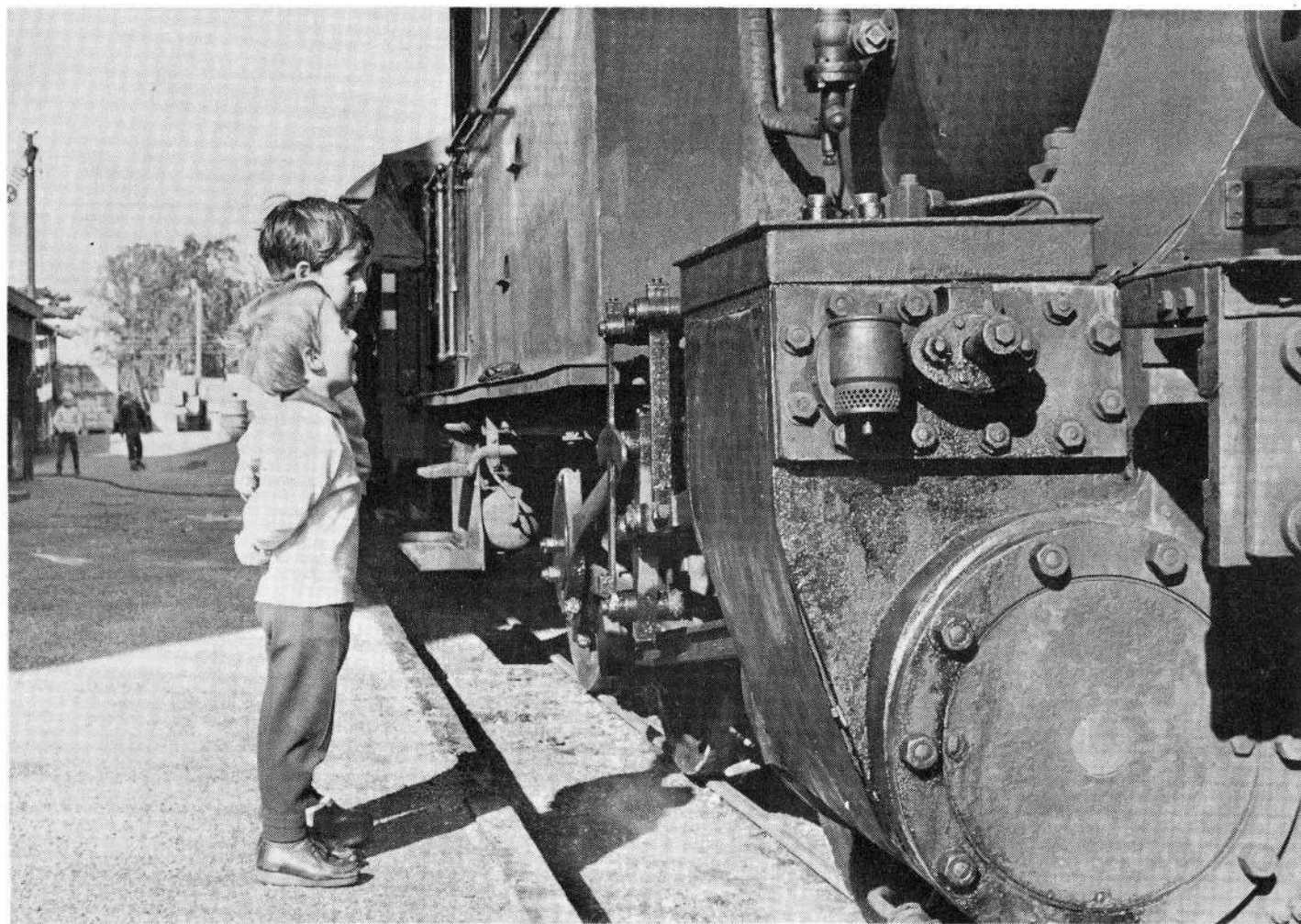
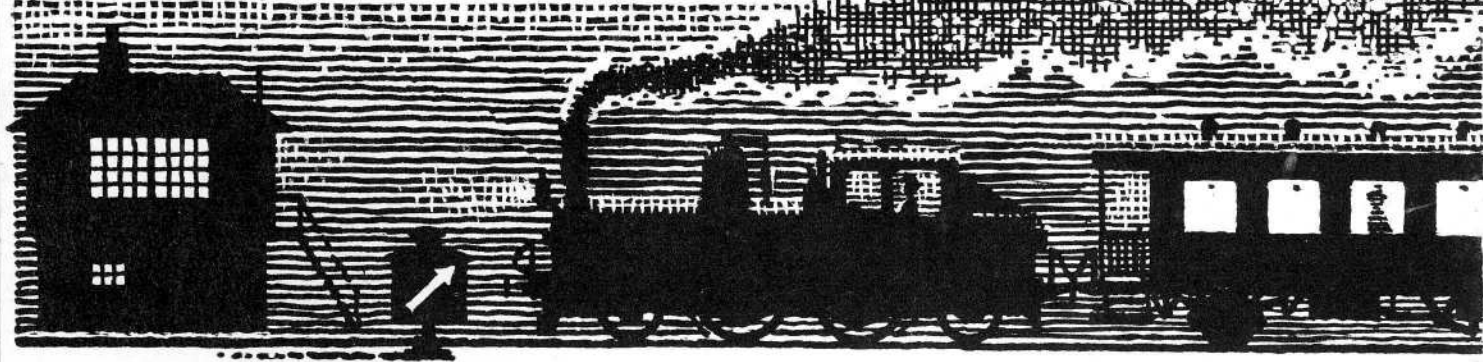


# SIGNALPOSTEN



9 ÅRG  
1973

NR 1  
JAN

# Nyt fra Redaktionen

Kære læser!

Hermed allerførst ønsket om et rigtigt glædeligt nytår 1973 og samtidig en varm tak for interessen, De viste os i det forgangne år.

En speciel tak må rettes til de mange abonnenter, der har taget vor udfordring op i sidste nummer, og har sendt os deres mening i vidunderlige breve, der nok skal give anledning til adskillige hede diskussioner på vore kommende redaktionsmøder.

Der er - jeg havde nær sagt: som sædvanlig - megen ros, men der er rigtignok også virkelig dybtgående og positiv kritik, noget der glæder en redaktør inderligt, og som han tager imod med kyshånd.

Hen ad vejen, d.v.s. i de kommende numre (årgange!) vil jeg vende tilbage og tage de enkelte udfordringer op, og jeg kan på forhånd love, at såvidt vi overhovedet kan magte opgaverne, vil læsernes forslag og ønsker blive fulgt (de ligger nemlig - for de flestes vedkommende - ikke langt fra redaktionens, men det kniber med at skaffe "forfattertid" til alle de mange ønsker).

Men atter en gang: Tusind tak for brevene - og lad os bare få mange flere.

Senere i denne spalte, evt. andetsteds i bladet vil De finde årets regnskab og status, ganske vist uden revisorpåtegning, menden regner jeg ganske sikkert med at få inden nr. 2, og der kan De læse lidt om vor økonomi, som er rigtig god. Her kan og skal jeg nævne, at vi i 8. årgang nåede op på 781 direkte abonnenter, kun "skaldede" 19 fra vort ønskemål for årgangen! Men med et "fast løssalg" på 105 eksemplarer er der nu ingen grund for redaktionen til at græde, og da der iøvrigt allerede er tilkommet 19 nye abonnenter i 1973 (disse linier skrives den 5. januar!) kan De vel nok sætte Dem ind i at redaktøren er jublende glad for resultatet, der jo af ham betragtes som en tillidserklæring til bladets - måske noget svingende - kurs.

Dette årets første nummer bliver, sædvanen tro, lidt tyndt, hvilket skyldes, at der er meget kort tid til arbejdet med at få bladet på ga-

den. Jeg håber, at allerede næste nummer har noget mere kød på.

Derefter må jeg vende mig til vor forlagsvirksomhed, hvor de næste publikationer skrider nogenlunde planmæssigt fremad. Det er som De kan regne ud, fotohefterne 3 og 4, der her er tale om, og jeg kan da fortælle, at vi nu er kommet så vidt, at vi påregner at sende materialet til trykker ca. 15. februar, og derefter skulle vi så være leveringsklare lige efter den 1. marts. Vi er også kommet så langt, at vi har kunnet udkalkulere priserne.

Fotohefte nr. 3, Thisted-Fjerrtislev Jernbane, der vil koste kr. 19,- og

fotohefte nr. 4, Nakskov-Kragens Jernbane, der vil koste kr. 16,-.

Som sidst giver vi vore abonnenter en lille favør, idet De - ved indbetaling senest den 1. marts 1973 - vil kunne erhverve begge hefter - portofrit tilsendt - for kun kr. 30,-.

De husker vel vort gironummer: 9.47.22? og ligeledes at fortælle os på bagsiden af venstre talon (og kun den), hvad indbetalingen skal dække? Der kommer desværre stadigvæk kuponer, hvor jeg skal gætte mig frem - eller må ofre porto på at få problemet klaret.

S.S. Nielsens erindringshefte: ... og så kommer toget, Trine, er forlængst "på gaden", og har, foreløbig, været pænt omtalt i et par sønderjyske blade. Desuden har adskillige købere udtalt sig uhyre rosende om heftet, og vi føler derfor, at vi kan være heftet bekendt (det har vi dog aldrig været i tvivl om) og derfor benytter jeg disse linier til at henlede vore læseseres opmærksomhed på, at giro 9.47.22 er klar til at modtage Deres bestilling. Det koster som skrevet sidst kr. 18,-.

Det var alt for denne gang. 9. årgangs nummer 2 vil - om alt går vel - være i postvæsnets varetægt i dagene lige efter den 20. marts 1973.

På genhør.

Holtrup

# SIGNALPOSTEN

upolitisk tidsskrift om jernbaner - i virkelighed og i model

9. årgang nummer 1  
januar 1973

## INDHOLD I DETTE NUMMER:

Nyt fra redaktionen .....	omsl.	2
Også en banegård, del 5 .....		2
Danske jernbanefærger, enkeltsporede motorfærger, 4. del .....		9
En sporplan .....		16
Årsregnskabet 1972 .....		17
Bodal .....		20
Byggetegninger: Små vogne på spinkle hjul .....		25
Damplokomotivets udvikling, særtyper .....		31

Forsidebilledet: Man kan ikke begynde interessen for tidligt! (EVP)

SIGNALPOSTEN samarbejder gerne med alle kredse af jernbaneinteresserede.

REDAKTION & EKSPEDITION: Ulf Holtrup,  
Dalbyvej 12,  
2700 Brønshøj.  
Tlf. (01) 71.79.03

ANNONCER: P. Adamsen,  
Gentoftegade 52,  
2820 Gentofte.  
Tlf. (01) Gentofte 1060.

TRYK: Sven Jensen & Co.,  
Brudelysvej 26,  
2880 Bagsværd.  
Tlf. (01) 98.29.29

SIGNALPOSTEN udsendes ultimo januar, medio marts, maj, august og oktober og primo december.

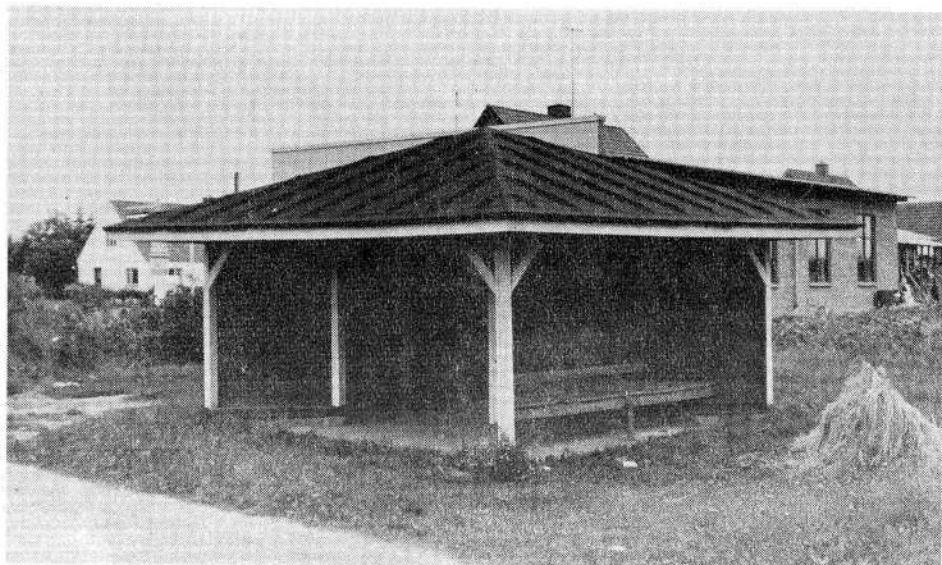
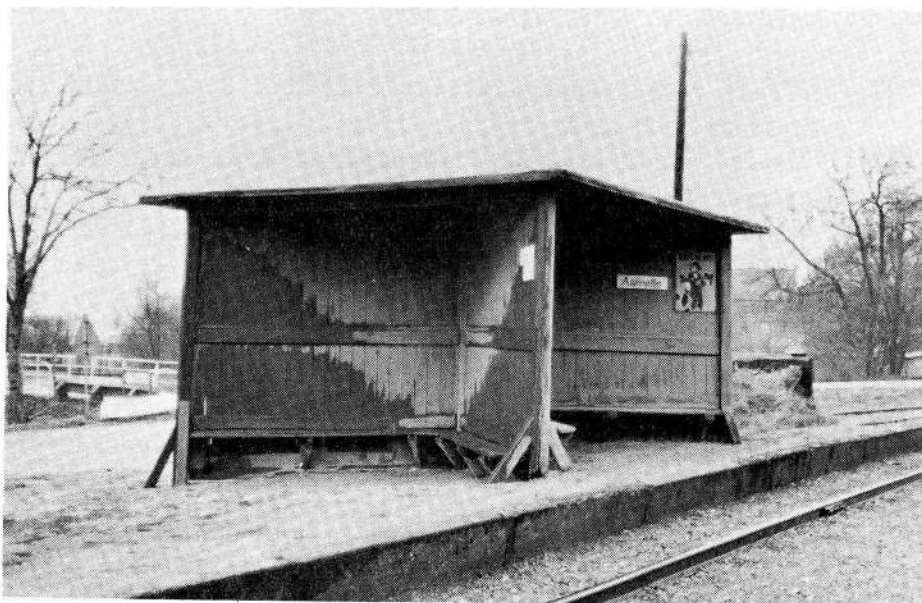
ABONNEMENTSPRIS for 9. årgang kr. 35,- incl. moms og frit tilsendt i lukket konvolut. Abonnement tegnes ved indbetaling på giro 9.47.22, SIGNALPOSTEN, Dalbyvej 12, 2700 Brønshøj, evt. postanvisning/check til samme adresse.

EFTERTRYK TILLADT  
HUSK TYDELIG KILDEANGIVELSE.

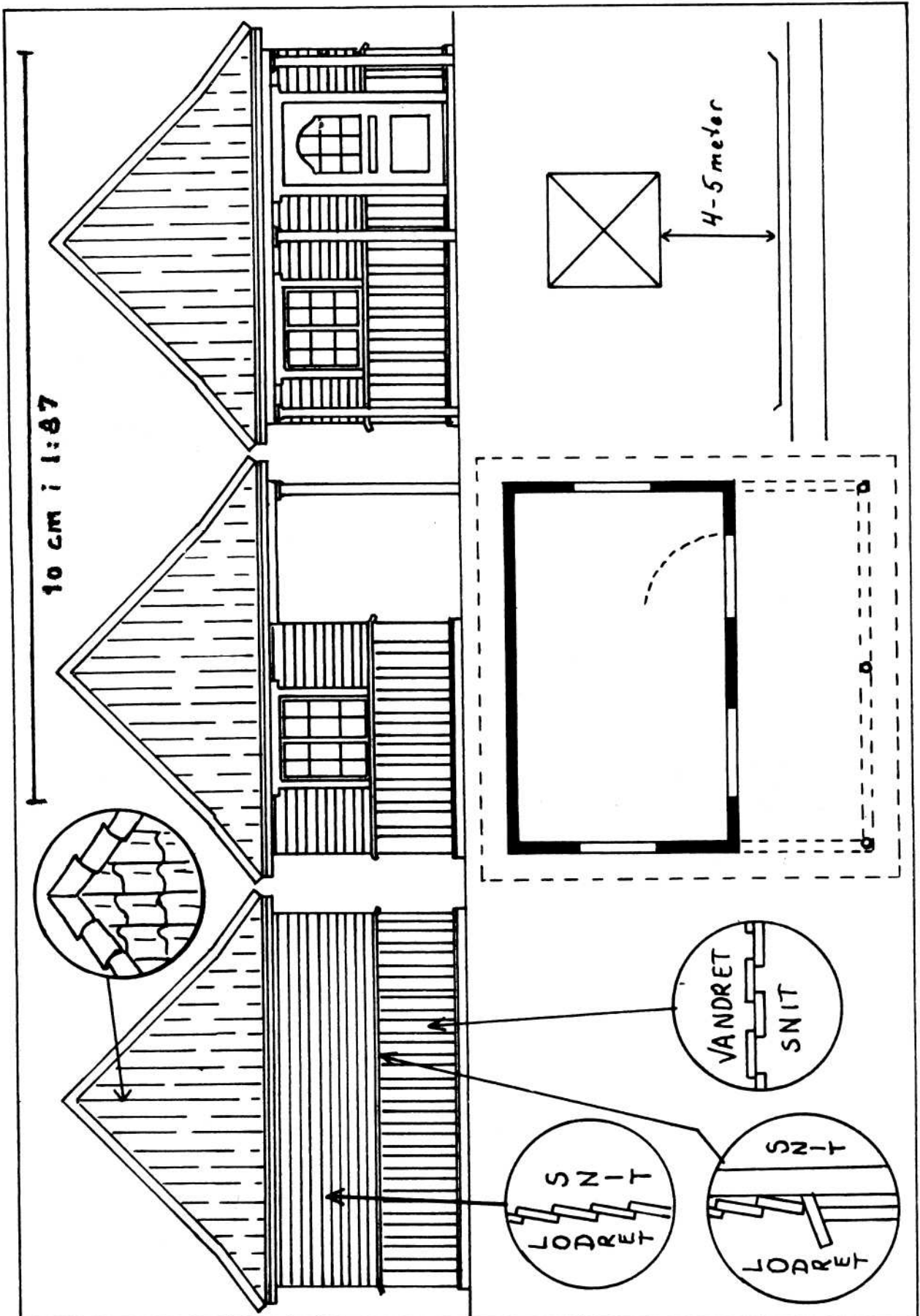
# OGSÅ en banegård

En ved flere privatbaner benyttet bygnings-type har et X som grundplan. Vi finder det i en mindre udgave på AHB, Nyrup mark og den lidt større og mere "almindelige" udgave i f.eks. Knøsgård, FFJ, Louisendal, Bjerregårde(ne) og Solbjerg by, AHJ, Gimming, Lem, Nebstrup og Åmølle, RHJ, samt Kildeport, GDS. Denne type kan tilsyneladende også - sin lidenhed til trods - varieres i sin udførelse, men lad os her give ordet til "vor mand i det jyske":

"Venteskur for stoppested, RHJ. Dette venteskur, blandt jyske jernbane-fans vel nok bedst kendt som Åmølle-typen er af en konstruktion der benyttedes meget af både Randers-Hadsund Jernbane og Ålborg privatbaner. Det er ifølge originaltegningen konstrueret af Scandias hovedkontor i København i året 1882. En senere tilføjelse fortæller, at tegningen er approberet i udvalgmøde engang i 1883. På originalen er ikke afsat mål, men der findes en slags lineal,



Herover: Aamølle, RHJ  
(30/3-69, EVP)  
Tv: Sønderby, HP  
(1964, EVP)

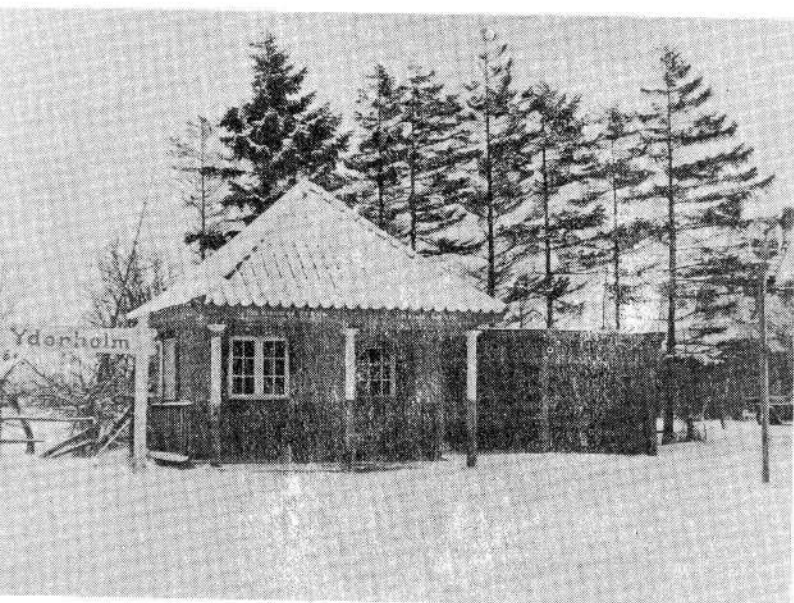


KRB, HAUGBYRD,  
 NYVANG og YDERHOLM.

