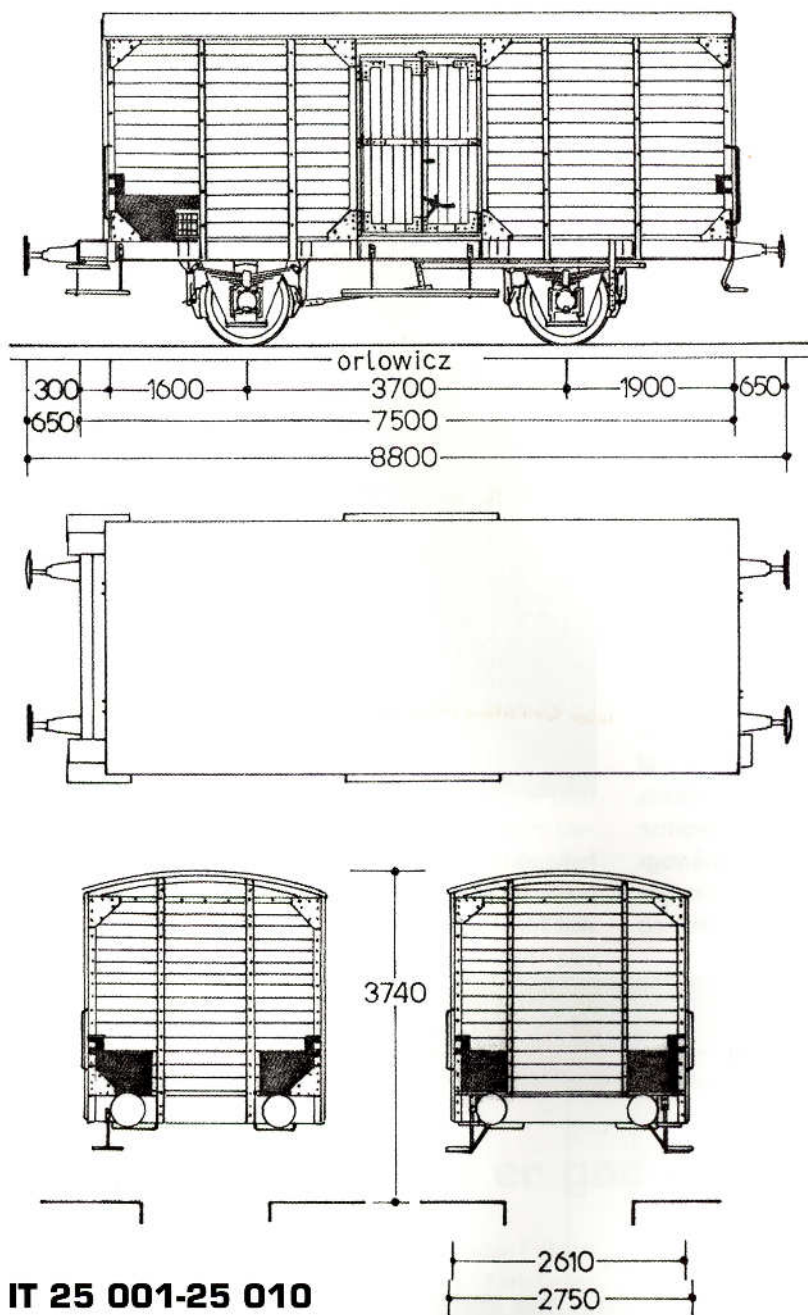
De to sidste vogne fik ikke demonteret tårnet som de øvrige vogne, men i januar 1956 ombyggedes IT 25 001 og 25 005, hvor de fik en helt ny vognkasse, og blev forsynet med Flettner-rotorer, ventilatorer som DSB indbyggede på flere ældre kølevogne fra begyndelsen af 1950'erne (IKT, IKP, IKG

*DSB litra IT 25 008 på Odense havn, 1954.
Foto: JGC/JMJK.*



ZM 99 308 efter DSBs overtagelse, hvor den blev litreret IT 25 008.. Vognene sattes uændret i drift med højsiddende bremsetårn. CvK 1943-44. Foto: DSB.