ERIK V. PEDERSEN  
 15-8-1971

H0  
 1:87

Th: Skibinge, NPMB  
 (26/3-61, EVP)  
 Herunder: Yderholm, KRB  
 (1962, EVP)

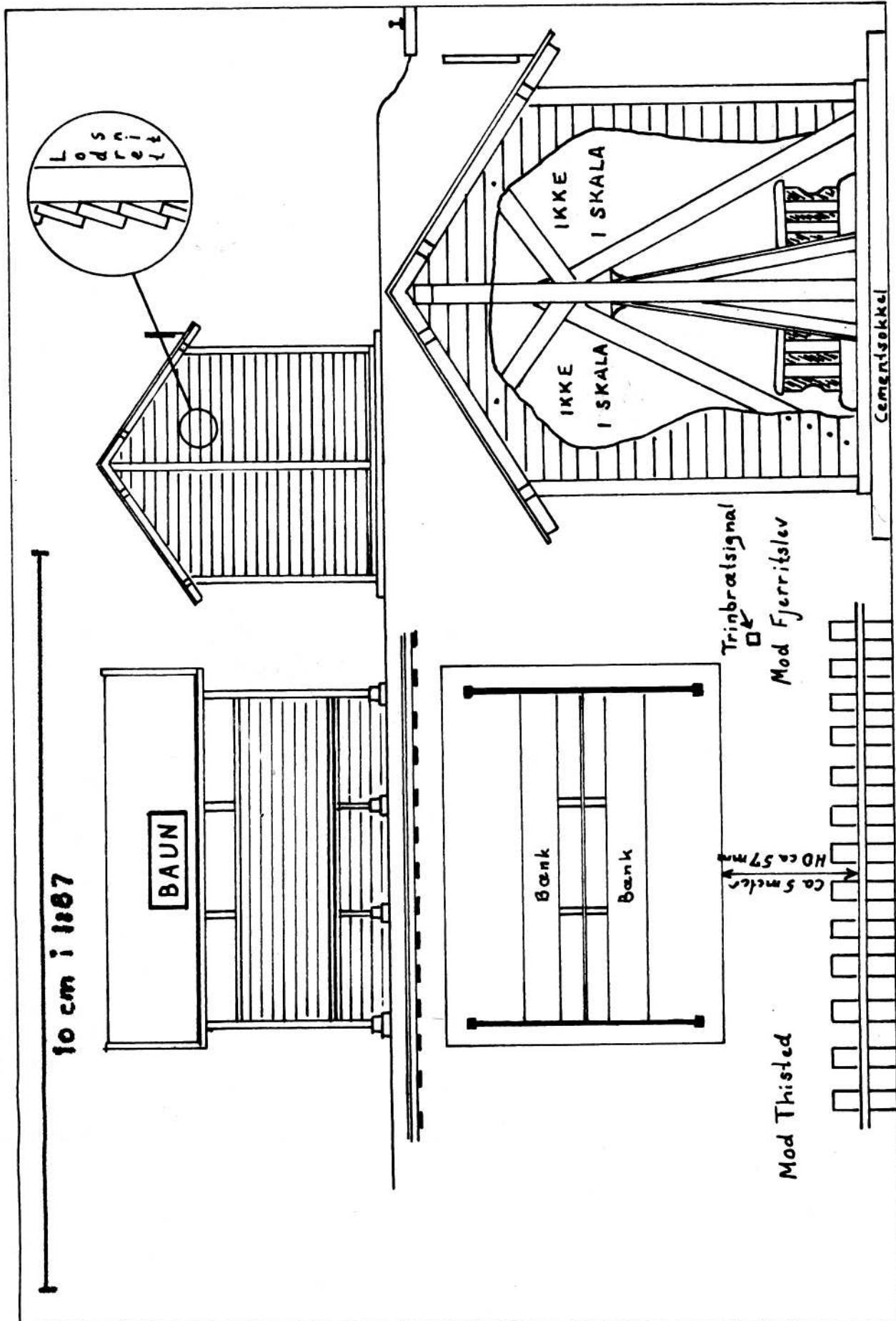


der dog er afsat i fod, den gængse målbetegnelse i gamle dage, og den gav et større omregningsarbejde, men på grund af mulige fejl er der ikke på skalategningen opgivet mål, der kan i givet fald kun være tale om en millimeter eller to, idet kontrolmålinger på et nedbrudt skur viser sig at passe. De manglende mål er kun et princip, når jeg ikke kan opgive de helt eksakte mål.

En pudsig ting i forbindelse med gennemsyn af fotos og billeder i hefter af dette skur, synes at være, at på RHJ var skuret anbragt således, at tagkanten flugtede med sporet, hvorimod man på APB anbragte skuret så spidserne i sammenføningen stod vinkelret på sporet. En tilfældighed? - eller havde man på APB bemærket, at deres måde at vende skuret på

Th: Rønnebæk, NPMB  
 (26/3-61, EVP)





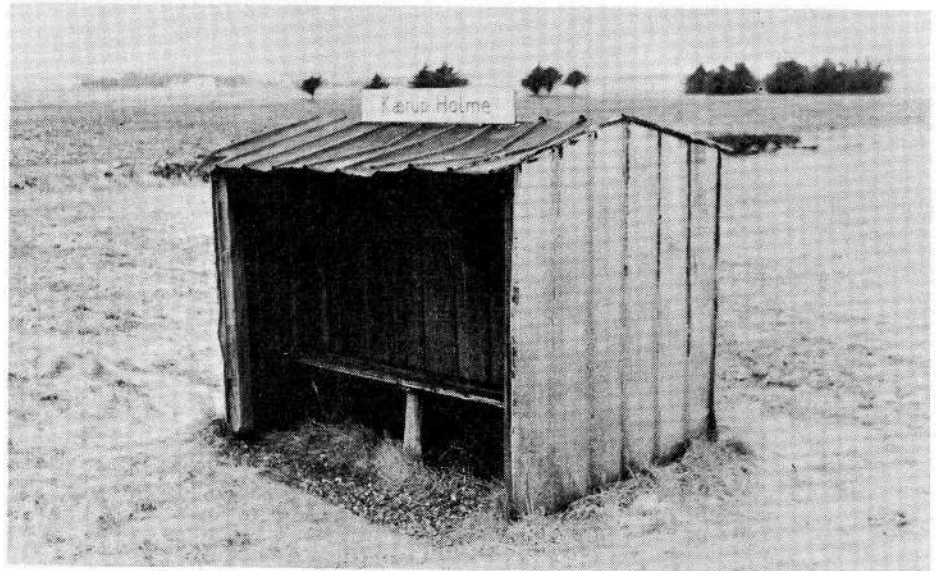
TFJ Baun = Kørup  
og Tanggård trb.

ERIK V. PEDERSEN  
14-12-1971.

HO  
1:87



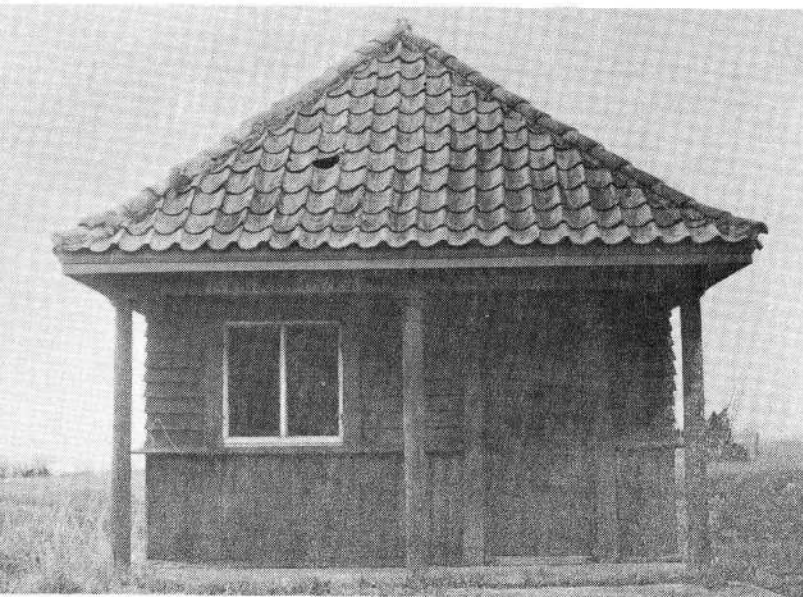
Herover: Nyvang, KRB  
(1962, EVP)  
Th: Kærup Holme, TFJ  
(1/4-69, EVP)  
Nederst: Nyvang, KRB  
(april 63, hol)



gav et bedre udsyn mod det kommende tog. RHJ-typen gav måske bedre muligheder for læ for blæsten? Jeg ved det ikke, men det er da pudsigt - ikke!

Træværket og bænke var grønmaledede, taget belagt med tagpap, sort, med vandrender der ledte vandet ud mod hjørnestolperne og derfra i frit fald mod jorden. Endvidere kunne man se reklameskilte af metal og emalleret anbragt på væggene. En ting, der vil live gevaldigt op på en model."

Til ovennævnte skal kun for eventuelle modelbyggere tilføjes, at de øvrige baners var brune (formentlig tjærede), og der kan med fordel på modelbanen benyttes grøn eller brun Cuprinol, Solignum, Pinotex el.lign.



En lidt yderligere varieret udgave af ovennævnte finder vi i Sønderby, HP. Her er grundplanen en blanding af et H og et X, nærmere betegnet et  $\text{H-X}$ . Her var bænke kun anbragt på de fire lige sider.

Med samme tagtype, men lukket med fire vægge har vi også nogle eksempler. Vi starter her i Skibinge, NPMB, sorttjæret med hvidmalede (engang da) dør- og vinduesindfatninger, eller lidt større, endda med billetsalg og rejsegodsekspedition i nogle år, Rønnebæk, også NPMB, rødmalet og hvide hjørnestolper og vinduer (model: eventuelt rød Solignum).

Endelig har vi en udgave med tegltag og en lille åben veranda foran, Haugbyrd, Nyvang og Yderholm, alle KRB. Nyvang og Haugbyrd

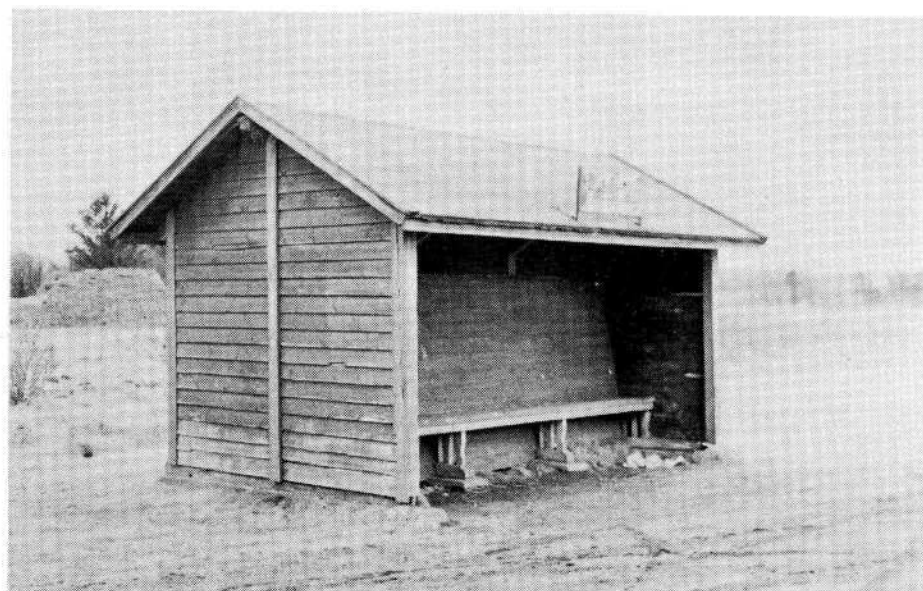


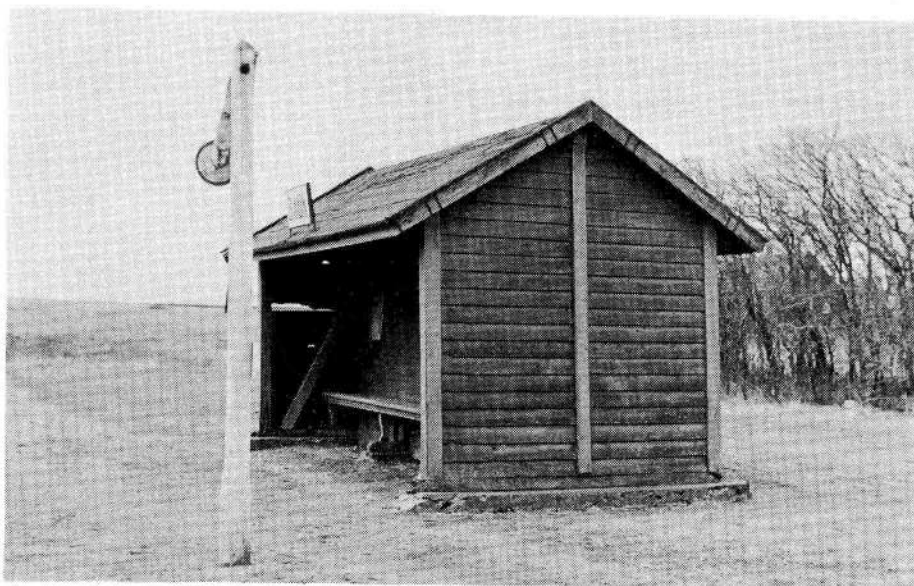
var malet røde (model: Solignum el.lign.) medens søjler, døre og vinduer samt rammer derom var grønne og med tag i røde tegl. Yderholm var malet i en mørkegul farve (farvekort nr. 97, Skagengul) øverst og rød træmaling (farvekort nr. 146, Malagarød (nærmest) nederst med dør og vinduesfatninger i samme farve og søjler hvide foroven og røde forneden. Også her er røde tegl på taget.

En ganske speciel udgave finder vi på TFJ. Denne åbne type har et lidt aflangt H som grundplan, med bænke på de to langmidtervægge. Vi starter med den mindste udgave, der er opført af bølgeblekplader (tidligere galvaniserede, nu nærmest rustrøde), Kærup Holme. Derefter en lidt større udgave, med vægge af lodretstil-



Herover: Haugbyrd, KRB  
(1962, EVP)  
Tv: Gøttrup, TFJ  
(31/3-69, EVP)  
Herunder: Kærup, TFJ  
(31/3-69, EVP)





lede brædder (en på to) og med tag af bølgeblik, Gøttrup. Endelig har vi den største udgave, Baun, Kærup og Tanggård. Disse var helt af træ, vandretliggende brædder (klinkbygget) med tagpapbeklædt tag.

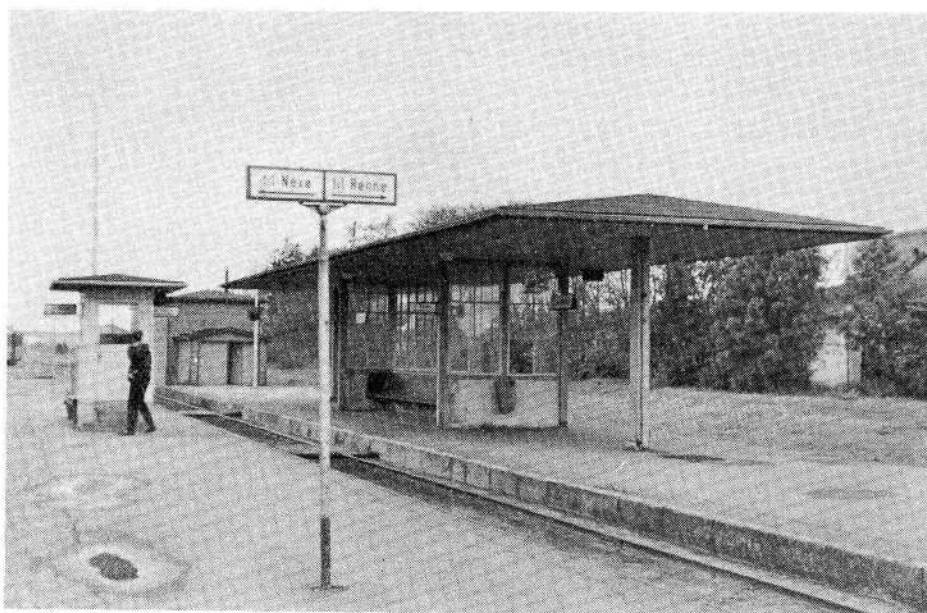
Vi finder også denne type på københavnske S-baner, omend den her kun er en del af stationernes bygninger. Det samme gælder en tilsvarende bygning på perron 2 på Åkirkeby station, DBJ.

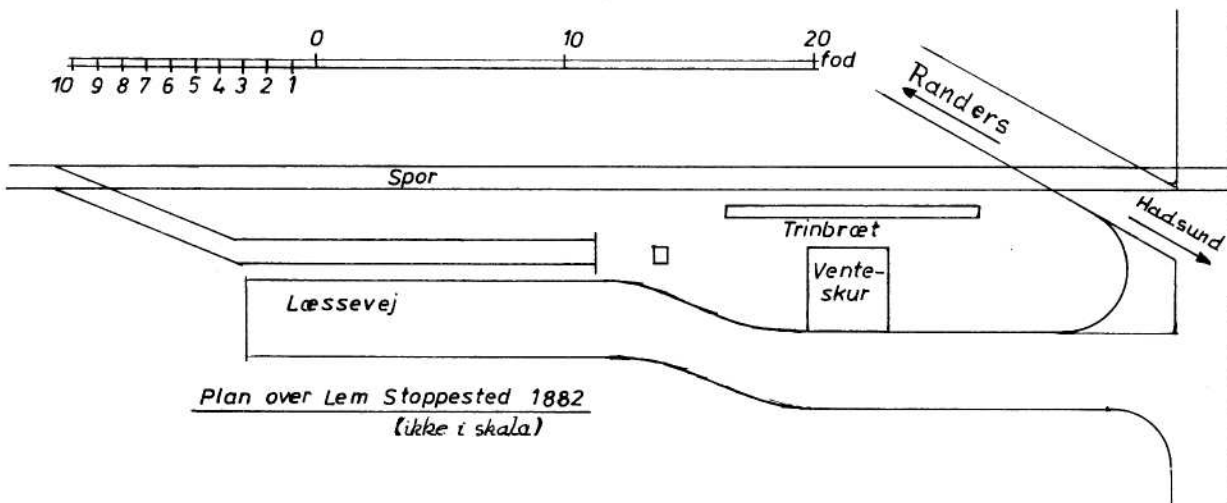
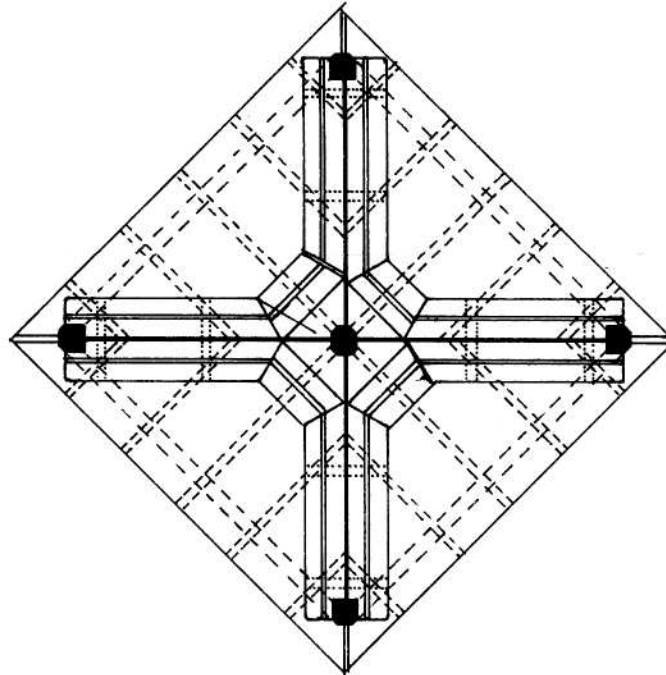
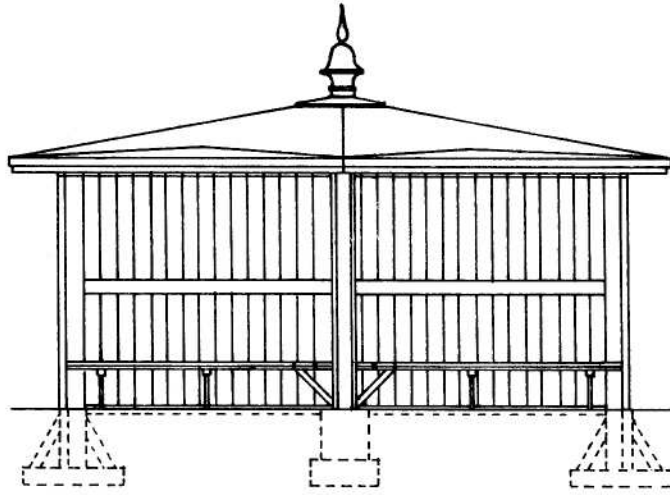
Erik V. Pedersen

Foto på denne side: Øverst Baun, TFJ (1/4-69, EVP) og nederst perron 2 på Åkirkeby station, DBJ (21/9 1968, EVP).

Må jeg lige sige et par ord om denne artikelserie: Den er tænkt og skrevet som idegrundlag for modelbyggere; derfor er teksten bevidst gjort kortfattet og derfor er billederne koncentreret om sagens kerne: bygningerne.