IT 25 008 efter ombygningen, hvor bremsetårnet blev nedtaget og håndbremse monteret. København Kalvebod Brygge, 1956. Foto: Clausen/DMJK.



DSB litra IT 25 001-25 010

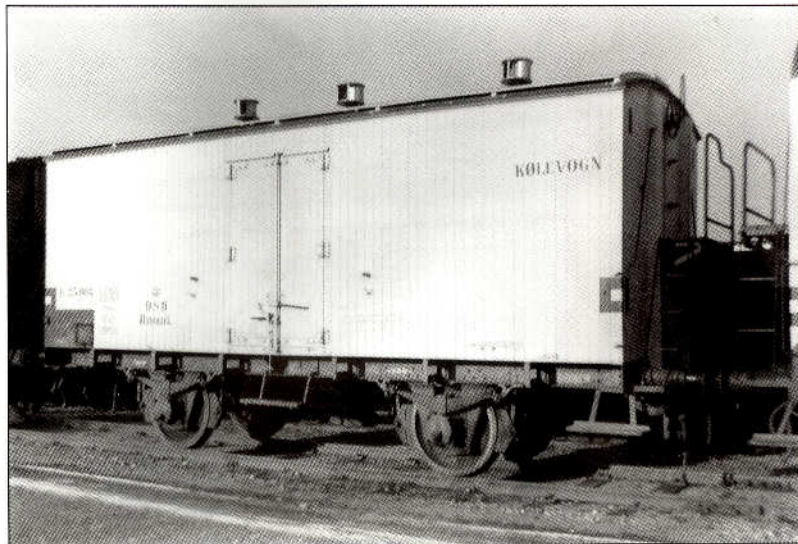
Tidligere DSB litra ZM - Skala 1:87 - Tegning HO

IT 25 008 efter ombygningen i 1956 med nye vognkasse, højt-siddende ranger-skrueremse og Flettnerrotorer. København GB 1963. Foto: Kurt Otzen/ Arkiv PÅ SPORET.

m.fl.) Nr. 25 008 fik højt-siddende ranger-skrueremse.

Det vides ikke, hvornår de øvrige vogne blev ombygget, så de fik en ny vognkasse, men det må være sket i tiden efter.

I løbet af 1960'erne fornyede DSB sin vognpark til højere hastigheder, idet kun godsvogne med det bedste løbeværk forblev i drift, og da IT-vognene alle havde dårlige hjul- og aksellejer blev de udrangeret i 1965.



DSB personvogne til selvbyg

Ætseark fra Nils-Erik Norsker



DSB litra CO.

Nu er det muligt at selvbygge ældre DSB personvogne ved hjælp af ætseark i nysølv, produceret af Nils-Erik Norsker.

Der fås flere typer for selvbyg. Nogle af produkterne er ætseark af DSBs korte personvogne litra AF 81-82, AT 204 og CML 2291, der ikke fås som industrimodeller. Andre muligheder er DSB litra CO 2761-2763 og kedelvognene DSB litra CMK (med hvælvet tag) 2475-2478.

Der er tale om modeller, der er udformet ud fra mange års erfaring med bygning af egne og andres ætsede byggesæt med det formål at gøre byggeprocessen så enkel som mulig, og samtidig sikre et godt resultat. Modellerne er bygget op over en indervognkasse, der letter byggeriet og sikrer en retvinklet model.

Modellerne er forberedt for bøjler til de såkaldte Göteborgkoblinger ved kørnerprikker på bagsiden af pufferplanken.

Sættene består af flere dele æts, fx vognsider, indergavle siddegangsvægge, tag, undervogn,



Gavl af litra CO.

pufferplanker, trin og detaljer som sprængværk, batterikasser, dynamophæng, overgangsbøjler, harmonikahængere m.v.