Holtrup





Plan over Lem Stoppested 1882  
(ikke i skala)

Skala HO 1:87

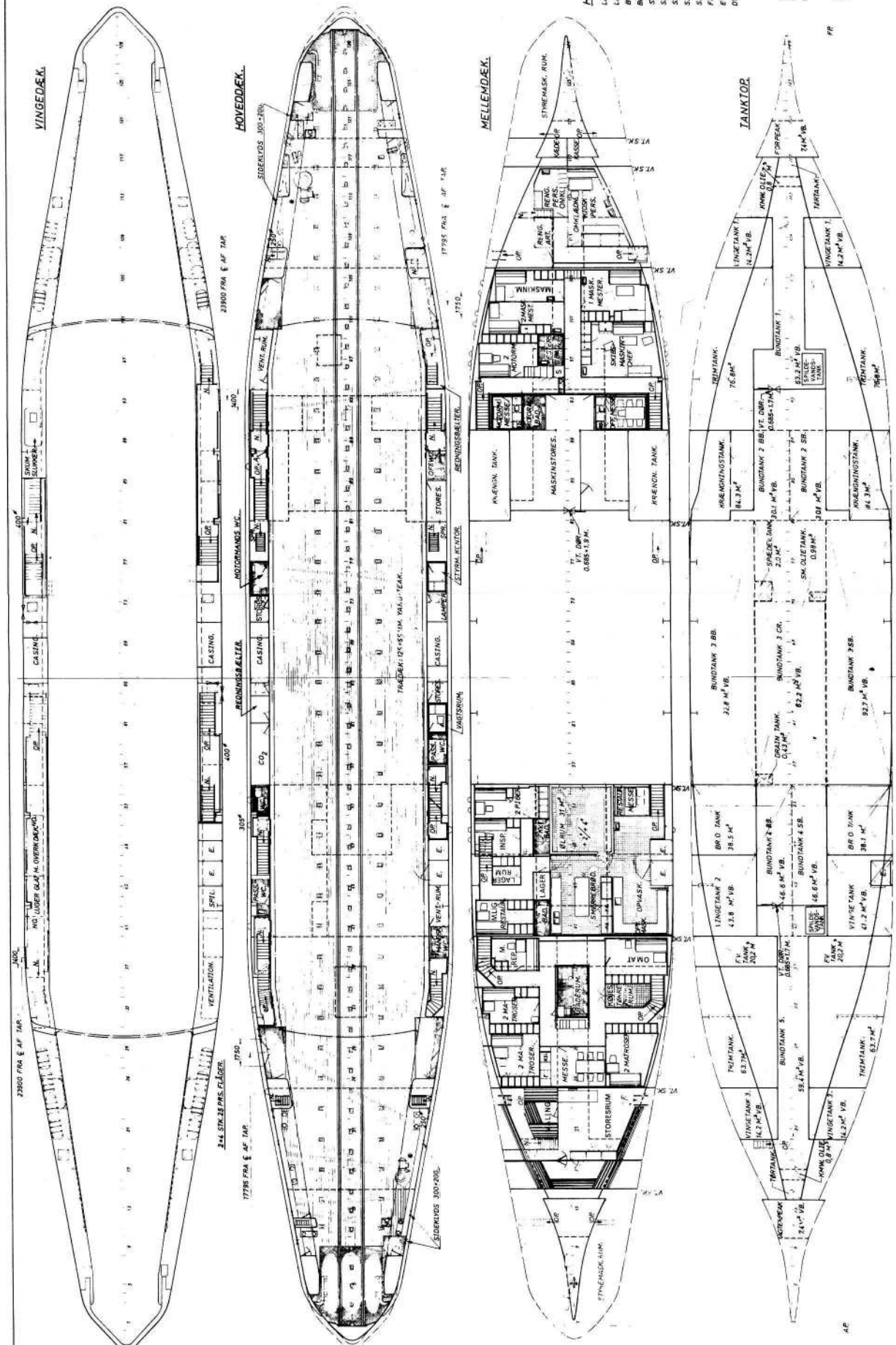
nedtegnet Jan.-72 bs

Venteskur for Stoppested

RHJ

Scandia (Kbhvn) 1882





**HOVEDDIMENSIONER:**

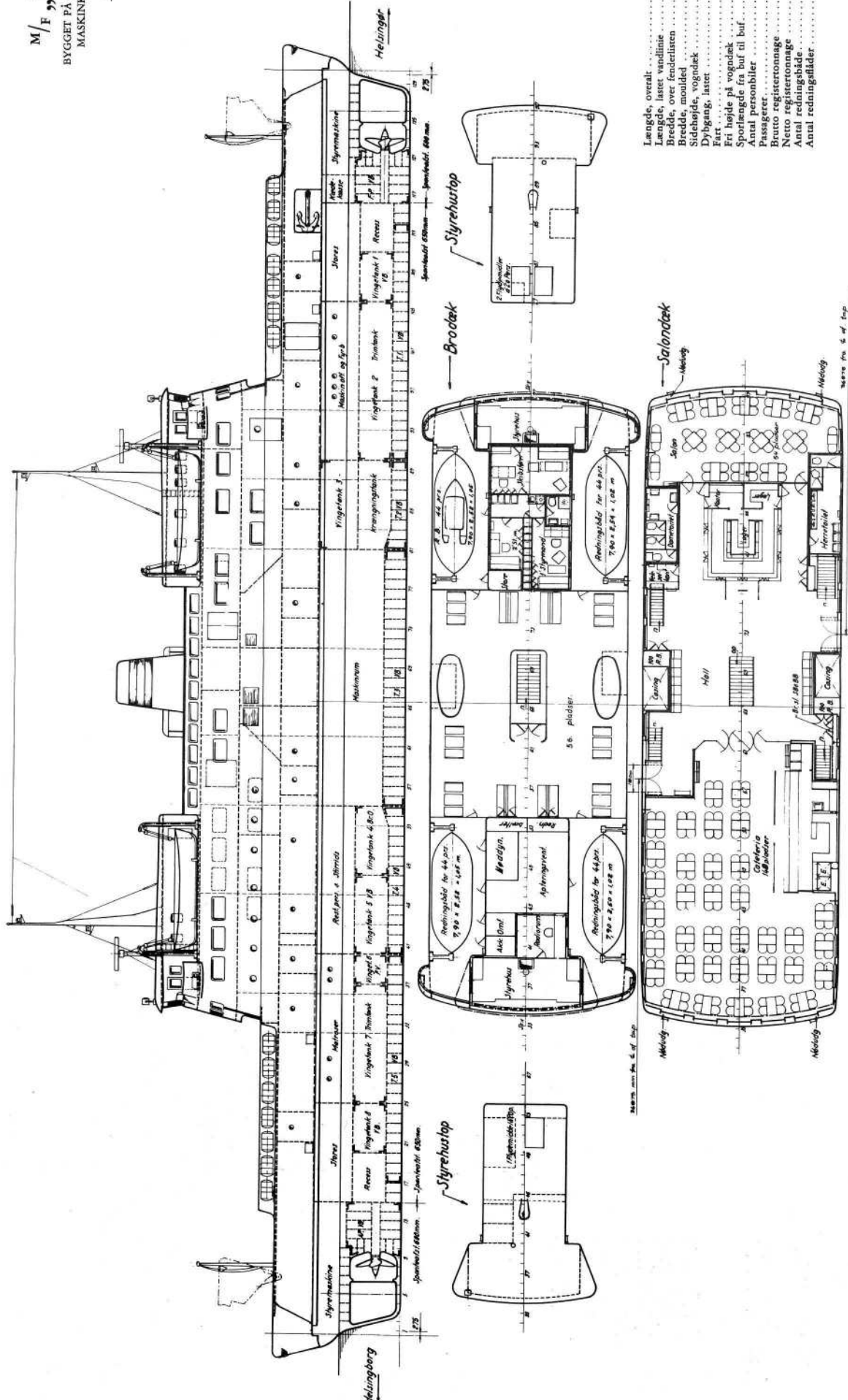
LÆNGDE OVERALT	87.34 M.
LÆNGDE MELLEM PF	83.00 "
BREDE UD PÅ FENDER	13.28 "
BREDE PÅ SPANT	12.50 "
STØRDE TIL MELLEMDÆK	3.17 "
STØRDE TIL HOVEDDÆK	3.67 "
SIDDEDE TIL VINGEDÆK	8.12 "
SIDDEDE TIL SALONDÆK	10.87 "
SIDDEDE TIL BRUGDÆK	13.37 "
FRI HÅDE PÅ FODDØK	4.70 "
EFFEKTIV SPORLÆNDE	60.40 "
DYBGANG LASTET (MOULDED)	4.00 "

**M/F "KÄRNAN"**  
**SKALA 1:200**

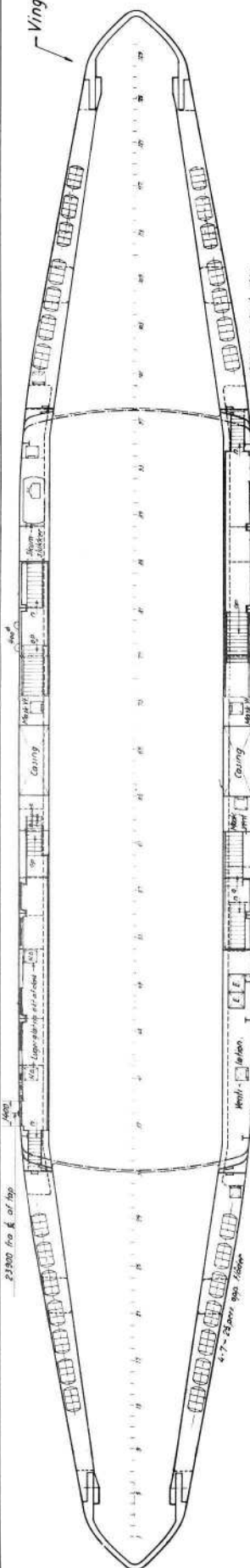
# M/F „Najaden”

BYGGET PÅ AARHUS FLYDEDEK OG  
MASKINKOMPAGNI A/S 1. 1967

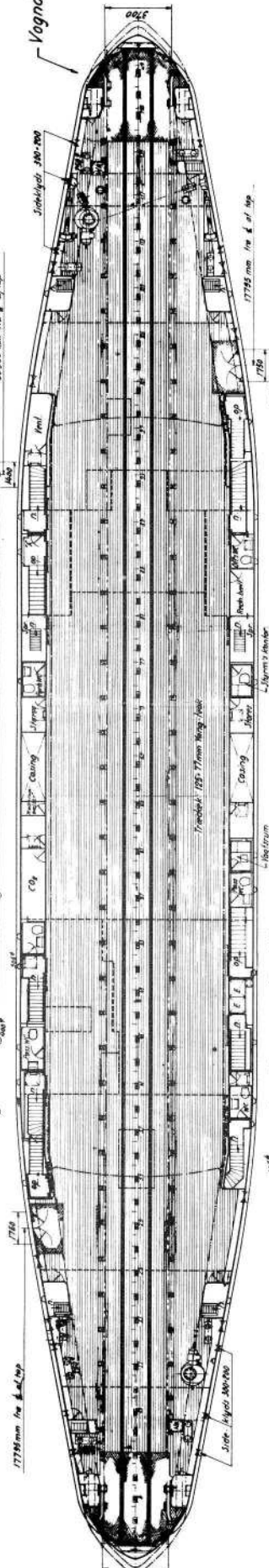
Skala 1:200



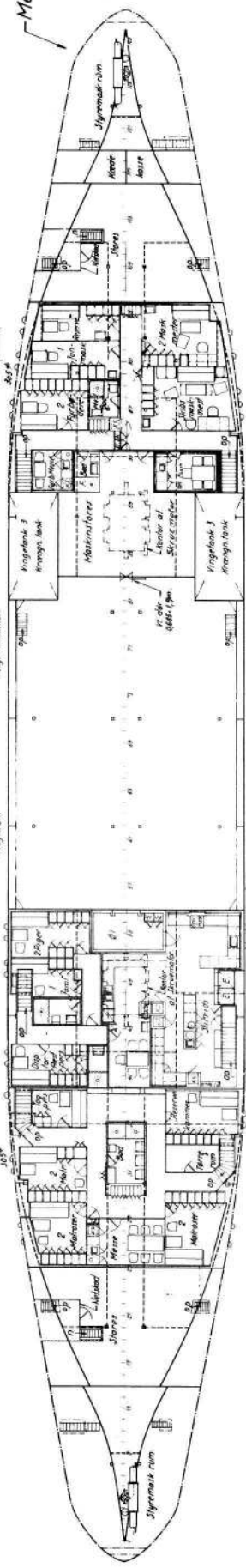
Vingedæk



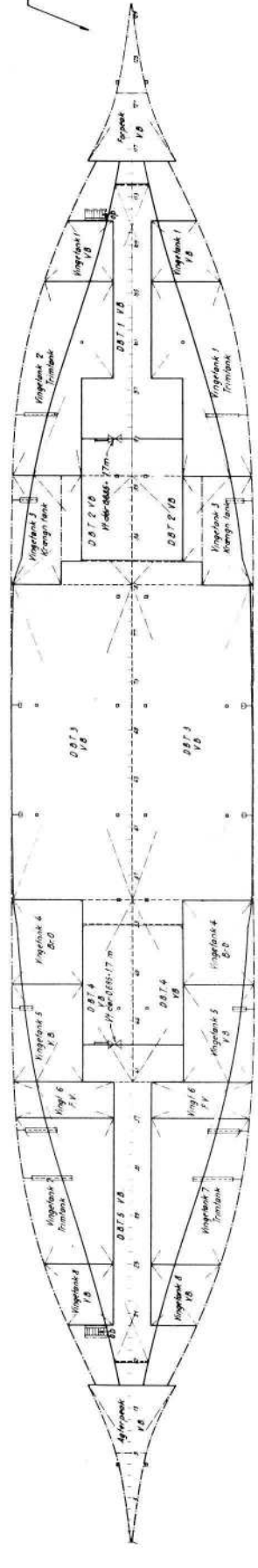
Vognedæk

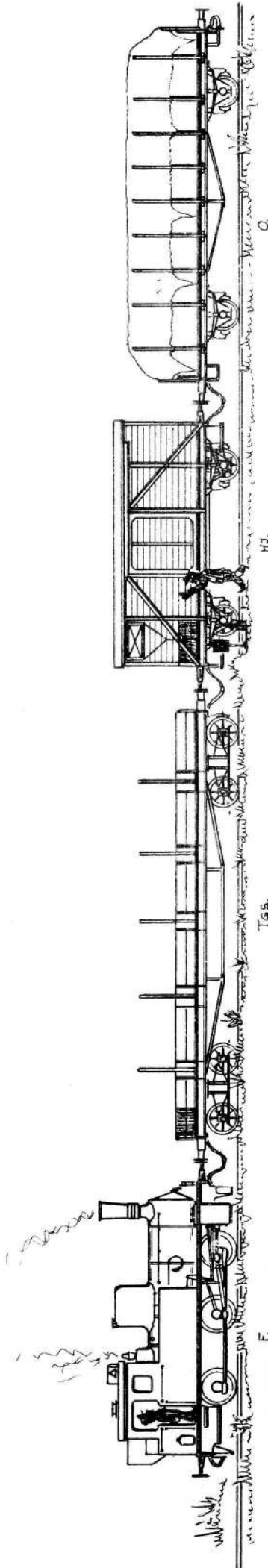


Mellemdæk

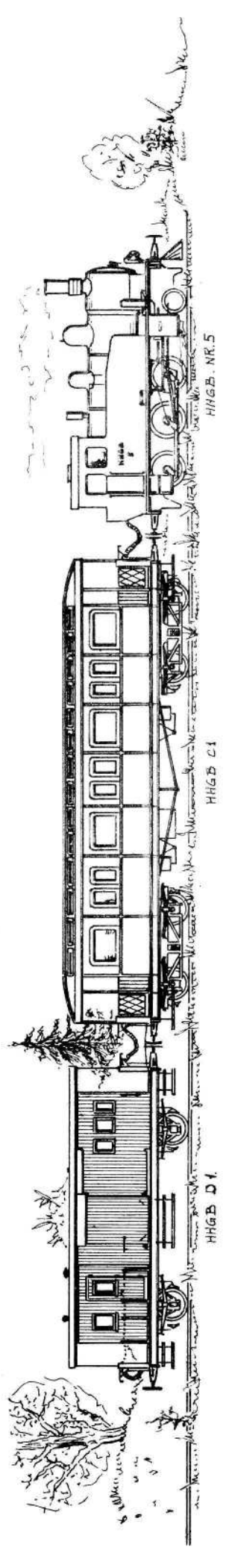


Tanktop

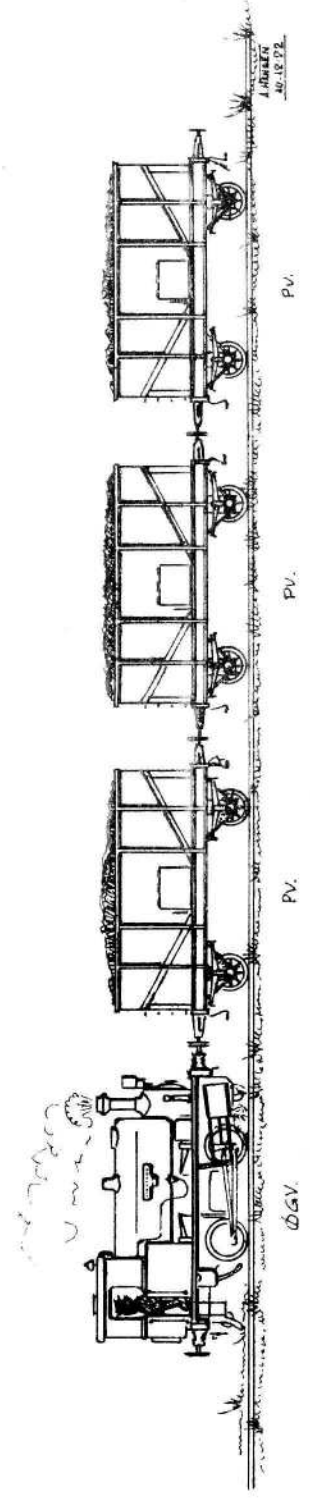




TGS.



HHGB - NR. 5





# Danske Jernbanefærger

af Ib V. Andersen

ENKELTSPOREDE MOTORFÆRGER (4. del):  
M/F NAJADEN og M/F KÄRNAN.

I 1955 påbegyndte det svenske rederi Liniebuss A/B automobilfærgefart mellem Helsingør og Hålsingborg. Selskabet indsatte som den eneste færge M/F Betula, som allerede var de danske rejsende bekendt, da den tidligere havde sejlet på Storebælt mellem Korsør og Nyborg med automobiler chartret af et privat dansk rederi.

Liniebuss A/B fik succes med sin nye overfart, idet et stigende antal rejsende og automobiler benyttede den nye rute. Som følge heraf indsatte det svenske selskab successivt nye færger på overfarten, der alle i sammenligning med statsbanernes samtidige færger var mere komfortable, navnlig derved, at den væsentligste del af passagerapteringen fandtes over vogndækket, hvorved passagererne kunne nyde udsigten over Sundet under overfarten. Endvidere var kioskforholdene større og mere bekvemme. Endelig havde de nye Liniebuss-færger større overførselskapacitet for så vidt angår lastbiler og busser end statsbanernes færger.

De på Helsingør-Hålsingborgoverfarten hidtil anvendte statsbanefærger havde den ulempe, at de på grund af den lavere fri højde ved siden af jernbanesporet i tilfælde af fuldlast af jernbanevogne på samme tur yderligere kun kunne overføre almindelige personbiler og ingen høje lastbiler eller busser. Omvendt, medtog færgen høje lastbiler og busser, som nødvendigvis måtte placeres på jernbanesporet, kunne der ikke samtidig overføres jernbanevogne. Da jernbanevognene i hvert tilfælde i en række situationer har fortrinsret til overførsel, indebar dette, at forsinkelser for landevejstrafikken ved benyttelse af statsbanefærgerne ikke var til at undgå. Statsbanernes konkurrencemæssige stilling overfor Liniebuss-selskabet blev herved i nogen grad svækket, hvilket havde kunnet konstateres gennem antallet af overførte automobiler og rejsende som viste stagnation i trafikken på overfarten.

Det havde derfor i mange år været et stort ønske hos statsbanerne, om der ved fremtidige færgeanskaffelser ville blive bygget færger, der foruden fuld last af jernbanevogne på samme tur tillige kunne medtage alle almindeligt forekommende typer automobiler herunder også høje køretøjer. Endvidere ønskede man meget gerne hele passagerapteringen placeret i saloner over vogndækket ligesom på Liniebuss-færgerne. Hidtil var man imidlertid af flere årsager vejet tilbage for at konstruere de nye færger således, navnlig var spørgsmålet om stabiliteten vanskeligt, da det ikke var muligt at øge færgens bredde og dybgang i takt med den større overbygning, hvad ellers havde været det naturlige.

Grunden hertil er den, at færgens bredde er bestemt af færgelejets bredde, og dernæst at den nuværende vanddybde i færgelejerne i Hålsingborgs havn, som var tilstrækkelig til de daværende færger men ikke til en eventuel nybygning med større dybgang, ikke kan øges, da bunden består af klippeformationer, som kun kan fjernes ved sprængning, der ikke kan foretages.

Ved projekteringen af M/F NAJADEN, der blev den første færge ved Helsingør-Hålsingborgoverfarten bygget efter foran nævnte ønsker, blev de forskellige betæneligheder efterhånden overvundet. Problemet med færgens stabilitet løstes blandt andet derved, at færgen i sine bundtanke medgives 430 tons vandballast (ferskvand), en økonomisk ulempe, der som det vil forstås, ikke er til at undgå.

Bygningen af M/F Najaden blev overdraget A/S Aarhus Flydedok og Maskinkompagni. Færgen var dette værfts første nybygning til statsbanerne. Søsætningen fandt sted den 19. august 1966 og efter de forudgående obligatoriske prøvesejladser, blev færgen overtaget af statsbanerne og indsat på Helsingør-Hålsingborgoverfarten den 10. marts 1967.

M/F Najaden, der blev bygget som et hel-svejst skib af stål med overbygningerne delvis af aluminium, har følgende hoveddimensioner:

Største længde over stævnene: 87,94 m

do. mellem stopbomme: 80,40 m

Største bredde på spant: 12,90 m

do. på fenderlisten: 13,38 m

Bruttoregister-tonnage: 1553,2 tons

Maskinanlæg:

Fremdrivning: 5 stk. 6-cylindrede ikke-reversible, tryksmurte dieselmotorer af trunktypen, B&W type 621-MTBH-30 hver med en ydelse på 610 ehk ved 800 o/m og med turboladere af Brown Boveris fabrikat direkte koblet til hver sin jævnspændingsdynamo. Dieselmotorernes cylinderdiameter: 210 mm, slaglængde: 300 mm. Forsyning af bordnet: 3 stk. 6-cylindrede ikke-reversible, tryksmurte dieselmotorer af trunktypen, Frichs type 6185 CT hver med en ydelse på 300 ehk ved 750 o/m og med turboladere af Brown Boveris fabrikat direkte koblet til hver sin vekselspændingsgenerator. Dieselmotorernes cylinderdiameter: 185 mm, slaglængde: 260 mm.

Fremdrivningsmotorer: 2 stk. 1700 hk elektromotorer af Thriges fabrikat udført som dobbeltmotorer. (I korte perioder op til 2 minutter kan motorerne yde op til 2000 hk).

Max. fart: 13,25 knob.

Overførselskapacitet: 3 truckpersonvogne eller 6 almindelige store godsvogne eller 55-60 almindelige personbiler samt 640 passagerer med fuld vognlast og 800 passagerer på særlige betingelser (vogne og biler kun på sporarealet, øvrige del af vogndækket frit).

Byggeår: 1967.

Indretningen af apteringen i M/F Najaden afviger som det fremgår af det foran stående, væsentligt fra de ældre færger ved Helsingør-Hälsingborgoverfarten.

På mellemdækket under vogndækket er der agten for motorrummet, der findes midtskibs, indrettet aptering for matroser og restaurationspersonale. Endvidere et stirrids med elevatorforbindelse til vogndækket og salondækket. I forbindelse med stirridset er der et stort ølkølerum og et opvaskerum. Midtskibs findes som nævnt maskinrummet og i forskibet aptering for maskinbesætningen. Endvidere er der her et stort storesrum. Nærmest stævnene findes styremaskinrummene. Der er adgang

til apteringen under vogndækket ad trapper i færgens sidehuse.

Den fri højde på vogndækket, der i hver ende lukkes af bevægelige bovporte, er overalt 4,70 m. Herved er der i forhold til de ældre færger på overfarten opnået en meget væsentlig kapacitetsforøgelse. Fra vogndækket er der ad trappeopgange i sidehusene adgang til de ovenover liggende vingedæk, hvorfra der kan etableres forbindelse med land for de rejsende, der ikke kører med bil eller i tog. Fra vingedækkene er der videre adgang til en stor hall på det over vogndækket værende salondæk.

I hall'en, hvorfra der normalt etableres direkte landgang, findes en stor kiosk for chokolade og tobak, en vekselkiosk samt sofaer lands casingerne. Fra hall'en er der videre adgang til 2 saloner på henholdsvis for- og agterkant af salondækket samt til herre- og dame-toiletterne. Forreste salon har 54 siddepladser ved 4-mands borde, medens der i agterste salon, der er indrettet som cafeteria, er 136 pladser, også ved 4-mands borde. Begge saloner er udstyret med panoramavinduer og udgør en meget stor forbedring for de rejsende, som nu har mulighed for herfra at nyde ydsigten over sundet under overfarten.

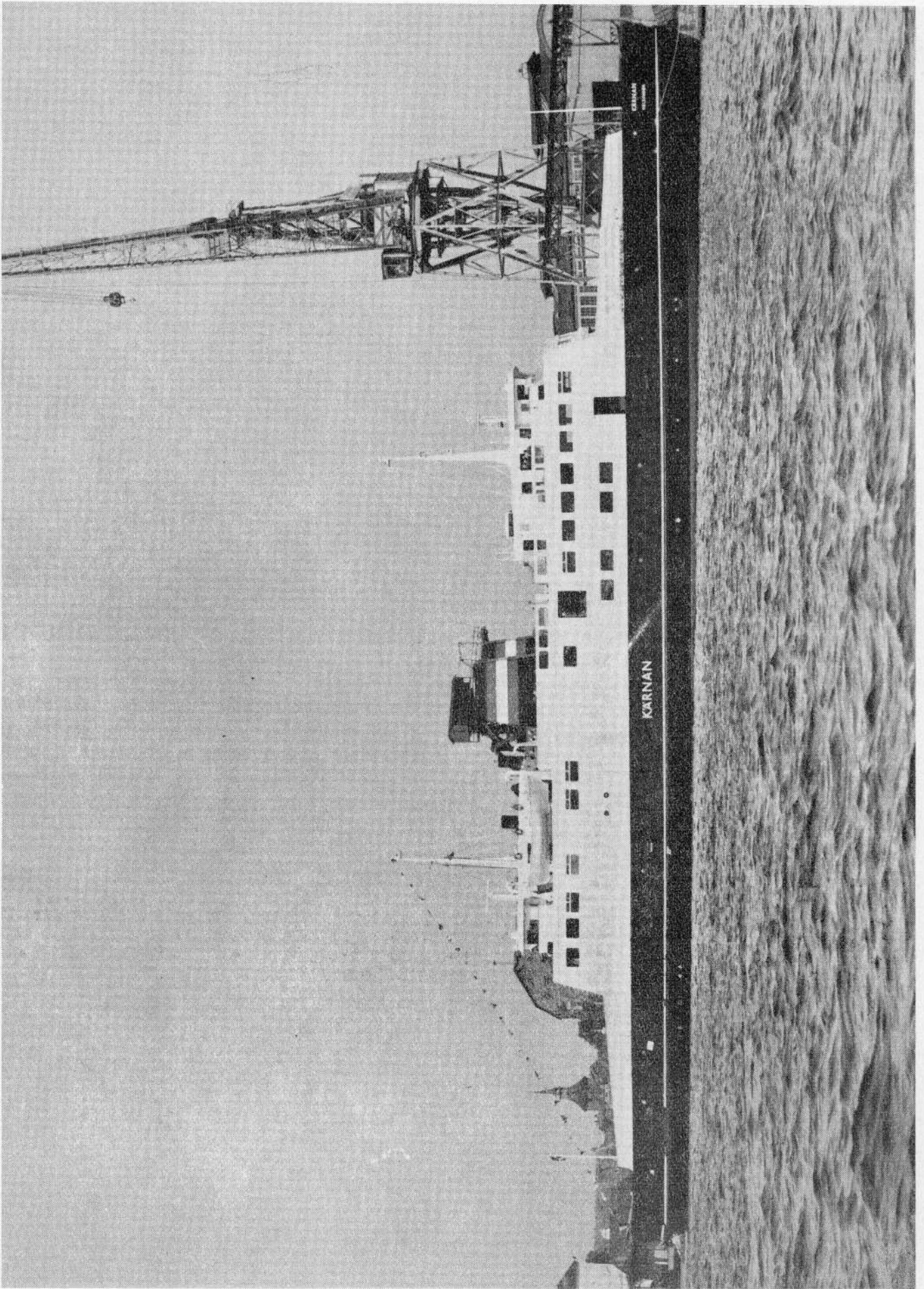
Fra hall'en er der ad en trappe midt i skibet adgang til det på bådedækket værende soldæk, hvor der ved faste borde og bænke er 56 pladser. M/F Najaden er den første statsbanefærge ved Helsingør-Hälsingborgoverfarten, der fik soldæk, en forbedring som de rejsende især i sommertiden har påskønnet.

På bådedækket findes i hver ende et styrehus med alle moderne hjælpemidler såsom radio, radar, ekkolod m.m. Endvidere er der bag forreste styrehus indrettet aptering for dæksofficerer og bag agterste styrehus akkumulatortrum, omformerrum samt rum for nødgeneratoren m.v. Færgens to skorstene er placeret på bådedækket i borde. Også ved at have to skorstene adskilte den nye færge sig fra overfartens øvrige færger, der alle kun havde én skorsten. Som allerede nævnt er de øverste huse, master og skorstene bygget af aluminium.

Opvarmningen af færgen sker ved et centralvarmeanlæg, der til opvarmningen anvender køleferskvandet fra hoved- og hjælpemotorer. Som reserve er installeret 2 stk. 21,6 m<sup>2</sup> DFJ-støbejernskedler type Salamander II med helautomatisk DFJ-højtryks-oliefyrt type TA 4 EF (dieselolie), der styres af en på hver kedel

Middelfart Parti fra Strib





monteret termostat. For opvarmningen af 3 sovevogne er i maskinrummet yderligere installeret 1 stk. Clayton dampgenerator type RO-16, 5-1, med en kapacitet på 220 kg damp pr. time. Herved kan sovevognene opvarmes til plus 20° ved minus 14° udenfor. Dampgeneratoren skal endvidere kunne levere damp til uddampning af brændselsolietanke, gennemblæsning af søventiler m.v.

Maskinanlægget i M/F Najaden er ligesom i M/F Helsingør og M/F Hälsingborg diesel-elektrisk. Normalt anvendes 4 dieselmotorer á 610 hk til fremdrivning, medens 1 stk. motor á 610 hk er reserve. Af de 3 motorer til færgens øvrige strømforsyning benyttes normalt de 2, medens den tredje er reserve. M/F Najadens maskinanlæg var ved færgens indsættelse i den daglige drift det kraftigste af de på overfarten benyttede færges. Lige om i M/F Helsingør og M/F Hälsingborg reguleres fremdrivningsmotorernes omdrejninger direkte fra kommandobroen af færgens fører gennem en særlig maskintelegraf. Skulle denne svigte, kan ordre til maskinen imidlertid også afgives på en maskintelegraf af hidtil anvendt type, hvorefter manøvreringen af skruemotorerne varetages af vagthavende maskinmestre.

Ved leveringen i 1967 af M/F Najaden var den gamle S/F Kärnan efterhånden ikke længere tidssvarende hverken med hensyn til indretning og aptering, som for så vidt angår maskinanlægget, der - som i en tidligere artikel beskrevet - var det samme som ved færgens bygning i 1916, hvorimod kedelanlægget var fornyet ved ombygningen i 1950. Efter at de fornødne bevillinger var opnået, blev der derfor sluttet kontrakt med A/S Svendborg Skibsværft om bygning af en ny motorfærge til overfarten. Færgen skulle i alt væsentligt indrettes som M/F Najaden, dog med visse mindre ændringer foranlediget af de indhøstede erfaringer.

Den nye færge overtog navnet KÄRNAN fra den gamle dampfærge (der de sidste 3 måneder den var i drift hed Senior). Færgen blev bygget som et helsvejst skib af stål med overbygningerne delvis af aluminium. Stabelafløbningen fandt sted den 17. februar 1970, men først den 10. juni 1970 fandt navngivningen sted. Den 13. juni 1970 blev færgen afleveret til statsbanerne, hvorefter den, den 24. juni 1970, blev præsenteret for repræsentanter for

svenske og danske myndigheder og presse. Den 26. juni 1970 blev færgen indsat på Helsingør-Hälsingborgoverfarten.

M/F Kärnan har følgende hoveddimensioner:

Største længde over stævnene: 87,94 m

do. mellem stopbomme: 80,40 m

Største bredde på spant: 12,90 m

do. på fenderlisten: 13,38 m

Bruttoregister-tonnage: 1579,53 tons

Maskinanlæg:

Fremdrivning: 4 stk. 8-cylindrede ikke-reversible, tryksmurte dieselmotorer af trunktypen Frichs type 8185 CUT hver med en ydelse på 800 ehk ved 1000 o/m max. kontinuerlig ydelse og 880 ehk ved 1000 o/m ved forcering i højst 5 minutter.

Dieselmotorernes cylinderdiameter er 185 mm, slaglængden 260 mm.

Forsyning af bordnet: 3 stk. 3-cylindrede ikke-reversible tryksmurte dieselmotorer af trunktypen Frichs type 3185 hver med en ydelse på 150 ehk ved 750 o/m.

Dieselmotorernes cylinderdiameter er 185 mm og slaglængden er 260 mm. Hver motor er direkte koblet til en vekselspændingsgenerator af Brown Boveris fabrikat.

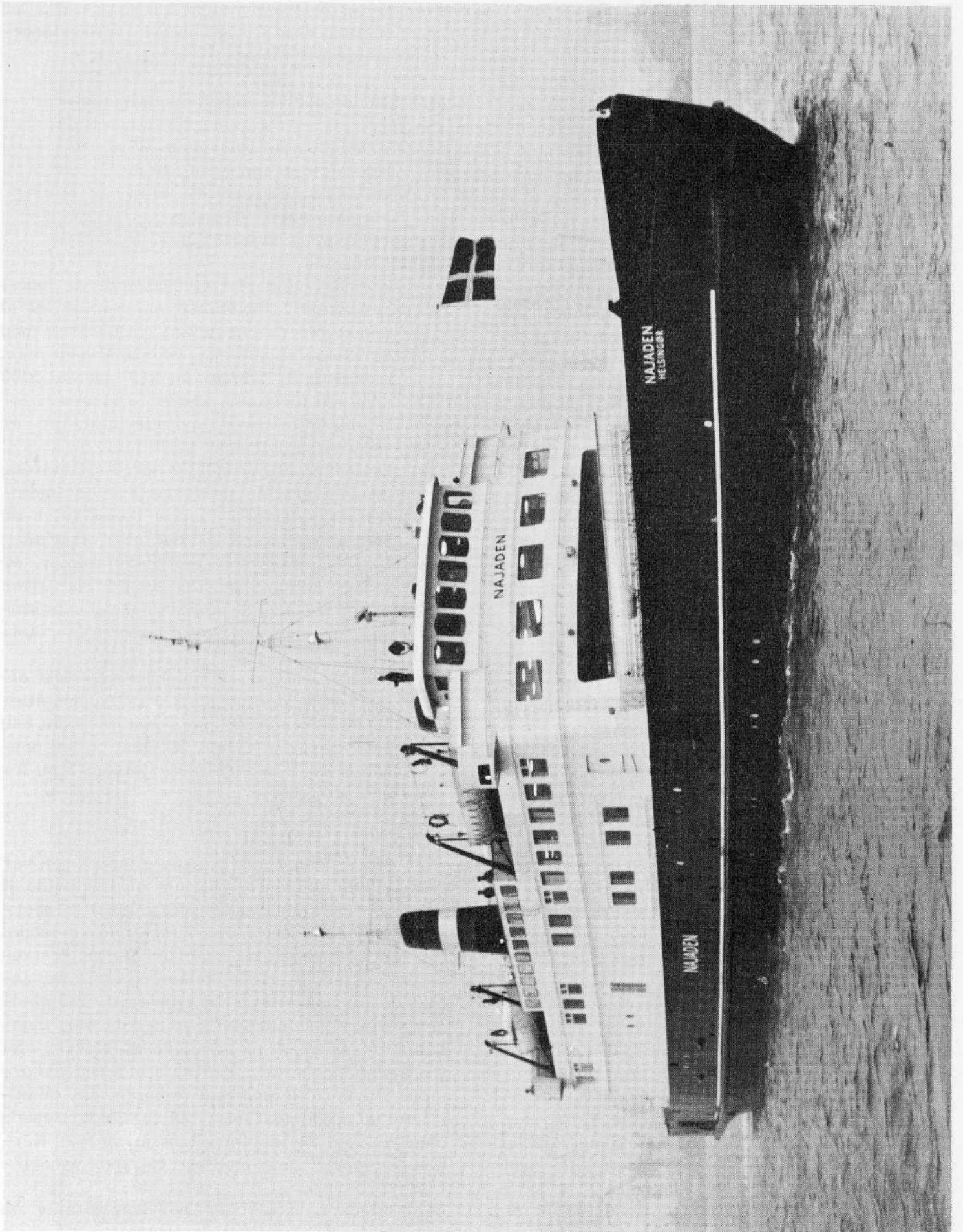
Max. fart: 12,5 knob

Overførselskapacitet: 3 truckpersonvogne eller 6 almindelige store godsvogne eller 55-60 almindelige personbiler samt 640 passagerer med fuld vognlast og 800 passagerer på særlige betingelser (som for M/F Najaden).

Byggeår: 1970.

For så vidt angår passagerapteringen var der ved den nye færge tale om en udvidelse af salonerne på salondækket i forhold til salonerne på M/F Najaden på ca. 2 meter i hver ende. Herved fik forreste salon, hvori der er restauration og bar, 84 siddepladser og agterste salon, der er indrettet som cafeteria, 160 pladser, i begge saloner ved 4-mands borde. Ligeledes er soldækket på M/F Kärnan større, idet trappeopgangene er anbragt i siderne i skorstenene samtidig med at 2 redningsbåde er erstattet af redningsflåder. Den således øgede overbygning fik derfor til følge, at M/F Kärnan permanent må medføre 460 tons vandballast (ferskvand).

Maskinanlægget i den nye færge blev en



fuldstændig nykonstruktion. Ved færgens projektering påregnedes installeret et maskinanlæg stort set svarende til det, der var anbragt i M/F Najaden, men samtidig indhentes et alternativt tilbud på færgen udstyret med et fremdrivningsmaskineri bestående af dieselmotorer direkte koblet til en gennemgående skrueaksel via et af ASEA konstrueret gear, og denne løsning, der viste sig at være den billigste, blev derfor foretrukket. Motiveringen for denne ændring af fremdrivningsmaskineriet var - foruden den lavere anskaffelsessum - den, at de dielelektiske maskinanlæg havde vist sig at være ret komplicerede og noget sårbare. Endvidere ville man gerne nedsætte energitabet mellem dieselmotorer og skrueaksel, der ved de i drift værende dielelektiske maskinanlæg andrager 10-15%.

Fremdrivningen af færgen sker således, at der i maskinrummet centralt mellem fremdrivningsmotorerne er anbragt 1 stk. reduktionsgear af ASEAs fabrikat med indbygget trykleje og gennemgående udgangsaksel, hvortil er koblet akselledningerne til forreste og agterste drivskrueaksel, der er ført gennem skruestævnene og bærer drivskruer af KAMEWAs fabrikat med vendbare blade. Gearets indgangsaksler er forsynet med hydraulisk aktiverede lamelkoblinger for ind- og udkobling af motorerne, og forbindelsen mellem dieselmotorer og gear er udført med elastiske koblinger.

Kun 3 motorer kan samtidig kobles til gearet, der er dimensioneret for max. 2640 ehk. Skulle 4 motorer fejlagtigt blive tilkoblet samtidig, frakobles motor nr. 4 altid automatisk. Fremdrivningen af færgen styres direkte fra kommandobroen af færgens fører gennem en særlig maskintelegraf, men i nødstilfælde kan manøvreringen også varetages af vagthavende maskinmester, der modtager ordrerne via en almindelig maskintelegraf.

Det her beskrevne fremdrivningsmaskinanlæg har vist sig ret driftssikkert og vil også blive anvendt i den nye færge til Helsingør-Hälsingborgoverfarten, der leveres her i foråret 1973.

Apteringen og den øvrige indretning af M/F Kärnan svarer ellers i store træk til M/F Najaden bortset fra det allerede nævnte, ligesom færgens navigations- og redningsudstyr er fuldt moderne. Overalt er anvendt de nyeste og mest hensigtsmæssige materialer til såvel

gulve som vægge, hvorved færgen har fået et tiltalende udseende. M/F Kärnan var ligesom søsterfærgen M/F Najaden en stor forbedring af Helsingør-Hälsingborgoverfarten.

Copyright for denne artikelserie:  
Ib V. Andersen.

Illustrationer til dette nummer er følgende:

Foto side 11 er hentet på Jernbanemuseet. De to billeder har ingen relation til de i denne artikel nævnte færger, men de hører til serien, og de bringes fordi redaktøren godt kan lide den slags billeder!

Side 12 ses Kärnan ved udrustningskaj. Billedet er lånt hos DSBs pressetjeneste.

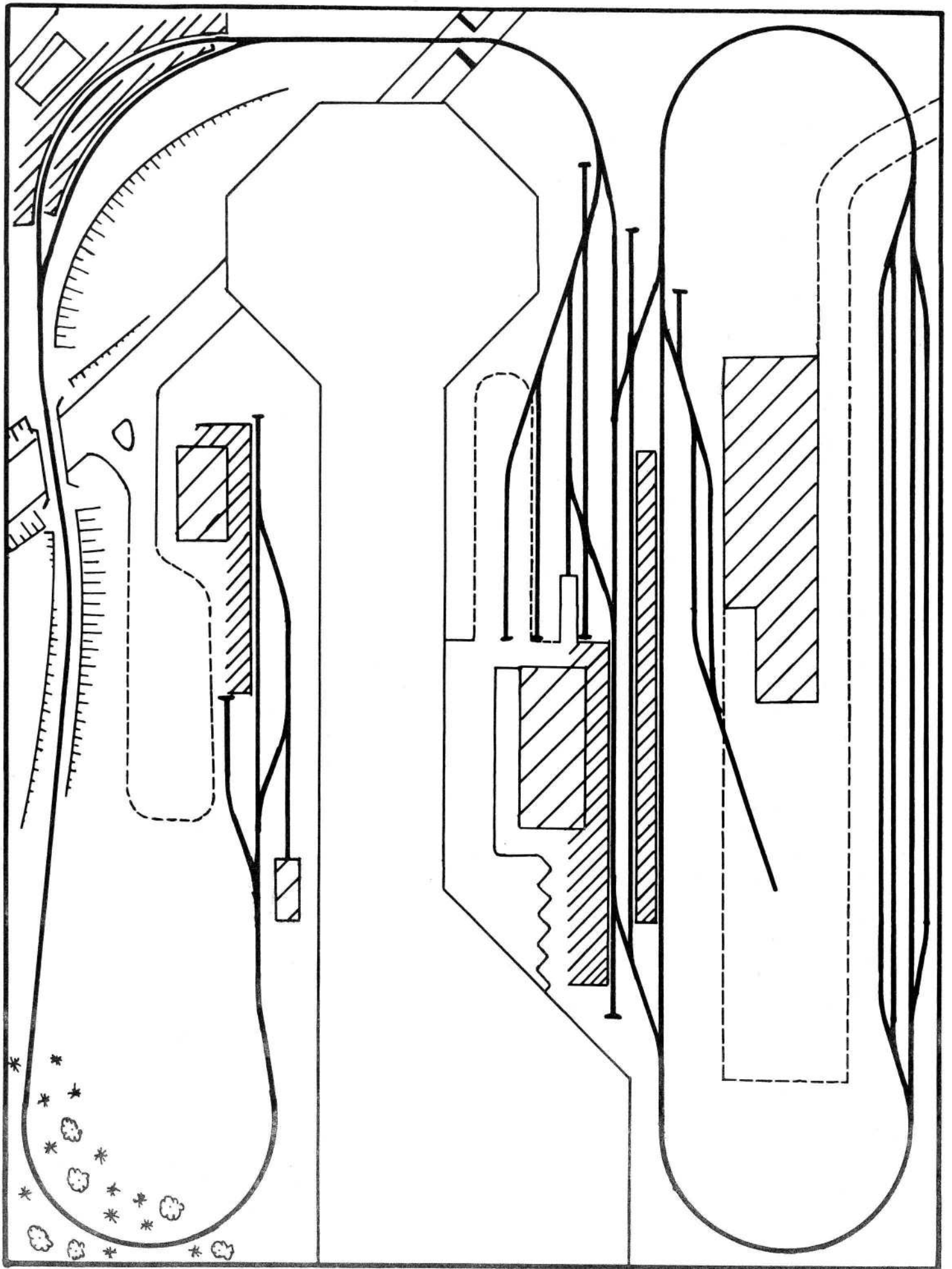
Side 14 et billede af Najaden - hentet i Jernbanemuseet.

Side 15: Kärnan i rum sø (foto Ib V.A.)

På tegningsarkene finder De tegningerne til de to i denne artikel nævnte færger, Najaden og Kärnan (to tegninger af hver færge). Disse tegninger er stillet til rådighed af søfartstjenesten.

Vi fortsætter med stationsplaner for færgehavnene og bringer denne gang nogle planer fra Nyborg. Disse stationsplaner er lånt fra Rigsarkivet.







# En Sporplan

Ogsaa denne Gang viser Sporplanen et H0-Anlæg i et Lokale paa 3 x 4 m, og det er som sædvanligt bygget op paa den Maade, at en eksisterende Station er taget som Udgangspunkt, hvorefter der er "sat noget paa" de Spor, der gaar ud fra denne Station.

Det er denne Gang den nye Station i Rødekro, der er Kernen i Anlægget, og Hovedstrækningen er indskrænket til en Ringbane med en mere eller mindre skjult Forbindelsesstation. Sidebanen har en ganske lille Mellemstation og en Endestation, der heller ikke er særlig stor. Endestationen burde naturligvis være en Kopi af Aabenraa Station, men det tillader Pladsen ikke.

Rødekro Station blev taget i Brug i 1968, og dens Sporplan er derfor planlagt efter de nye Principper, saa der er ingen overflødige Spor. Tværtimod er Tilgængeligheden til Læsesporene meget daarlig, og især er Rangement mellem disse og det private Sidespor vanskelig. Sidesporanlægget er nok for stort til at virke naturligt paa en Modelbane, men det kan naturligvis ogsaa forenkles.