Ud over disse dele skal man selv anskaffe kurvpuffer, torpedoventiler, harmonikaer, hjul og bogier, koblinger, litreringer og maling. Her har Nils-Erik i byggeanvisningerne - og salgsbreve - angivet forslag til hvilke fabrikater, som er velegnede.

Har man ikke tidligere bygget disse vogne fra Norsker, så tilbyder han at sende illustrerede byggenoter pr. mail. Man kan få mere at vide om sættene og bestille dem på nenorsker@hotmail.com.

Priserne ligger på kr. 600,- for et sæt, hvis disse afhentes i København. Ellers tillægges porto m.v. ■



LES
HØRT

DSB litra CML.





Sæt med DSB specialvogne Kat. nr. 506 702

Dette sæt indeholder tre vogne: Den treakslede værkstedsvogn for Signaltjenesten nr. 63, den toakslede værkstedsvogn for Signaltjenesten nr. 62 og den lavsindede åbne godsvogn med kablerulle TGC 8957.

Forbillederne for de to specialvogne har eksisteret, mens den lavsindede åbne godsvogn – en tilnærmelse af litra TGC – aldrig har været benyttet hos DSB, idet det er en fransk udgave. De lukkede vogne var vogne efterladt i Danmark af tyskerne efter 2. Verdenskrigs slutning, og blev derefter taget i brug af DSB som specialvogne. Nr. 62 opholdt sig et godt stykke tid i



Nyborg, mens den treakslede var stationeret flere steder.

Oprindeligt blev den treakslede specialvogn i sin tid udgivet af DWA-Hobby, mens den to-akslede udgave senere blev fremstillet af ROCO. De to (tre) vogne har aldrig kørt sammen, så det mest korrekte er at 'skille' sættet ad, og benytte vognene individuelt på modeljern-

banens enkelte stationer. Hvad man skal bruge den åbne vogn til, bliver et spørgsmål om fantasi.

Detaljeringen, den grå farve og påskrifter er som sædvanlig i top, så her er ikke noget at kritisere. Vognene leveres med pladehjul, men disse bør udskiftes med stjerne- eller egerhjul.

Nyt spændende samarbejde:

DEKAS og MCK

I efteråret indgik de to selvstændige firmaer DEKAS v/ Kasper Bang Jensen og McK-Modeller ved Peter Øgaard et formelt samarbejde, hvilket efter vor mening vil udgøre en superkonstellation. Man vil nu til at udgive danske modeller (rullende materiel) i skala 1:87 i meget detaljerede udgaver.

McK-modeller hedder nu kort og godt Mck, og de fremtidige produkter vil blive pakket i McKs egen emballage i stedet for Hobby trades.

En af de første noveller fra Mck/Dekas bliver DSB litra Hbis, den lange to-akslede godsvogn fra 1970'erne og 80'erne, hvor den blev benyttet til mange forskellige formål, bl.a. som pakvogn for postvæsenet.

Modellen, der er målt op på en vogn på CvK, bliver produceret i nøjagtig skala 1:87 med alle detaljer fra forbilledet, altså ikke en ommalet tysk godsvogn. Detaljerne vil blive fremstillet i ætset messing og rustfri stål. Undervognen vil på

samme måde blive støbt i metal, og vognen vil bl.a. få fjedrende puffer, ultratynde håndbøjler og korrekte filigrane rangertrin m.v.

Vognen bliver fremstillet i minimum fire udgaver med individuelle numre.

Den forventes at udkomme i løbet af sommeren 2014. Se annoncen andet sted i bladet.

Der er fortsat modeller af litra MZ af serie I og II på lager. Disse har fået nogle bedre og solide motorer, og er pakket i æsker med det nye McK-design. Man arbejder også på at kunne levere nye motorer til dem, der er benyttet i MZ serie III-modellerne. Men herom senere.