Landskabsopbygningen er tænkt at bestaa af et Industriomraade inden i Ringbanen, saa den bageste Station skjules (eller i alt Fald sløres), og ellers let kuperet Terrain eventuelt med lidt Skov. Paa Tegningen er angivet én stor Industrivirksomhed med en Del udendørs Lagerplads, for Exempel et Savværk eller en Betonvarefabrik, men der kan naturligvis lige saa godt være flere smaa Virksomheder paa Omraadet. Det kuperede Omraade stiger op mod den lille Mellemstation, hvor Banen har sit højeste Punkt, og det er derfor nemt at føre en Vej under Banen ved denne station.

Anlægget indeholder kun én Remiseplads, der kan bruges af et Lokomotiv paa Sidebanen, og slet ingen Drejeskive. Dette er meget naturligt, da Sidebanen maa antages at blive trafikeret med Motorvogne, saa Lokomotiv kun skal anvendes til Godstog og i Tilfælde af særlig stor Trafik, og man vil mest naturligt anvende et Tenderlokomotiv. Paa Hovedstrækningen er der normalt ingen Tog, der udgaar fra eller ender paa Rødekro Station, saa der er intet Behov for Drejeskive og Remise.

O. Buskgaard

## REGNSKAB FOR SIGNALPOSTEN, 1972.

### Driftsregnskab

	Indtægter	Udgifter
8. årgang	23110,69	23645,97
Gl. årgange	2175,89	1365,97
Jubilæumsskrifter	592,76	
Fotohefter 1 og 2	523,66	
Oldtimerbogen	720,12	167,40
Romantik	1647,59	171,75
Trine	1624,79	2576,60
Årets overskud		2467,81
	30395,50	30395,50

### STATUS pr. 31. december 1972:

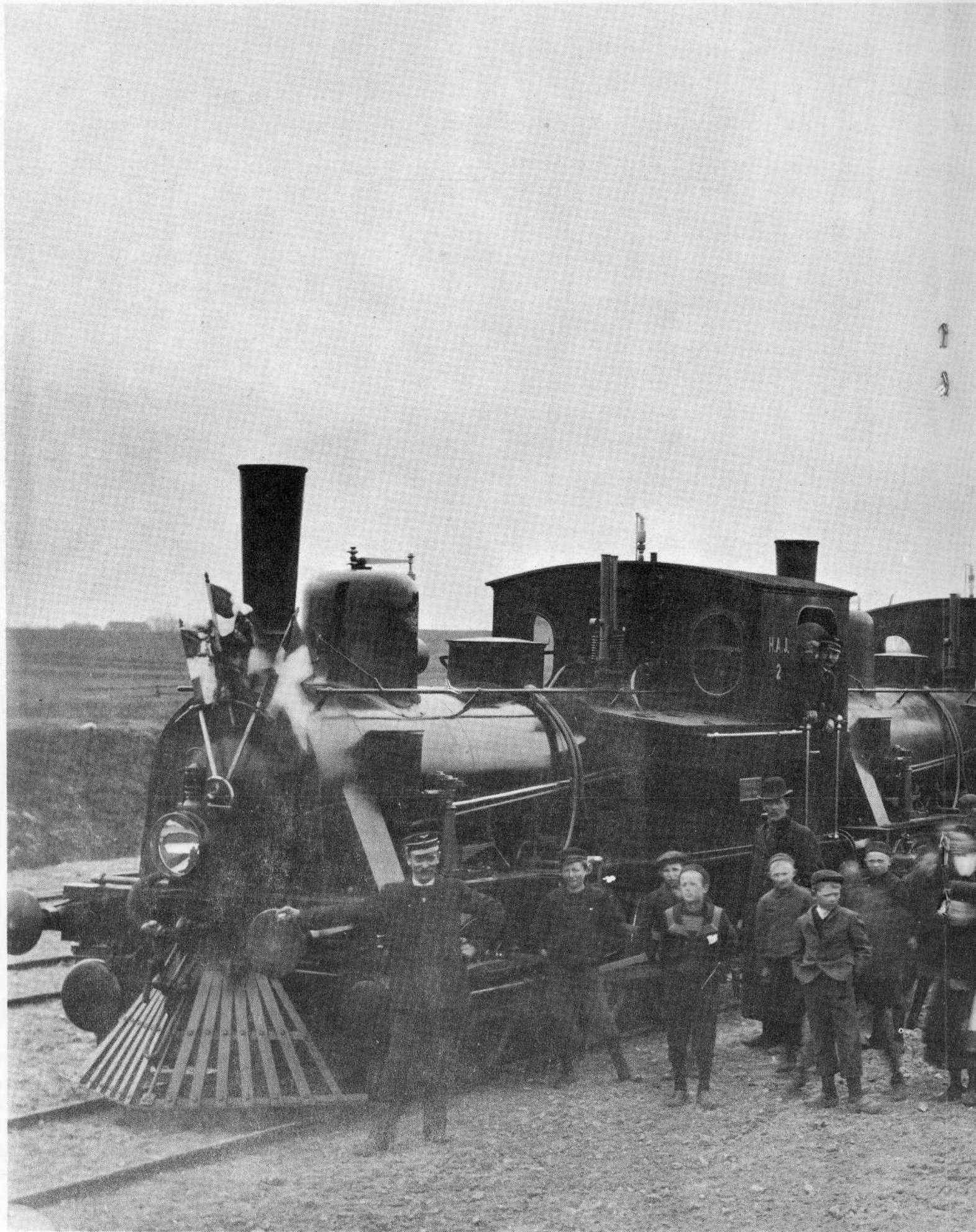
	Aktiver	Passiver
Beholdninger, giro, sparekasse, kontant	19048,45	
Forudbetalte ab.		9320,59
MOMS-gæld		871,87
Diverse debitorer		122,70
Turfond:		
beh. 1/1	472,71	
tilskud ture	428,79	43,92
Formue 1/1	6221,56	
overskud	2467,81	8689,37
	19048,45	19048,45

### Redaktionen har følgende inventar:

- 1 Olympia Excellence skrivemaskine
- 1 bord for do.
- 1 lyspult
- 1 Adrema adresseringsapparat
- 1 arbejdsreol
- 2 heftemaskiner
- 1 skæremaskine
- 3 lagerreoler

Billedet på midtersiderne er atter hentet fra Jernbanemuseets arkiver, og det er atter fra HAJ (Hammel-Århus Jernbane) i 1902.

Hvis De sammenligner med billedet i 8. årgang nr. 6 vil De se, at der nu er to maskiner for stammen. Er der nogen der kan give en forklaring herpå?





# BODAL

Da Danmark den 9. april 1940 blev besat, kom vi her i landet i den kedelige situation, at vi ikke kunne dække behovet for brændsel til industri og opvarmning med de sædvanlige energikilder, kul, koks og briketter. Allerede da krigen brød ud i 1939, begyndte det at knibe, men da vi efter at være blevet besat nu på det nærmeste var henvist til kun at hente kul i Tyskland, blev det helt galt. Til alt held havde vi her i landet en reserve af brændsel - en reserve som man i det store og hele under normale forhold ikke ville bruge - nemlig tørv og brunkul. I første omgang vil vi beskæftige os med tørv og i en senere artikel tage os af brunkullene.

Igennem århundreder har tørvemoserne forsynet befolkningen med brændsel, især i de egne, hvor der var skovfattigt. Efterhånden som det indførte brændsel blev billigere, kunne det ikke betale sig at skære tørv, og man indrettede sig de fleste steder på at fyre med kul eller koks.

Der findes flere forskellige typer tørv, men selv om vi i det store og hele holder os væk fra geologien, kan det vel være naturligt at se lidt på, hvordan tørv er opstået. Mosen jordbund består af tørv, der er dannet af døde, men ikke forrådnede plantedele. Disse plantedele eller rettere planterester ophobes i tykke lag, en proces, der har fundet sted indenfor de sidste 15.000 år. De øverste lag skæres i små firkanter, derfor navnet skæretørv. De lægges på jorden et stykke tid for at kunne tørre, hvorefter de sættes i stakke. De nederste lag bliver gravet op ved hjælp af maskiner, hvorefter de æltes med vand til en tyktflydende masse, som bliver hældt i forme og derefter tørres - det er den type man kalder for æltetørv.

Af tørvemassen kan man også fabrikere briketter, som har en større brændsværdi. Desværre indeholder tørv en hel del vand, både i fri og i bunden form. Nyopgravet tørvejord indeholder helt op til 80-90% vand og uheldigvis er det sådan, at den frie vandmængde er ret lille, mens den bundne er stor og kun kan frigøres ved lufttørring. I praksis betyder det, at en tør og solrig sommer giver langt bedre tørv

end en kold og fugtig sommer. Svindet er også stort. Af 500 kg. frisk tørvejord får man ca. 100 kg. tørv med et indhold på 25-30% vand.

Når tørv og tørvemoser efter en passende tid var tørret, blev de i gamle dage transporteret med hestevogn til forbrugeren, senere kom lastbiler til. Selv om man også med jernbanevogn transportererede dette produkt, var det dog ikke en overvældende stor del af banernes transportmængde, denne godsart dækkede. Men da krigen udbrød blev der atter liv i moserne, for nu blev tørv en efterspurgt vare. De fleste moser var dog for små til at få andet end lokal betydning. Anderledes stillede sagen sig for Store og Lille Vildmose i Jylland og Åmosen på Sjælland. Her var der i virkeligheden så store ressourcer, at en stor del af det danske brændselsforbrug var dækket, hvis man bare kunne få mandskab nok og mulighed for transport.

For mange er tørv et minde om nogle jordklumpagtige mere eller mindre våde tingester, som man havde det største besvær med at få ild i. Særlig på Sjælland kunne tørv være slemme, men det var nu også en kendsgerning, at de bedste tørv fik man fra Jylland, men der var ihvertfald for sjællænderne, den hage ved netop dette fænomen, at jyske tørv ikke måtte befordres over Storebælt i jernbanevogne, og derfor måtte man på Sjælland finde sig i at være selvforsynende med denne vare.

Et af de steder, hvor man kunne få de fleste tørv, var Åmosen, som vi i denne artikel især vil beskæftige os med, selvom de forhold der mandskabsmæssigt rådede, tildels var almengyldige over hele landet.

Jeg ved ikke hvor mange, der ved, hvor Åmosen ligger, og hvormange har i det hele taget været der? I de senere år har der været afholdt en del ture på Høng-Tølløsebanen for jernbaneinteresserede, og netop denne bane løber langs randen af Åmosen, som forøvrigt er Sjællands største mose.

Den dækker et areal på 36 km<sup>2</sup>, så det er jo ikke et helt lille område den beslaglægger af Sjællands jord. Bredden varierer fra 1,5 til godt 4 km og den har en ganske anseelig længde på omtrent 16 km. Kom man før krigen til Åmosen en sommerdag åndede alt fred og ro. En enestående flora var her og hertil kom et broget dyreliv af fugle af enhver art, hvoraf mange rovfugle, for her var den fred og ro, de søgte. Men også dådyr, harer og ræve næsten

vrimlede det med. Om vinteren var her ikke rart, for så var mosen på det nærmeste at betragte som én stor sø.

Det var let nok for den kørende trafik at færdes langs med mosen, det var unægtelig straks noget vanskeligere, hvis man ville tværs over den, for så var der kun én vej til rådighed, nemlig over Kongsted og Skellingsted. Midt igennem mosen glider Halleby å dovent afsted og giver mulighed for at opleve terrænet fra søsiden.

Men idyllen blev pludselig brudt, da krigen brød ud i 1939. Nu fik mosen ikke lov til at være i fred mere, der blev en larm og et spektakel fra mennesker og maskiner, som snart fik dyrene til at flygte til de store skove og søer, der hører til de godser, der er så mange af på netop denne egn.

Centrum for alt spektaklet blev Bodal, en stor ejendom eller gård om man vil, der lå lige op til og delvis ud i mosen. For dem, der vil finde den på et kort kan følgende fingerpeg gives. Følg HTJ indtil du kommer til Stenlille, der ligger cirka midtvejs på banen. Omtrent 5 km i nordlig retning kan du så finde Bodal. Til denne gård hører en stor del af Åmosen. I 1904 købte et engelsk foretagende gård og areal med det formål at udvinde parafin af tørven. Men selskabet havde ikke held med foretagendet og opgav snart produktionen, som dårlig nok var kommet rigtig i gang. Men da 1. verdenskrig brød ud i 1914, blev tørv pludselig penge værd, og da der var nok af dem, var det bare med at komme igang.

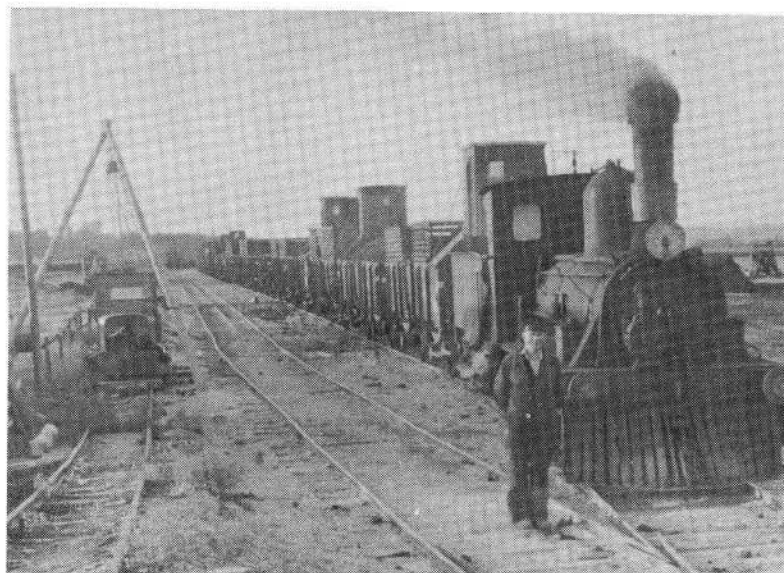
Dengang var lastbilerne ikke kommet frem i de mængder, vi siden har set, og derfor anlagde man en tipvognsbane øst for Vedde station, der skulle transportere tørvene hertil. Herfra transporteredes de så af DSB ad den nu nedlagte Sorø-Vedde bane videre til forbrugerne, altså uden om Høng-Tølløse banen, noget denne bane selvfølgelig ikke var ligefrem begejstret for. Da krigen sluttede, var det snart efter også slut med at grave tørv. Tipvognsbanen blev nedlagt, og spor og materiel blev solgt, mender, hvor den lille industribane havde kørt var der stadig "spor" i terrænet.

Så sankedede freden sig atter over Åmosen indtil den næste store krig brød ud. Man dannede da et interessentskab med entreprenørfirmaet Wright, Thomsen & Kjær og Carlsberg-bryggeriet som de største partnere og formålet var ganske simpelt at grave tørv. Man leje-



de først området af det før omtalte engelske firma, hvorefter det blev købt i 1943.

Ikke lang tid efter at man havde erhvervet retten til at skære tørv i Bodalområdet, foreslog HTJ, at banen anlagde et sidespor ud i mosen. At banen var interesseret i at få del i transporterne var ikke underligt, for siden lastbilerne i tyverne var begyndt at virke, var den transportmængde HTJ havde at køre med dalet i takt med antallet af nye biler. Da krigen brød ud i 1939 havde banen det største underskud i den tid, den havde eksisteret, og fremtiden så alt andet end lys ud. I første omgang så det nu ikke ud til at man i København var særlig interesseret i banens forslag, selv



Begge billeder på denne side:  
OHJ nr. 9 i Bodal i juli 1941  
(arkiv JG)

om man høfligt lovede at overveje sagen. Men hvordan havde man hidtil transporteret tørv-ene?

Det var foregået på den måde, at man havde kørt dem på lastbil til Vedde station, hvor de blev omlæsset og via Sorø-Veddebanen kørt til København med jernbanevogne. I den anledning havde Sorø-Vedde banen oplevet en hel renæssance. Siden nedlæggelsen af persontrafikken i 1933 var banen kun blevet trafikeret af en rangertraktor af hensyn til godset fra bystationen (banen blev nedlagt som godsbane i 1953). Efter behov kørtes der dog også til Døjringe og Munke-Bjergby, hvor nogle fabrikker af og til sendte gods med jernbanen. Men da der kom gang i transporten af tørv, blev toppen af græsset, der voksede frodigt og tomme højt i sporet, nu slidt grundigt af, idet en G-maskine nærmest gik i døgndrift mellem Sorø og Vedde med det ene lange træk vogne efter det andet.

I mellemtiden havde konsortiet, der stod for tørvegravningen fundet ud af, at det vist var en god ide at købe nogle store lastbiler og med dem transportere brændslet. Hvor man ville få autogummi og olie fra, melder historien ikke noget om. Igen optrådte HTJ og prøvede at få del i godset. Da Vedde formelt var en statsbanestation, foreslog man at lave et sidespor, der endte øst for Vedde station og så sende tørv-ene til København via Tølløse uden at transporten ville blive dyrere end over Sorø.

Efter diverse forhandlinger, hvor det først så ud til, at alt skulle klares, endte det hele negativt, for dog til sidst - efter nye forhandlinger - at ende positivt. Nu var det temmelig flot af HTJ at foreslå anlæg af et sidespor. For det første ejede banen ikke pengene til et sådant og for det andet havde man ikke noget spor til samme. Konsortiet gik dog som sagt med til legen og betalte omkostningerne og - omend med stort besvær - lykkedes det at skaffe kasserede skinner fra diverse privatbaner, men det blev et noget let spor, idet det var 17,5 kg skinner, man anvendte.

De første 5 km af sidesporet blev trafikeret af HTJ, der med sine lokomotiver skulle hente og bringe vognene. Efter de første 5 km delte sidesporet sig i 3 grene med ekstra grene for enderne, ialt blev det til godt 12 km spor.

Senere forøgedes længden noget. I begyndelsen benyttede man en DSB rangertraktor - ført af en DSB overportør - til rangering ude i

"grenene", men senere, da mangelen på olie blev endnu større, anskaffedes et damplokomotiv. Dette købte man af entreprenør Brodersen i Esbjerg i 1944, som havde erhvervet det fra GDS, hvor det havde nr. 8. Det var en Henschel maskine fra 1912, trekoblet og med en så ringe tjenestevægt, 19 t, at den uden alt for stor risiko kunne befare det lette spor ude i mosen. Uheld havde man dog ikke så få af alligevel.

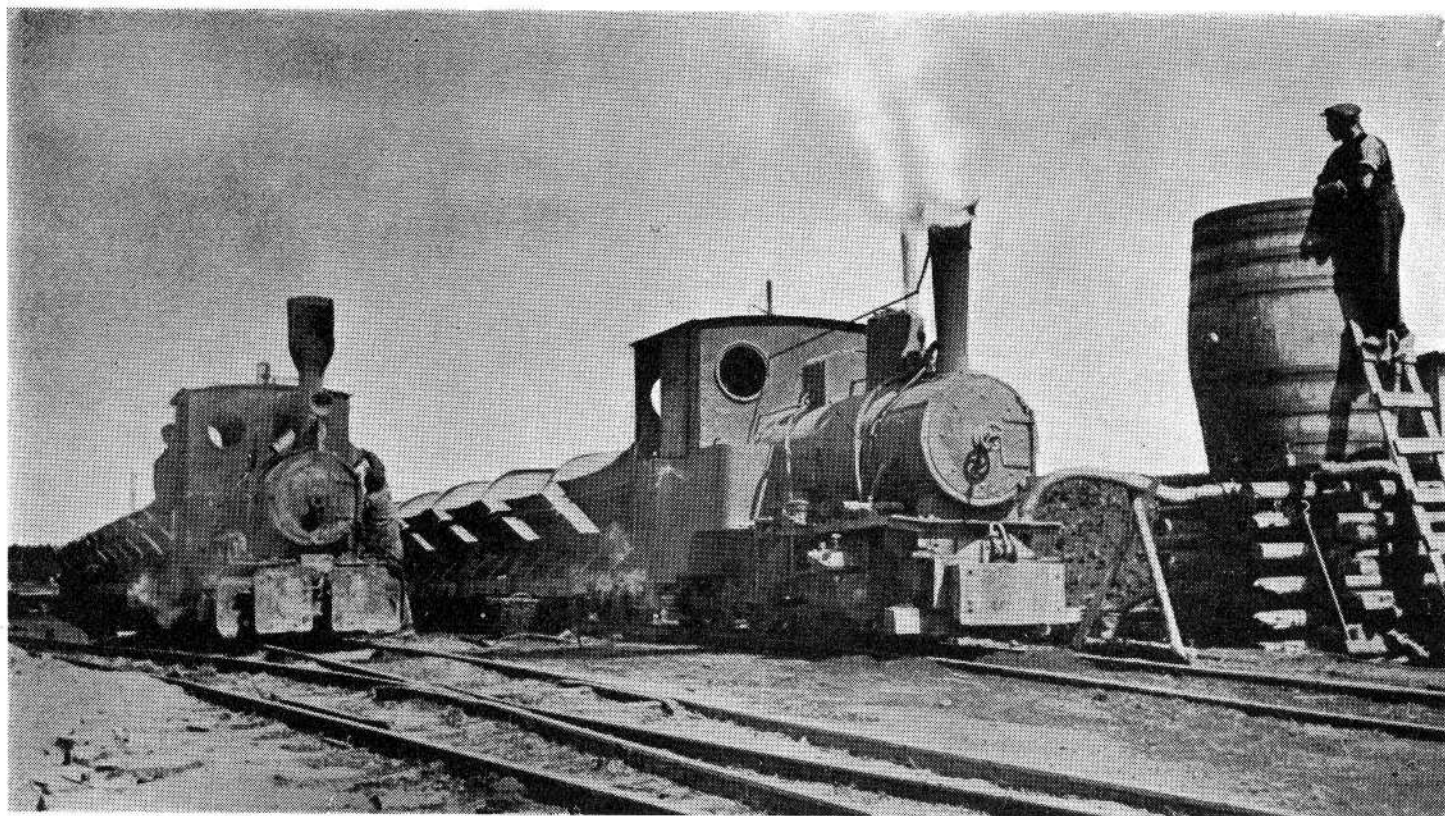
For at forsyne de "rigtige" jernbanevogne med tørv, anlagde man også tipvognsbaner, og for at tørv fra den nordlige del af mosen også kunne transporteres til sidesporet ved Bodal, byggede man flere primitive broer over Halleby å. Såvidt jeg ved havde tipvognsbanerne en sporvidde på 750 mm.

Det var forbavsende hurtigt, at disse baner skød frem. I løbet af 4 måneder var det normalsporede sidespor anlagt - det var klar til brug den 1. juli 1941. Og nu rullede det ene store tørvelæs efter det andet afsted. Der anvendtes både åbne godsvogne, hvis sider var blevet forhøjet med træriste, og lukkede. Persontrafikken på HTJ blev helt sat i skyggen af den intense godstrafik, hvor man opererede med ikke mindre end 16 særtog i døgnet. Banens materiel kom på en hård prøve, som det bestod, ikke mindst fordi man ikke ligefrem kan påstå - desværre - at banens lokomotiver før var blevet brugt i særlig høj grad, så der var noget at slide på.

At så mange særtog var nødvendige skyldes især, at HTJs damplokomotiver ikke kunne klare mere end 17 læssede vogne ad gangen. Man havde oprindeligt beregnet at klare 17 læssede vogne 3 gange daglig, men efterhånden som mangelen på brændsel blev større og større, nåede man op på 154 vogne i døgnet, og i enkelte døgn endda op på 180.

Nu må man ikke tro, at trafikken alene blev klaret ved hjælp af damplokomotiver, for i 1944, nærmere betegnet den 14. oktober, kørte et tørvetog trukket af et dieselloko ind for stop og tørnede mod et godstog på stationen. Til alt held kom ingen til skade, men materiellet fik en meget hård medfart, hvilket jo ikke var så heldigt, når man tænker på i hvor høj grad, man netop i 1944 havde brug for trækraft og vogne.

Når vi nu er ved uheld kan det også nævnes, at man nogle gange i 1941 var udsat for bevidste forsøg på at afspore togene på Bodal-



Stemmingsbillede fra Bodal mose

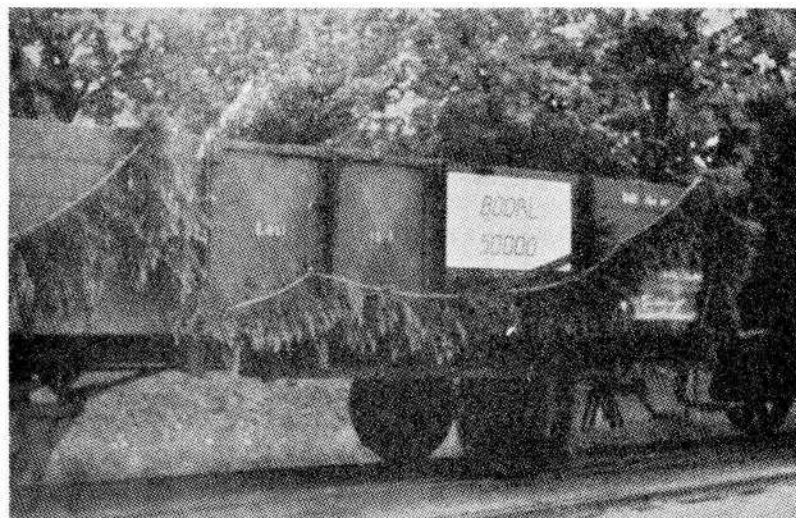
sidesporet, idet der flere steder var lagt jernstykker på skinnerne. Da attentatet var blevet gjort medens det var mørkt, var det kun på grund af personalets agtpågivenhed, at der ikke skete alvorlige uheld.

De tørv man fremstillede i Bodal og i det tørveværk, der hed "Mosegården" og som lå nord for Halleby å - derfor byggede dette selskab også to af de broer, man benyttede til tipvognsbannerne for at få tilslutning til tørvebanen syd for åen - var kun beregnet til brug i den københavnske industri. Men da efterspørgslen af brændsel til private også var meget stor, benyttede enhver grundejer ved mosen sig af muligheden til at fremstille tørv. Det var ikke ualmindeligt at se hele familien i sving. Om dagen passede manden ofte sit almindelige arbejde, og mens han var væk, vendte børnene tørv - tit efter akkord - og når så far om aftenen kom hjem, tog man fat på den almindelige gravning af dette produkt. Søvn blev der ikke meget af, tit kun 5-6 timer i døgn, men til gengæld havde bankkontoen en ret kraftig stigende tendens. Fra alle disse større og mindre nye industrivirksomheder sendtes tørv til næsten alle stationer på HTJ. Rundt regnet havde man 50 vogne daglig fra disse producenter. Det gav især arbejde til Tølløse station, hvor vog-

nene skulle vejes (vognene fra Bodal var blevet vejet i mosen inden afgang derfra) og da der ikke var nogen direkte sporforbindelse mellem privatbanen og DSB, foregik der en ret intensiv rangering i Tølløse, både med vogne fra Bodal og fra de øvrige stationer.

Men lad os vende tilbage til Bodal igen. Det var et stort foretagende, der voksede op i den før så fredelige Åmose. Der var i løbet af ingen tid i 1940/41 vokset 22 tørveværker frem. De firbenede kunne man også bruge, og man havde 60 spand heste igang. Hertil kom kontorer, arbejdsanvisning, folkerum og marketerier. Det var mange nye arbejdere at få til egnen, nogle boede i telte eller hjemmelavede skure, andre var så heldige at kunne indlogere sig hos egnens befolkning.

Fra begyndelsen af april og til hen imod september var her et liv uden lige. Efterhånden skød barakker op til afløsning af teltene, og så snart sæsonen begyndte kom arbejderne - tit langvejs fra - ikke så få helt fra Jylland. Og nu er det det stående samtaleemne hvordan sommeren bliver. Bliver den våd, bliver fortjenersten ringe, men får man en tør sommer, så er der penge at tjene. Det er et rigtigt mandfolkearbejde, og selvom man skulle tro, at en lang arbejdsdag med slid og slæb nok skulle få en



til at krybe til køjs tidligt, må man tro om.

Selskabet arrangerede ofte filmforestillinger, der holdtes bal og kendte kunstnere indkaldtes til underholdning og alle arrangementer blev besøgt af utrolig mange. Godt halvdelen af folkene var tilknyttet Bodal, hvor de havde ikke mindre end 1100 tdr. land at boltre sig på. Den øvrige halvdel var knyttet til private foretagender med egne entreprenører. Her boede arbejderne under noget mere primitive forhold. Man boede i primitive træskure, tit vinde og skæve og noget lig hønsehuse. Skorstenen over det primitive ildsted var et cementrør eller en bukket blikplade. Husene er forsøgt gjort mere tiltalende med lidt maling, ofte i lidt ejendommelige kulører, men bundbehandlingen har man ikke haft tid til at gøre noget særligt ud af, for malingen skaller af i store flager. Vinduer er der, men glasset mangler som oftest og er erstattet af avispapir. Over døren - uden lås - er der på de fleste skure en navneplade, den danske tradition fornægter sig heller ikke ude i dette klondyke, men navnene har selvfølgelig ofte en vis relation til stedet: Paradiset, Tørvebo, Tørven er eksempler på sådanne navne. Kikker man indenfor møder man et ikke særligt opløftende syn. Det vigtigste inventar er en kasse, lavet af uhøvlede brædder - sengen, hvis madras består af lidt halm i bunden af kassen. Et par kasser er stole og noget, der ligner et bord finder man også.

Når sæsonen er forbi, ligger disse små "landsbyer" øde hen, noget lignende de forladte guldgraverbyer, man af og til ser i cowboyfilm fra Amerika.

Men eventyret herude i Åmosen fik også en ende. Det sluttede ikke i samme øjeblik krigen var forbi, for det varede længe før forsyningen af brændsel blev normal. Men i samme takt som brændselsforsyningerne fra udlandet kom til landet, aftog efterspørgslen af de danske tørv, hvilket ingen undrede sig over. I 1947 besøgte jeg området. Det var en søndag og her oplevede jeg både at se et tørvetog via Vedde til Sorø og et til Tølløse - begge trukket af G-maskiner.

Fra Bodal kom der i den periode 24 daglige vognladninger og hertil kom også vognladningerne fra de private tørvefabriker. For HTJ var det gode år, selvom konkurrencen fra lastbilerne i 1947 igen var begyndt at blive følelig. Fra 1941 til 1945 gav den et overskud på ikke mindre end 1.154.342 kr. og driftsbestyrer Terp-Larsen havde holdt sit løfte ved i sin tid at love 1mill. kr. i overskud under krigen.

J.G.

ANNONCE ANNONCE ANNONCE ANNONCE AN

HORNBY, elektrisk tog med tilbehør, årgang 1935, SÆLGES:

Anlægget består af et 10-hjuls lokomotiv med 8-hjuls tender. 3 stk. 8-hjuls godsvogne. 48 lige og 36 buede skinner samt 8 stk. håndbetjente sporskifter. Dertil 2 krydsspor og 1 stk. 20 V transformere.

Alle dele er originale HORNBY, og vogne og skinner meget velholdte. Maskinen kan køre, men fungerer ikke stabilt.

1935-værdien var ca. 250 kr. for det hele.

Anlægget kan ses på adressen:  
Humlevej 13, Jyllinge, 4000 Roskilde,  
men ring i forvejen på (03)388523.

NONCE ANNONCE ANNONCE ANNONCE ANNO



# Byggetegninger

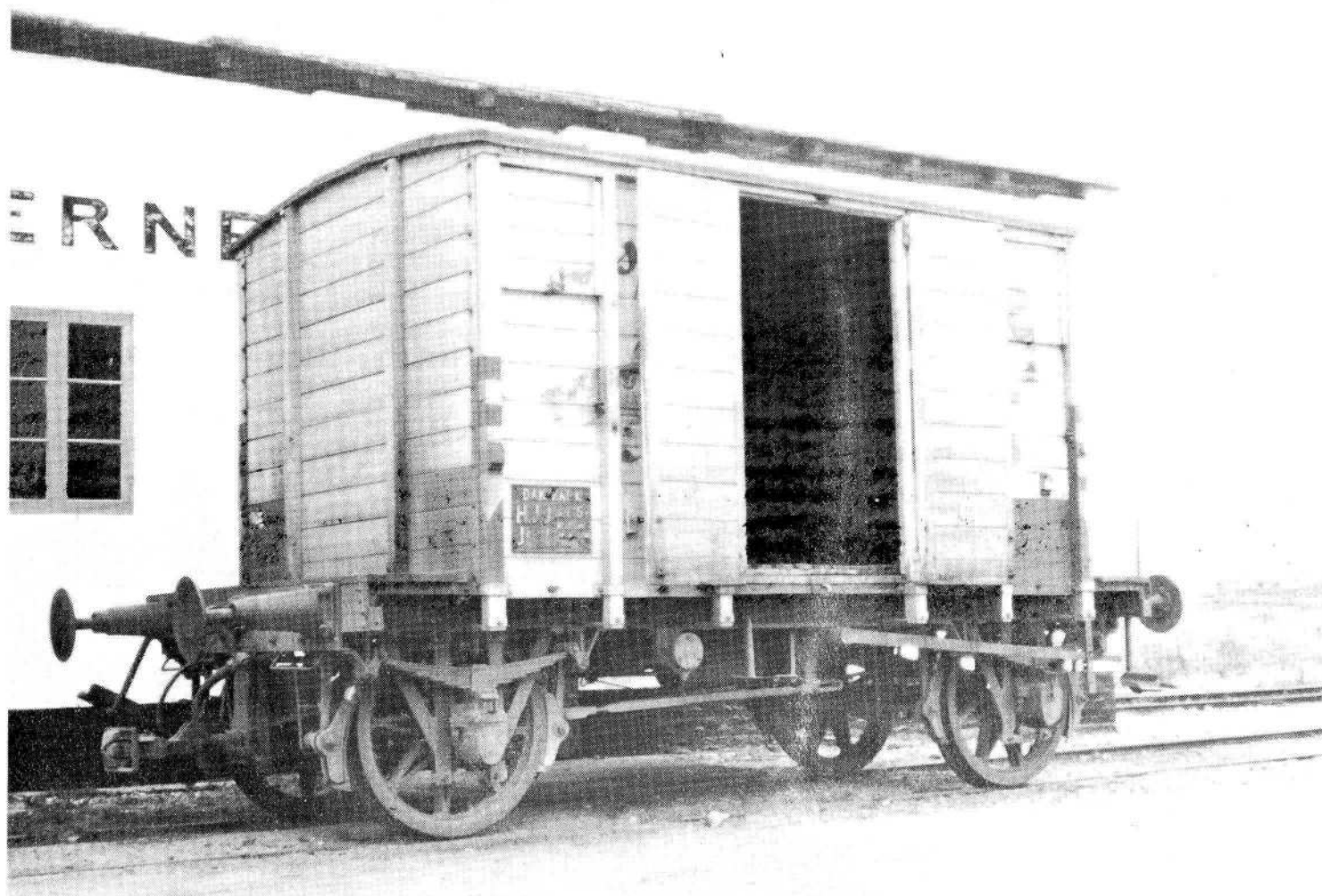
## SMÅ VOGNE PÅ SPINKLE HJUL

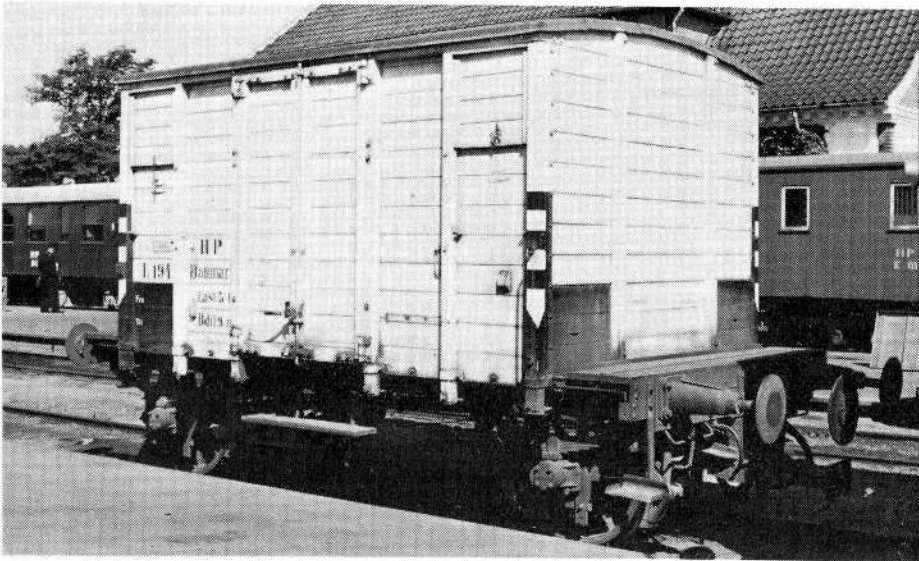
Overskriften er inspireret af en nylig udkommet bog, der anmeldtes i sidste nummer af SIGNALPOSTEN, men emnet kunne lige så godt være inspireret af Jens Bruun-Petersens seneste sporplan og banebeskrivelse i samme nummer. På trods af, at JB-Ps baneforslag har sprængt de arealmæssige rammer, har han ikke fundet det rimeligt at skaffe plads til togstammer på mere end 75 cm, svarende til 65 m i H0 eller, som han selv nævner: en G-maskine plus 8 små godsvogne. Tager vi i stedet almindelige mellemkrigs-godsvogne fra DSB, kan der kun blive plads til en 5-6 stykker, og det er ikke noget stort godstog!

Der er åbenbart brug for små vogne og små lok på modelbanen, hvis togstammerne skal virke naturtro og godstogene ikke skal kunne nå over hele strækningen mellem to nabostationer.

Jeg vil denne gang snakke lidt om små, lukkede godsvogne. Mens man i England helt op til (næsten) vore dage har bygget godsvogne i "lommeformat", faktisk i QA-størrelse, blot noget solidere, skal vi her i landet tilbage til lidt før århundredskiftet for at de virkelig små vogne med en 11-12 m<sup>2</sup> bundflade var de dominerende.

For et par år siden fandt jeg i et par gamle numre af SP (4-6/1965) et par artikler af JB-P og E.S.A. om bygning i H0 af små, lukkede godsvogne af QA-familien, vogne med en bundflade på 11,1-11,5 m<sup>2</sup>. Jeg gav mig til at lede efter oplysninger om flere vogne af lignende størrelse, og der viste sig at have været en rig flora af varianter. Der var vogne med





HP IF 194 i hvidmalet skikkelse (JS arkiv)  
På side 25 ses vognen som HJJ IS 348 (også JS arkiv)

fløj-døre, andre med skydedøre, nogle havde tillige endedøre, og her kunne også vælges mellem fløj- eller skydedør(e). Der var typiske Q-vogne med skydelemme i alle sidefag og fløj-døre, andre havde jalousier eller små vinduer, enkelte vogne havde jernstolper, og dobbelte vægge med lodret yderbeklædning forekom.

Skruebremser fandtes i tårn, i kupe eller på åben platform, andre vogne havde kun håndbremse (vægtstang) og endelig havde en del overhovedet ingen bremse. Der forekom vogne helt af træ, mens andre havde undervogne af jern, og selv puffere og koblinger fandtes i allehånde udførelser.

Jeg blev efterhånden nysgerrig efter at opsnuse, om der havde været endnu mindre vogne her i landet. Det havde der naturligvis

på de smalsporede privatbaner, men de interesserede mig ikke særligt dengang. Jeg vidste, at DSB ikke havde haft mindre godsvogne (bortset fra visse meget gamle tømmervogne), men hvad med DSBs forgængere: SJS fra 1847, DJDS 1862-1867 og JFJ 1867-1885?

I den sjællandske jernbanes første tid efter 1847 havde man så godt som udelukkende persontrafik. Der fandtes kun få godsvogne. Nogle af de lukkede havde skydedøre i siderne og var hovedsagelig bestemt til transport af de rejsendes bagage, mens andre var bestemt til hestetransport. De ældste af disse havde for resten kun døre i gavlene! Til almindeligt, "uædelt" kvæg benyttedes meget længe udelukkende åbne, højsidede vogne, hvor dyrene kunne overdækkes med presenninger. De ældste gods-

HP M 23 og IF 194  
i Løkken, 17/8 1963  
(hol)



vogne havde "ikke-elastiske træk- og stødapparater", så det var ikke særlig komfortabelt at være ko dengang!

Mange godsvogne, også lukkede, kan være udrangeret inden de nu kendte fortegnelser blev lavet. De mindste, sjællandske vogne, jeg har skizzer af og mål på, var tidligere pakvogne af ca. QA-størrelse, 11,4 m<sup>2</sup>. De var bygget af Lauenstein 1856 og var 1880 litereret Fd 492-95. Senere indgik de i godsvognsparken som Je 1777-1780, hos DSB kaldet JB 4013-4016, i 1915 sluttelig ombygget til bygningsvogne. Vognene havde dobbelte vægge og skydedøre. Bemærk de ejendommelige puffere med udvendige evolutfjedre. De havde stødflader af træ! Ældre SJS-vogne kendes, men de var større.

Fra det jyske distrikt kendes heller ikke vogne, mindre end den gl. F-, senere QA-vogn. Når de gamle, jyske HA og JA havde mindre bundflade, skyldes det bare, at noget af det indre var skilt fra tilbremserum. I virkeligheden var vognene længere end QA. Bremserummet var oprindelig en åben platform, blot med tag over ("altanvogne").

Foto af de gamle QA-vognes fjederophæng ses i "Old-timerbogen" side 78, mens detaljer af den gammeldags gavlkonstruktion på QA, HB og (f.eks.) LJ Lc ses i samme bog side 21. Bemærk, at gavlstolperne blev sværere nedefter á la stræbepiller.

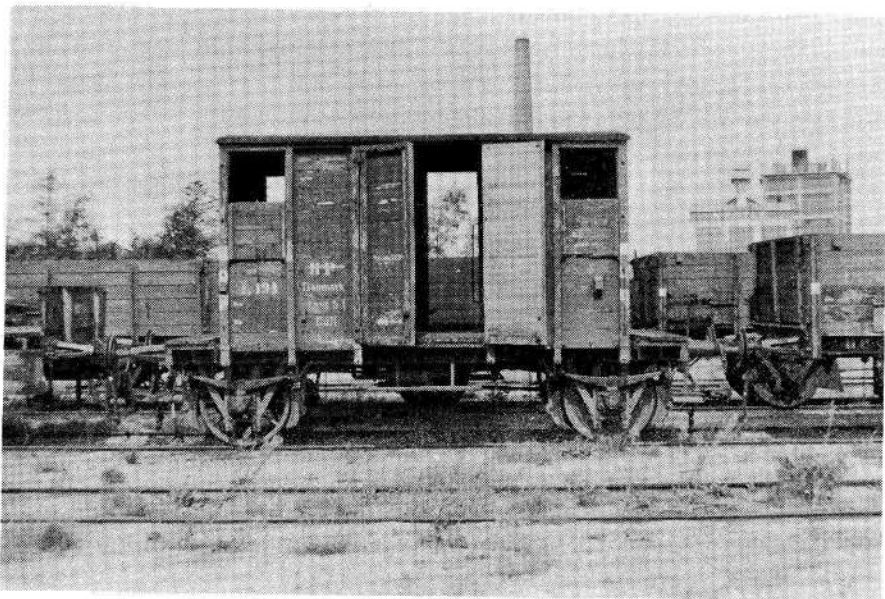
Men hvad fandtes der så på privatbanerne? Jeg kikkede de ældste fortegnelser over privatbanevogne, tilladt på DSB, igennem helt tilbage til 1898, og jeg regnede med her at have fundet de allermindste: Lollandsbanens LB

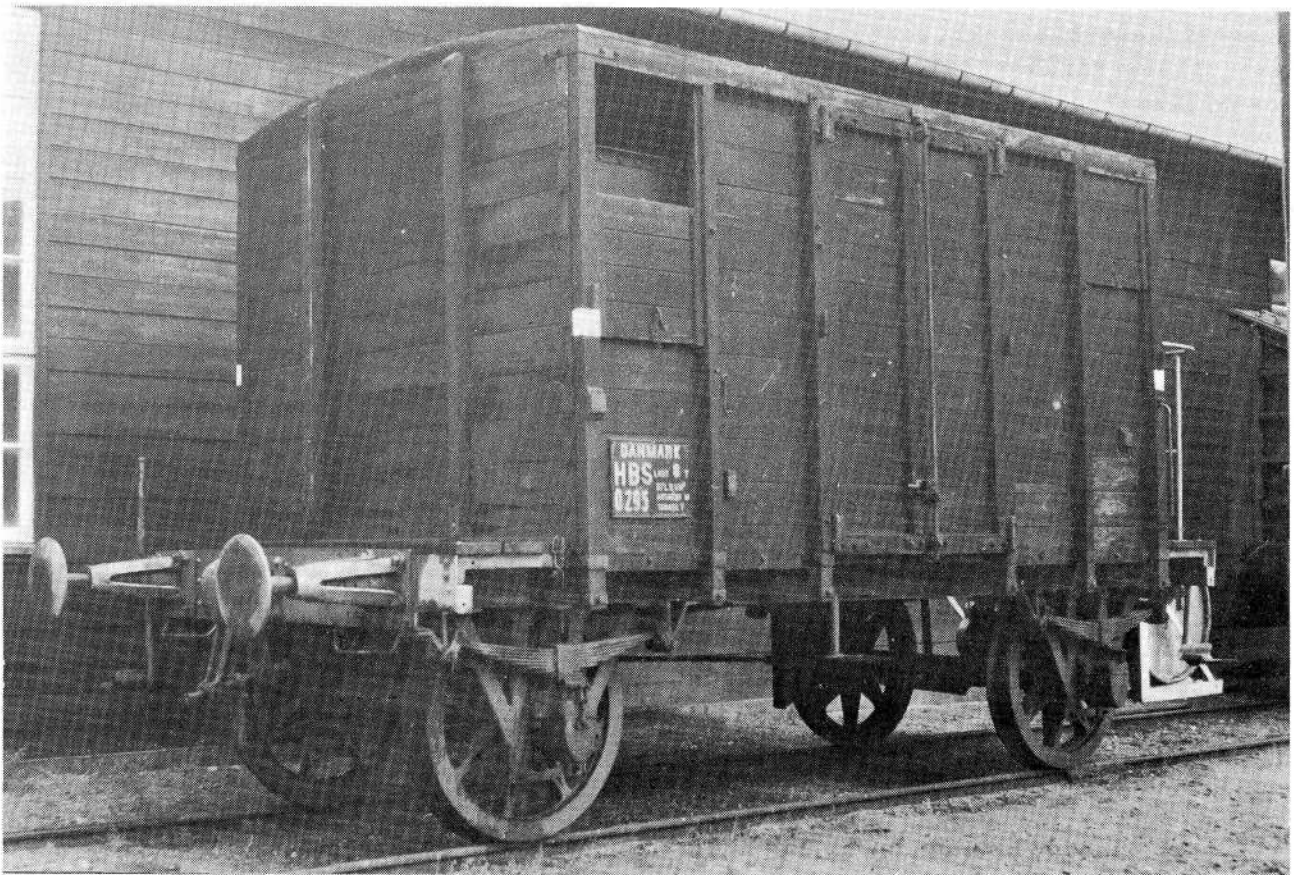
151-154, bygget af Scandia 1884. De var nu ikke overvældende meget mindre end QA, bundflade 10,3 m<sup>2</sup>. Desværre ved jeg ikke meget om, hvordan disse LB-vogne så ud. I stedet bringes en H0-tegning af den lidt større LC-vogn fra LJ.