ACME

DSB bogiegastankvogn fra BP
33 86 791 4 409-1
Kat-nr. 40 180; epoke V
Skala 1:87

I løbet af efteråret år 2013 udsendte ACME en model af en bogiegastankvogn til gastransporter fra BP. Det er en model af den godt 15 m lange tankvogne til transport af flydende gas.

Modellen ligner sit forbillede godt, og ser meget bastant ud med sin store og lange tank. Længden er 175 mm over puffer, og det svarer meget godt til forbilledets længde; den er dog 4 mm for lang (!).

Vognen har beholder i hvid med gult advarselsbånd midt på tanken og det nye grønne kursive BP-logo.



De tekniske påskrifter på tavlerne svarer godt til forbilledet, og af revisionsdatoen fremgår det, at de er revideret i 1993, altså epoke V.

Bogierne er af den moderne franske type, og også her ligner modellen ret godt sit forbillede.

Der er senere udkommet et sæt (kat-nr. 90 043) med to beholdervogne, hver med deres individuelle numre 791 4 417-4 og 423-2.

Forbilledet havde en længde over pufferne på 15 630 mm, mens akselafstanden var 8000 mm. Det var forsynet med rangerskruebremse. Vognene blev bygget af Brüningshaus i årene 1960-63, og der leveredes i alt 20 vogne med numrene 791 4 406-791 4 425. De blev udrangeret i 2003.

TOG&TEKNO

DSB litra
MH 390 og 400

I december udsendte TOG&TEKNO et nyt oplag af DSBs rangertraktor litra MH. Oplaget var meget begrænset, idet der kun fremstilledes ca. 300 eksemplarer af hver udgave som grøn (nr. 390) og rød/sort (nr. 400). Og der vil ikke blive fremstillet flere, idet der ikke længere kan skaffes motorer, der kan monteres/passes ind i modellen.



I det store og hele er der ikke sket ændringer i forhold til førsteudgaverne, men den grønne ud-

gave har nu fået rødt symbol for brandslukningsudstyr, men desværre en lidt forkert typografi med hensyn til påskrifter.

Begge maskiner er forsynet med gult blink, der desværre virker alt for voldsomme, men i øvrigt lysmæssigt er bedre end på de oprindelige modeller, hvor lysene havde en gulgrøn farve.

Hjulene er stadig en anelse for små, så her ligner den fortsat forgængerne, men af uranselige årsager kører modellen bedre, også gennem sporskifter, så et eller andet er altså forbedret.

Trods den knebne plads er der plads til en dekoder. Vi har monteret en udgave fra ESU.



HØRT

Danmarks største specialforretning i modeltog
fylder 13 år. Det fejrer vi med et

KÆMPE-FØDSELSDAGS UDSALG

Fra den 11. - 22. marts
begge dage inklusive

*Masser af
spændende tilbud*

**SPAR 10,
20, 30,
40 og 50%**

på tusindvis af varer

NB: Mød os i Kolding/
Bramdrupdam den 5. og 6. april

TRIX

kibri®

VOLLMER®

HELJAN

WIKING®

herpa®

BRAWA
Modelle mit Liebe zum Detail

FLEISCHMANN

POLA

BREKINA
AUTOMODELLE
HO

evergreen
scale models

**EISENBAHN
KURIER**

BEMO
ANSPRUCHSVOLLE SCHWEIZER UND DEUTSCHE
MODELLEISENBAHNEN

Massoth

märklin

NOCH
... wie im Original

PECO

LEMKE

Roco

hobby trade

PIKO
HO

Digital plus
by Lenz

FALLER



Uhlenbrock
Elektronik

Kystbanen

- fordi vi har det!

Ordrupvej 101 · 2920 Charlottenlund · Tel/fax 39 61 20 31 · E-mail post@kystbanen.dk · www.kystbanen.dk
Tirsdag-fredag kl. 12.00-18.00 · Lørdag kl. 10.00-14.00 · Mandag lukket

ISSN 0108-9307



9 770108 930004