Hvis endnu mindre vogne har været benyttet i offentlig trafik her i landet, har de i hvert fald ikke været tilladt på DSBs strækninger. Enkelte tilfælde af rene lokalvogne kendes f.eks. Gribskovbanens ældste, 2-akslede vogne, åbne såvel som lukkede, og heller ikke Randers-Hadsundbanens vogne ville DSB vide af, så her har vi ingen mål kunnet finde. Også på MBJ, VLTJ, ØSJS eller FJ kan diverse primitive sager have trillet rundt, uden at nogen kan huske noget om det. Jeg ser her helt bort fra de rene entreprenørvogne, der ofte har været benyttet af baneafdelingerne. Det var formentlig altid åbne vogne.

Jeg kom tilfældigvis i tanker om en meget mærkelig vogn, der aldrig har figureret i DSBs fortegnelser: HHGBs "blikvogn", der var født som "Goods Trailer" til Sentinel-dampmotorvognen. Den viste sig at være lige så lille som LJs LC-vogn. Blikvognene tages kun med her, fordi den udviste en del interessante træk, der tildels var ret utraditionelle. Den havde en del typisk engelske detaljer, f.eks. dørarrangementet med fløjdøre for oven og nedfaldsdør nedenunder, et arrangement vi i Danmark hovedsagelig kender fra SJSs gamle, åbne godsvogne litra H, de senere DSB vogne litra KD og KE. Engelsk var også det primitive fjederophæng, hvor fjedrene blot glider i "spring

HP IF 194,  
ex HJJ ISF 348,  
ex HBS Q 258  
ex HBJ G 100,  
her i Hjørring  
12/8 1966 (hol)





Ukrudtssprøjtevogn HBS 295 (foto PT)

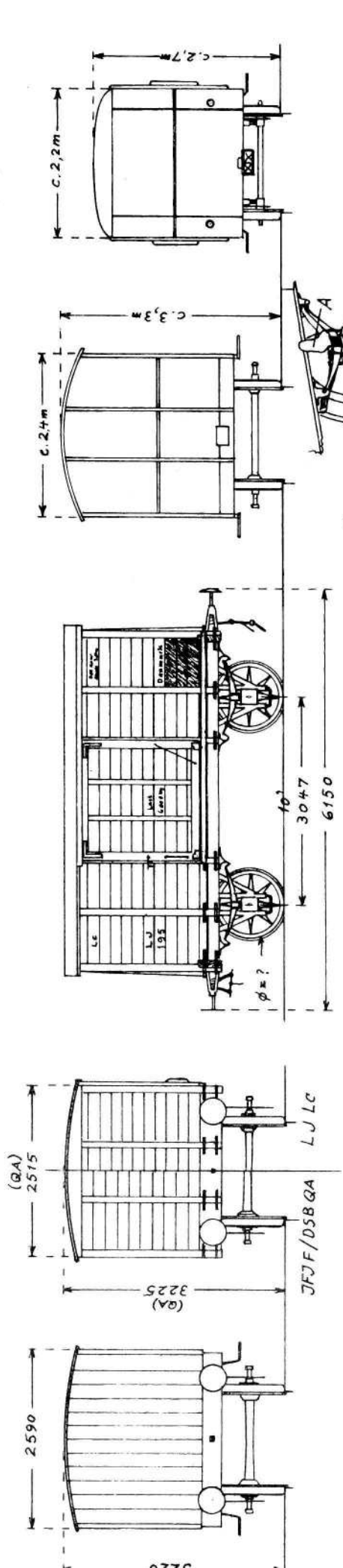
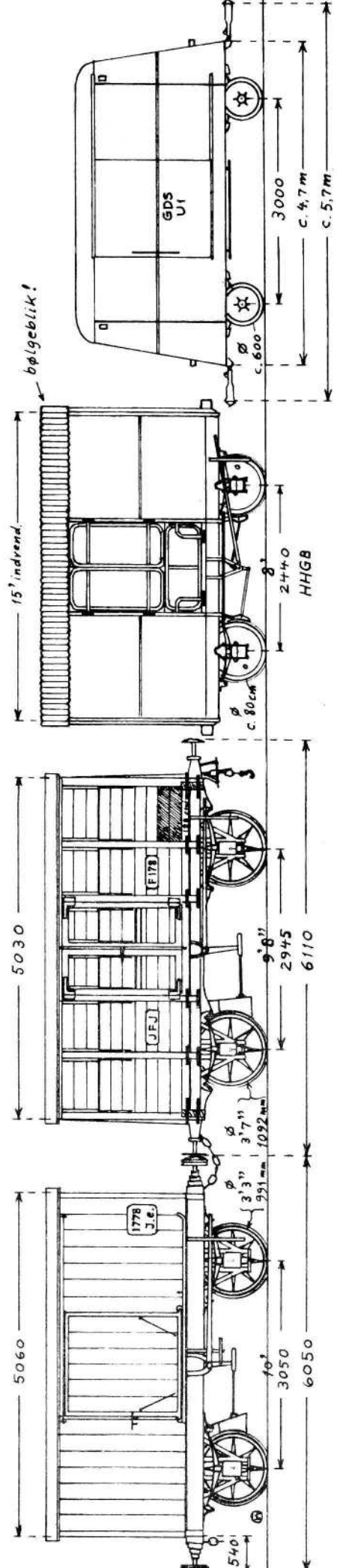
shoes" på hoveddragernes underkanter. Utraditionelt var derimod fraværet af akselgafler - her var "svævende aksler" så det forslog! Den ene ende af fjedrene må have været fast lejret i et øje for at holde akslerne nogenlunde i stilling. En fladfjeder (A), der var fastspændt på toppen af hver bærefjeder, ragede op over hoveddragerens underkant og fungerede som fjedrende endestyr for akslerne, se detailtegningen. Et lignende arrangement fandtes også på dampvognens maskindel. Blikvognen var Danmarks første egentlige skinnebus-"rumpeged", og dens kobling passede kun til dampvognen. Andre steder har denne vogntype været mere almindelig. I Hamilton Ellis' store billedbog "The Pictorial Encyclopedie of Railways" ses på side 165 et helt tog af stærkt lignende blikvogne, her dog fra den metersporede Uganda Railway.

Jeg regnede ikke med, at nyere privatbanefortegnelser kunne opvise mindre vogne, bortset fra de svenske skinnebus-rumpegeder, der kørte på GDS, HFHJ og OHJ (9,9 m<sup>2</sup>). For en sikkerheds skyld kiggede jeg alligevel diverse nyere privatbanefortegnelser igen-

nem, og sandelig, om ikke der var bid: I 1930 tilgik der den nu til normalspor ombyggede Bryrupbane, HBS, to overmåde små, lukkede godsvogne, G 100-101, der kun havde en bundflade på 9,75 m<sup>2</sup>. I betragtning af, at banens materiel ellers var nyt og ret tidssvarende, undrede de diminutive vogne mig meget. Var de nye? mærkeligt! Købt brugt? i så fald hvorfra? Man kunne måske gætte på en fortid som smalsporede vogne, men dertil var de alt for brede: 2,54 m indvendig, ganske som DSBs samtidige standard Q-vogne. Derimod var længden overmåde beskeden, endog mindre end FSJs oprindelige vogne, vore ældste smalsporsvogne! HBS-vognene var nærmere terningformen end nogen anden vogn her i landet.

Ved nærmere granskning af emnet viste det sig, at vognene alligevel havde en vis forbindelse med HBS' smalsporede fortid.

De smalsporede Horsensbaner HTB og HBJ havde ikke noget spor til havnen i Horsens og de mente heller ikke at kunne skaffe penge til at få nedlagt en 3. skinne i DSBs havnebane. Efterhånden blev omladningerne mellem smal- og normalsporsvogne i havnetrafikken så om-



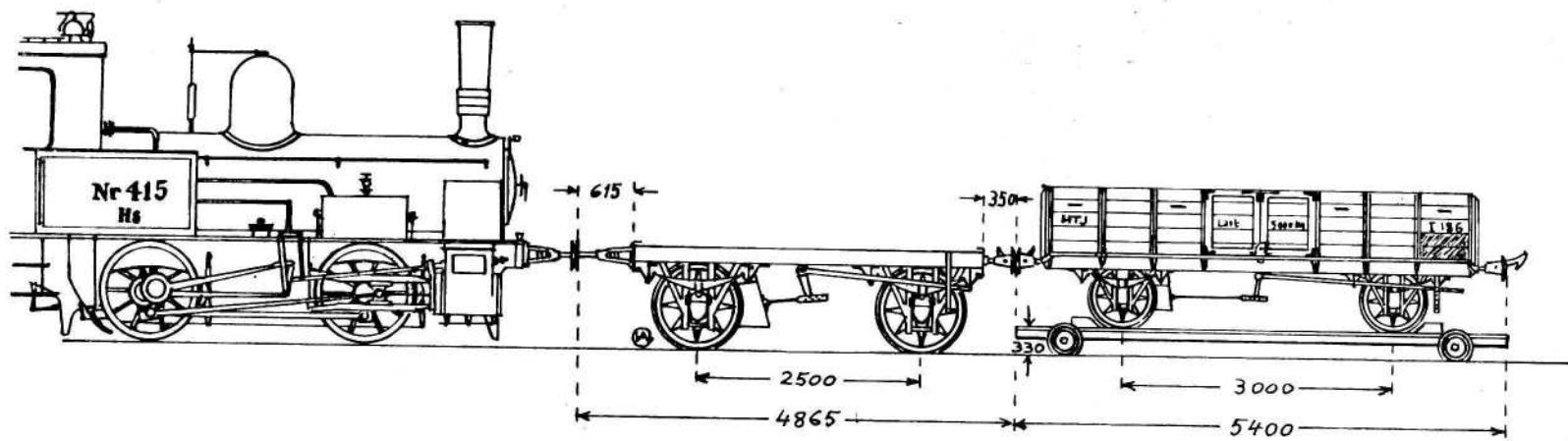
SJS J.e. 1777 - 1780  
 aenstein, Hamburg, 1856  
 pr.pakvogne F.d. 491-94  
 893 → DSB JB 4013 - 4016  
 ldr. > 1913. 3 stk. ombyg.  
 915 til bygningsvogne.  
 Last 90 ctnr = 4,5 t → 6 t.  
 Bdf. 4,84 x 2,37 = 11,4 m<sup>2</sup>  
 Dobb vægge; træundervogn.

JFJ F 1-196  
 Randers 1863-1873  
 1883: F 2801-3096. 1893  
 om l. QA. Udr. 1920-30.  
 Nogle dobb. endedøre  
 Last 120 ctnr = 6 t.  
 Bdf. 4,82 x 2,30 = 11,1 m<sup>2</sup>  
 Træundervogn. Fjeder-  
 bukke; træ + fladjern.

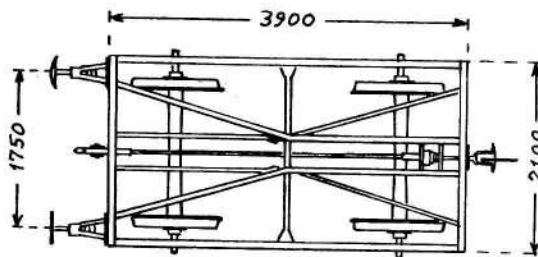
LJ Lc 181-205  
 Randers 1874  
 Opr. LFJA 201-225, om-  
 nr. 1898 og fået "stød-  
 og trækapparater af  
 normal type".  
 Last 120 ctnr = 6,0 t  
 Bdf. 4,85 x 2,30 = 11,2 m<sup>2</sup>  
 Undervogn helt af træ.

HHGB's "blikvogn".  
 Sentinel-Cammell 1924  
 Dampvogns - bivogn.  
 Udr. c. 1935, oph. 1959.  
 Last 8 t. Bdf. 4,57 x 2,26 = 10,3 m<sup>2</sup>  
 Hjulophæng uden axelgaffler, sml. bil-  
 trailers. Fjedrende endestyk på ak-  
 sler, se "A" på detaljtegningen. Vogn-  
 kasse af jern. Kobling kun til dampvogn.

GDS U1  
 Carlsson, Umeå, 1939.  
 Skinnebus - bivogn  
 Til GDS 1947, ex. TGOJ  
 YF, 91. Henstillet 1891.  
 Last 3 t, tara 2,2 t.  
 Bdf. 2,15 x 4,60 = 9,9 m<sup>2</sup>  
 Kasse: Plade på træ.  
 Dec. 1972, H. Rikjær.

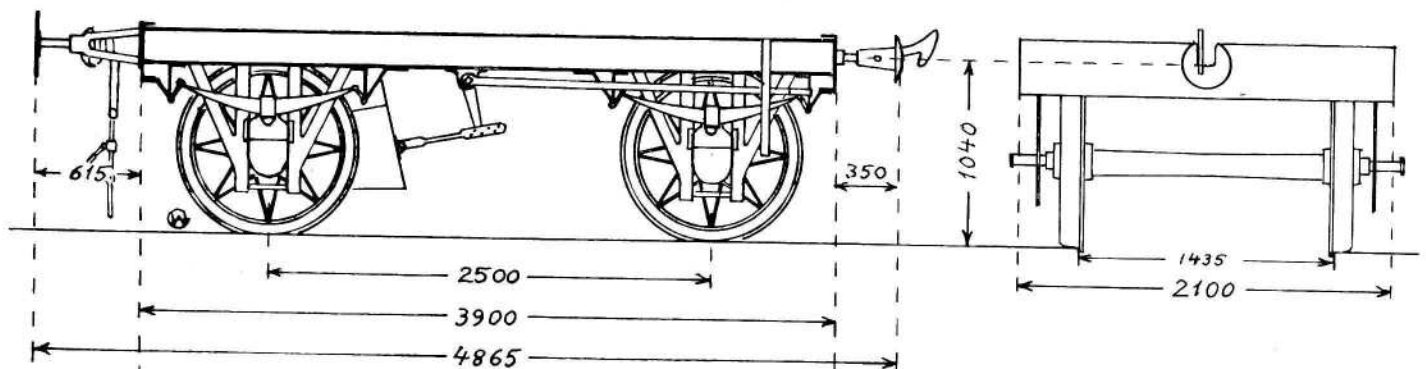


Normalsporet  
koblingsvogn  
for de metersporede  
Horsensbaner HBJ + HTB.



Normalsporet  
HBJ - transportør  
(skematisk) med  
metersporet vogn.

Anvendelse af HBJ's koblingsvogn og transportør til Horsens havn.

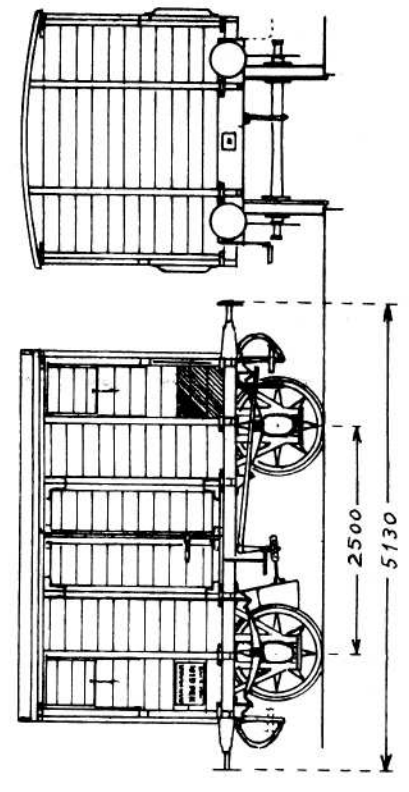
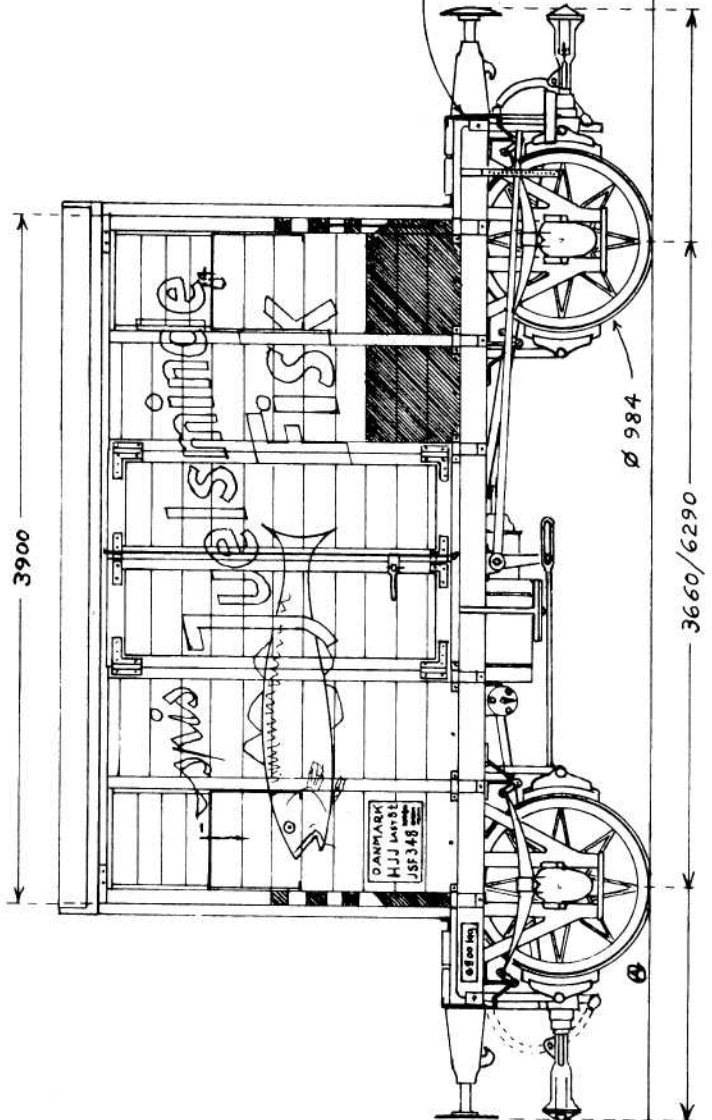
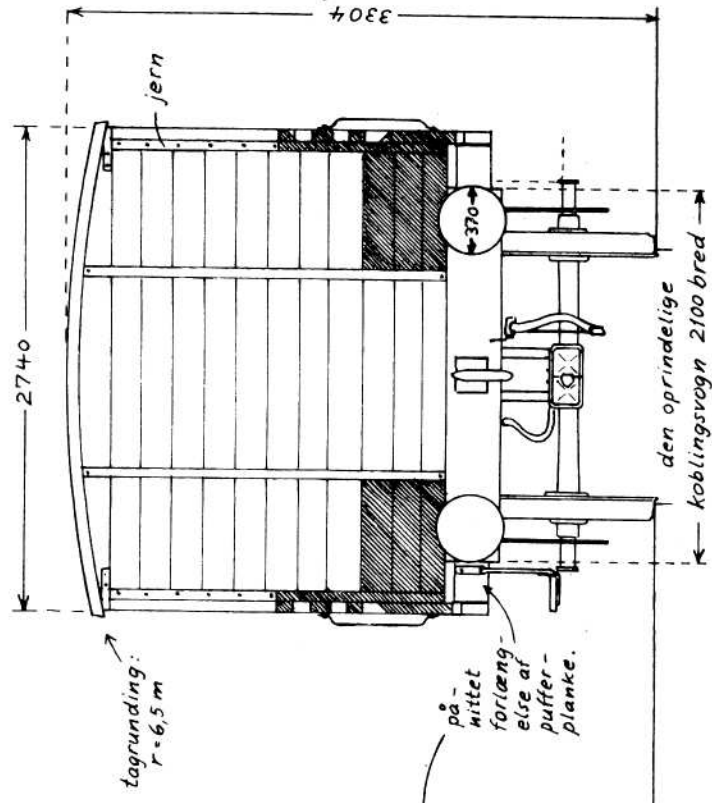


### Horsens Bryrup Jernbane HBJ

2 koblingsvogne,  
Scandia 1920

1929 ombygget til lukkede  
godsvogne, HBS G 100-101.  
G 100 <sup>53</sup> Q258 <sup>54</sup> HJJ Jsf 348  
<sup>52</sup> HP IF 194, udr. '65, oph. '68.  
G 101 <sup>53</sup> sprøjtevogn HBS 295,  
1968 til DJK som HBS QB 295.

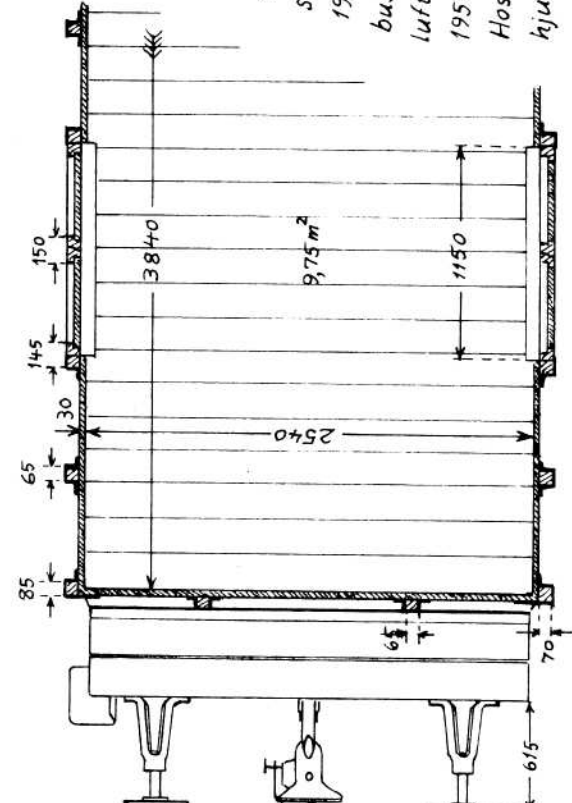
Målestok 1:45. Dec. 1972 H. Rikjær



### HJJ JSF 348 Scandia 1920/29

Undervogn fra en vognkasseløs  
koblingsvogn fra smalsporede  
HBJ. 1929 fået nybygget kasse  
og litreret HBS G 100. Undervogn  
senere forlænget. 1953 omlitr. Q 258.  
1954 til HJJ. Her ombyg. til skinn-  
bus-fiskebivogn, JSF 348. Hvid, tryk-  
luftledn., senere -bremse. Last 5 t.  
1957 til HP IF 194, hvid, senere brun.  
Hos HP fået SKF rullelejer og støbte  
hjulstjerner. Udr. 1965. Ophug. 1968.

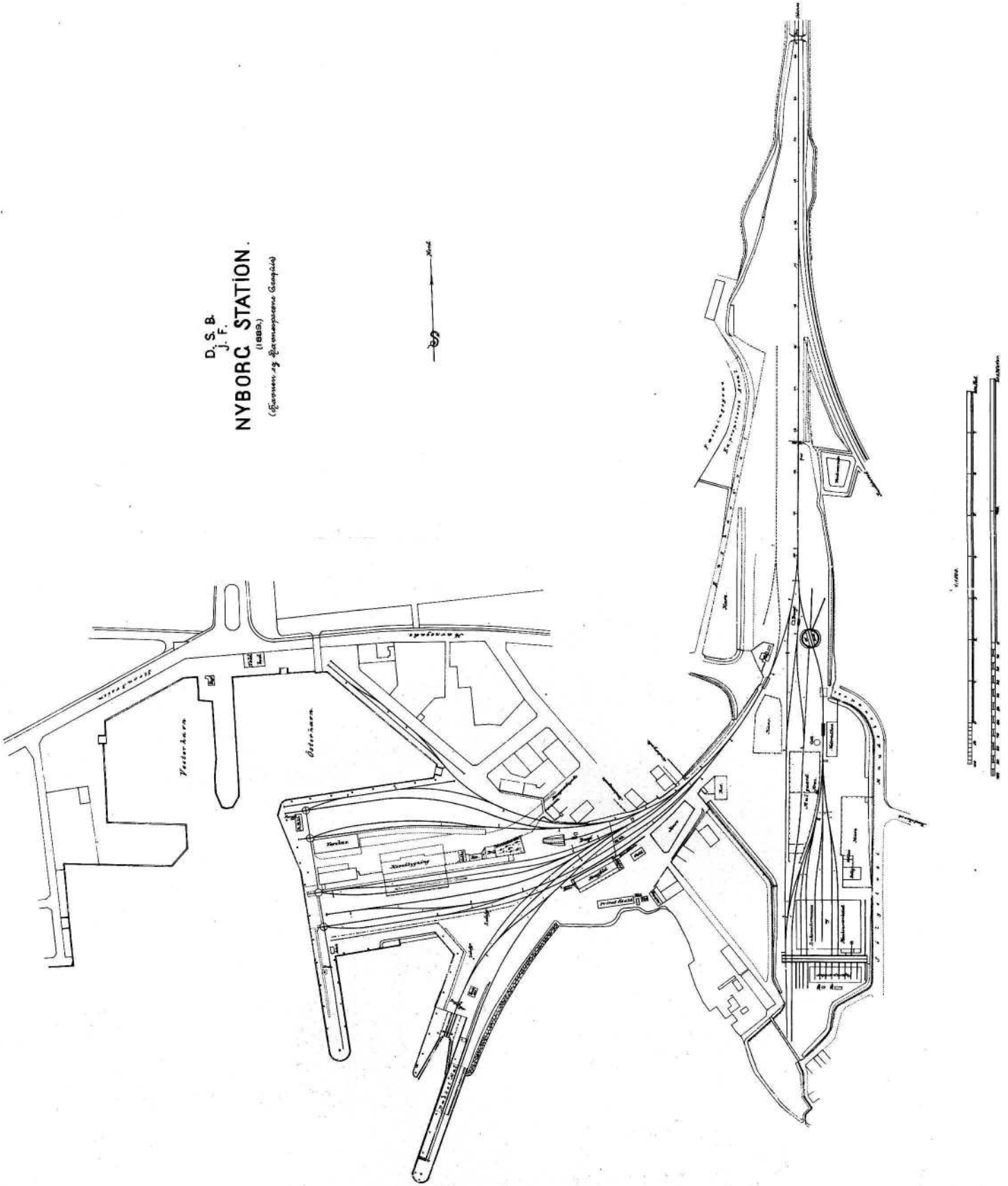
← 1:45 MÅLESTOK 1:87 →



HBS G 100 - 101. Last 8 t, bdf. 9,75 m², TL, H.  
Begge senere forlænget, jfr. disse tegninger.  
G 100 blev siden fiskevogn, G 101 sprøjtevognen  
HBS nr. 295.

Dec. 1972 H. Alkjær.

D. S. & B.  
J. F.  
**NYBORC STATION.**  
(1885.)  
(Sveinung og Samþráttunum Ganganna)







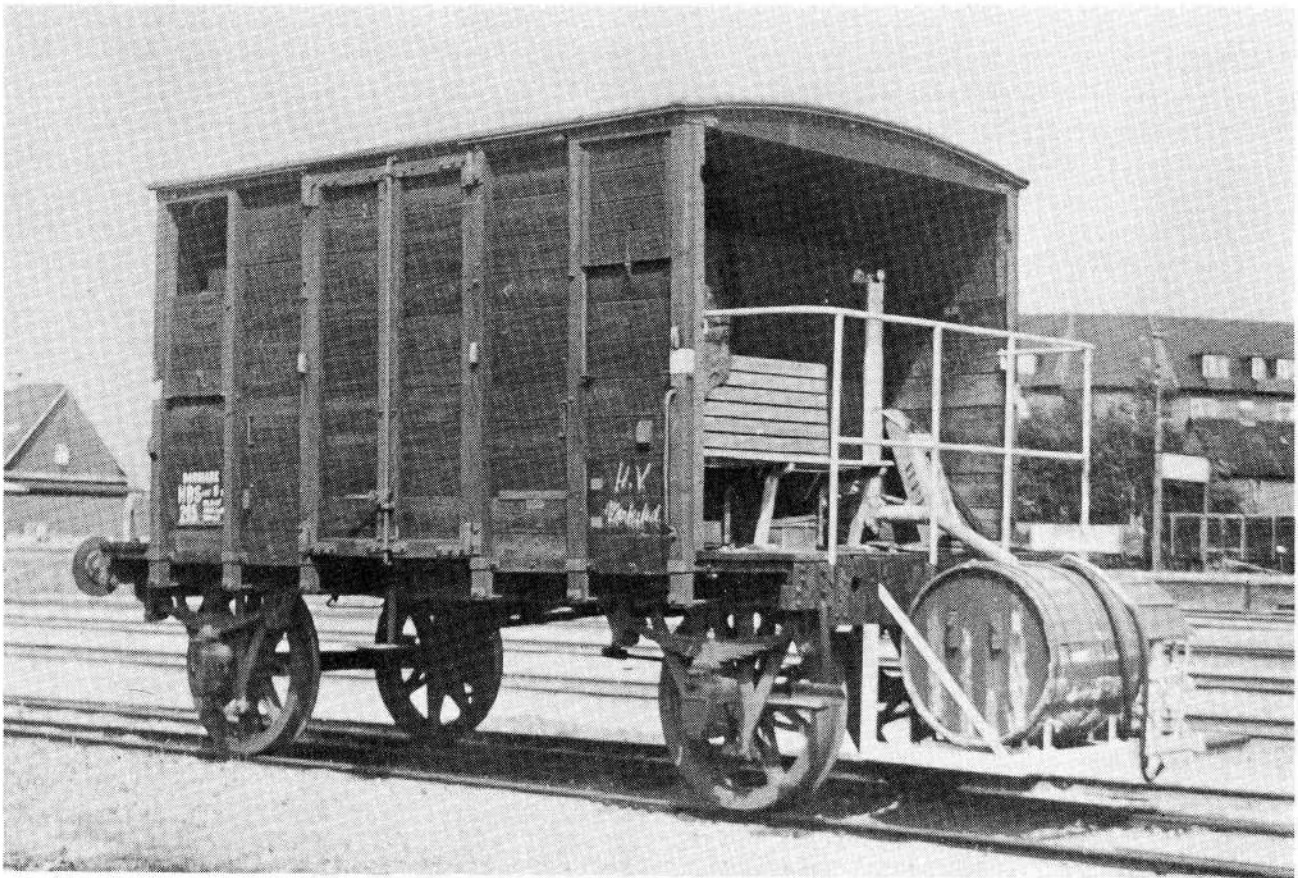


fattende og bekostelige, at noget måtte gøres, og HBJ anskaffede et antal normalsporede transportører, hvorpå smalsporsvognene kunne transporteres til havnen. Man kobledede smalsporsvognene, der var anbragt på disse transportører, til DSBs lok og trak således vognene på "rulleskøjter" til havnen. Sammenkoblingen mellem DSBs og HBJs koblinger var imidlertid ikke tilfredsstillende, da puffervirkningen vanskeligt kunne bringes i stand, og HBJ lod derfor i 1920 bygge to specielle koblingsvogne, hvis eneste funktion var at bære normalt træk- og stødtøj i den ene ende og en HBJ centralpuffer/kobling i den anden ende. Transportørerne havde netop en sådan højde, at de bragte smalsporsvognene op i samme koblingshøjde, som DSB benyttede. Derfor kunne koblingsvognene have de to forskellige koblinger i samme højde og have gennemgående trækstang. De var ellers helt uden vognkasse, kun belastet med nogle tons gamle jernbaneskiner for at forebygge afsporinger i havnens kurver og sporskifter. Da HBJ og HTB i 1929 var blevet ombygget til normalspor, nu HBS og HV, var de to koblings-

vogne overflødige. De blev da hos Scandia forsynet med QA-lignende vognkasser og normalt træktøj i begge ender. Vognene betegnedes G 100-101, og de måtte laste 8 tons.

Den meget korte akselafstand, 2,5 m, bevirkede, at vognene var meget tilbøjelige til at slingre. DSB har tidligt krævet, at vogne med mindre end 3 m akselafstand højst måtte køre 45 km/h. For at kunne bruge vognene i persontog, f.eks. som reservepakvogne i de små motortog, måtte man derfor forlænge undervognene. Man øgede et stykke i hoveddragerne, så akselafstanden kom helt op på 3,66 m, så vognene nu oven i købet måtte køre over 60 km/h! Ved ombygningen blev undervognene for lange til kassen, men man lod bare det overskydende danne en godt 50 cm lang, bræddebeltet platform ved hver vognende. Det gav vognene et højst besynderligt udseende og forledte mange til at tro, at de engang havde haft skruebremse på platformen.

1952/53 omlittreredes vognene således: G 100 blev til Q 258 og G 101 til sprøjtevogn nr. 295. 1954 foretog HBS og HJJ (Juelsmin-



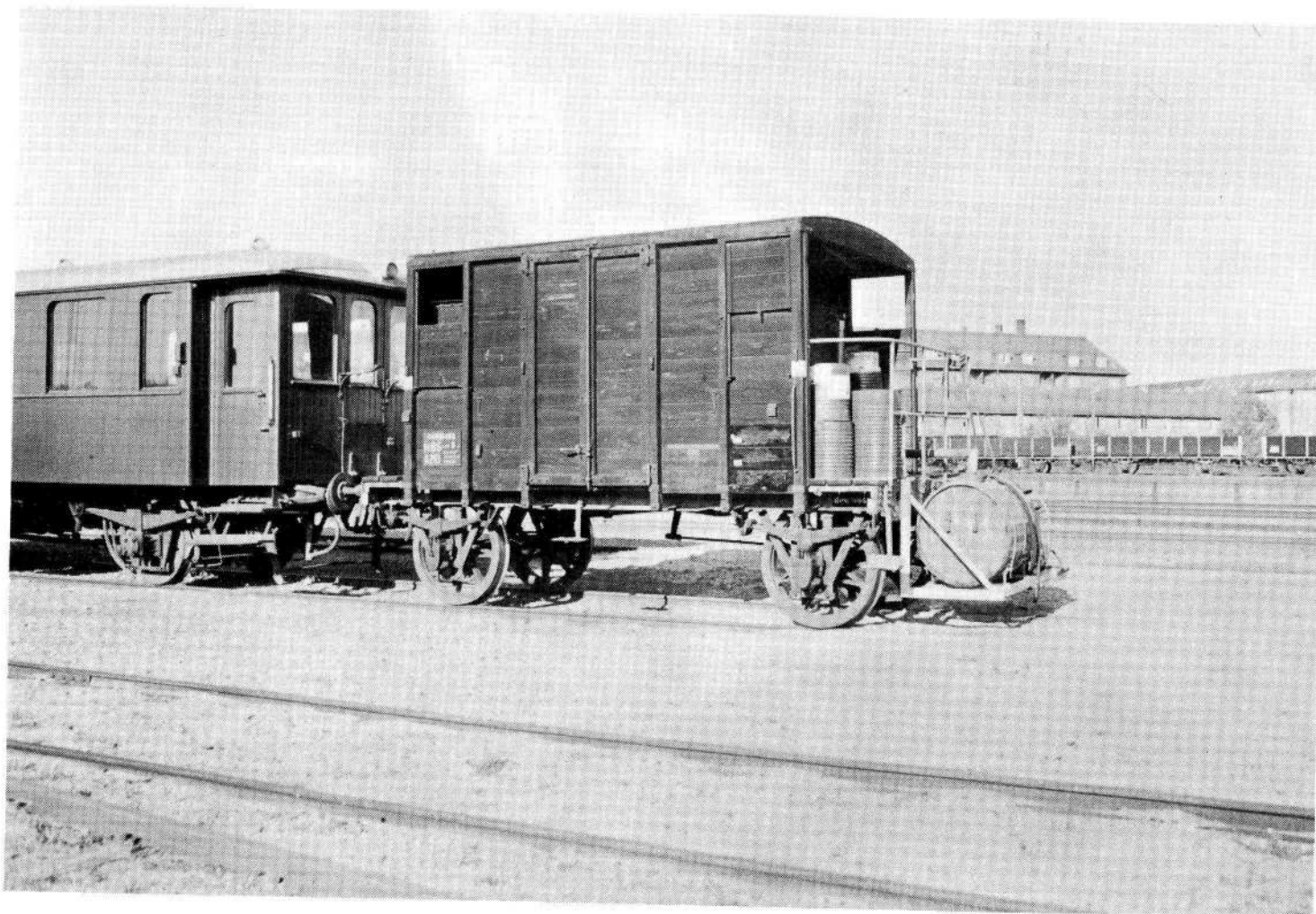
Ukrudtssprøjtevogn 295 på HBS (foto: PT)  
Samme vogn ses på side 30 (her foto: hol)

debanen) en byttehandel, idet HJJ solgte sin "forvoksede QA-vogn", Q 352, ex. F 62, til HBS, hvor den blev til Q 258 II, mens "gamle" Q 258, ex. G 100 gik til HJJ, hvor den litredes ISF 348. HJJ manglede nemlig en skinnebus-bivogn til hurtig transport af fisk fra Juelsminde. Man havde nær ladet en "rigtig" fiske-skinnebus-rumpeged bygge hos Horsens karosserifabrik, men fandt så ud af, at det var billigere at lave den nævnte byttehandel og om-danne den gamle HBS-vogn til formålet. Den blev forsynet med skinnebuskoblinger, tremegulv, afløbsrør m.m. og malet hvid udvendig. Man ofrede sågar en "kunstnerisk udsmykning" på dens ydre, idet den fik påmalet en grøn torsk og påskriften "spis Juelsminde Fisk" på siderne. Senere blev den udstyret med en "ikke internationalt godkendt" G- og P-trykluftbremse (se hjørnemærkerne). HJJ nedlagdes kort efter, 1957, og vognen solgtes til HP (Hirtshalsbanen). Her malede man den op, desværre nu uden fisken, og forsynede den med

SKF rullelejer og nye hjulsæt med støbte eger, måske fra den udrangerede motorbivogn D 61? Nye og større trinbrædder anbragtes ved dørene. Vognen anvendtes såvel i skinnebustog som efter de gamle motorvogne. Efter nogle års brug maledes vognen brun. Den udrangeredes 1965, men blev først endeligt ophugget 1968.

Søstervognen led den kranke skæbne at blive ombygget til ukrudt-sprøjtevogn, hvorved den ene gavl helt blev fjernet, mens platformen omgaves af et højt rækværk. Pufferne fjernedes og lavt over sporet anbragtes en hylde, hvorpå anbragtes en trætønde med sprøjtevædsken foruden en motor, der trak pumpeværket såvel som den fornødne omrører i "suppedasen". Inde i vognen stod en tværbænk til personalet ligesom der har været de fornødne vandtanke og alskens tilbehør. Vognen forblev i live til HBS blev nedlagt i 1968, og DJK købte vognen for 618 kr. og 75 øre!

Alkjær



# DAMPLOKOMOTIVET

## SÆRTYPER

Ja, så er vi vel nået så vidt, at vi er tu- ren rundt med en beskrivelse af det så forkæt- rede damplokomotiv - d.v.s. det er her gjort i korte træk, meget korte, og der kunne skrives et yderst digert værk derom. Dette ville dog ikke være SIGNALPOSTENS opgave - og vi har ej heller nogen, der kunne påtage sig opgaven. I indledningen blev vi enige om, at det var det ortodokse loko, der skulle beskrives, og at di- verse forskellige særtyper skulle vente til sidst, - og nu, da det er ved at være slut - kommer de vigtigste af disse særtyper.

Først vil det være naturligt at stille det spørgsmål, hvorfor disse mere eller mindre mærkelige og ofte komplicerede typer er op- stået, når man havde det ortodokse. Simpelt hen for at gøre en dyd af nødvendigheden for at løse mere eller mindre specielle opgaver.

Det viste sig nemlig, at man ret hurtigt måtte se sig om efter loko af en størrelse som konstruktørerne af banerne ikke havde drømt om ville blive nødvendige. Kurver, stigninger, tilladelige akseltryk og metervægt blev snart et problem.

Man skulle bruge større loko - det med- førte flere hjulsæt, men så kom man til et pro- blem med kurverne. Gode råd var dyre - og så var det da ret naturligt at bygge leddelte loko. Lad os først se på dem.

### MALLET:

Et loko med 2 sæt hjul og 2 sæt cylindre. Bageste sæt med HT-cylindrene ligger fast i rammen, forreste hjulsæt med LT-cylindrene danner en bogie under forenden af loko. En af- art heraf er de såkaldte Meyer-loko, der ad- skiller sig fra Mallet ved at begge hjulsæt er bevægelige.

Begge typer anvendes med fordel på stræk- ninger hvor både kurver og stigninger kræver en kraftig maskine og hvor en 4- eller 5-koblet ville være for stiv i kurverne.

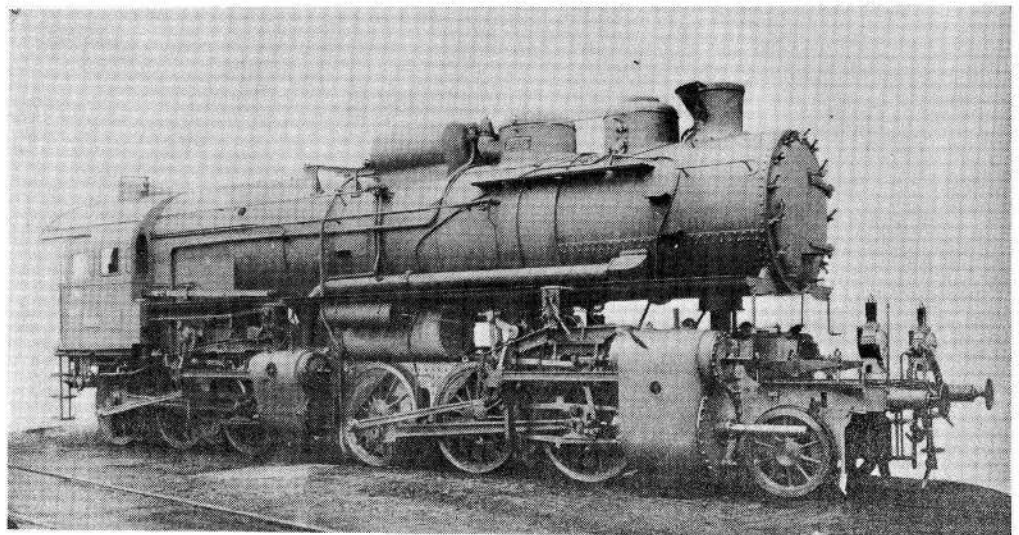
Ulemper: ret høje vedligeholdelsesudgif- ter ved at have 2 hjulsæt, desuden besvær med tætning af dampledningerne fra HT til LT cylin- dre (den skal kunne følge bevægelsen af LT- hjulsættet, og er derfor bygget i 2 dele og sam- let med en eller anden tætningsanordning).

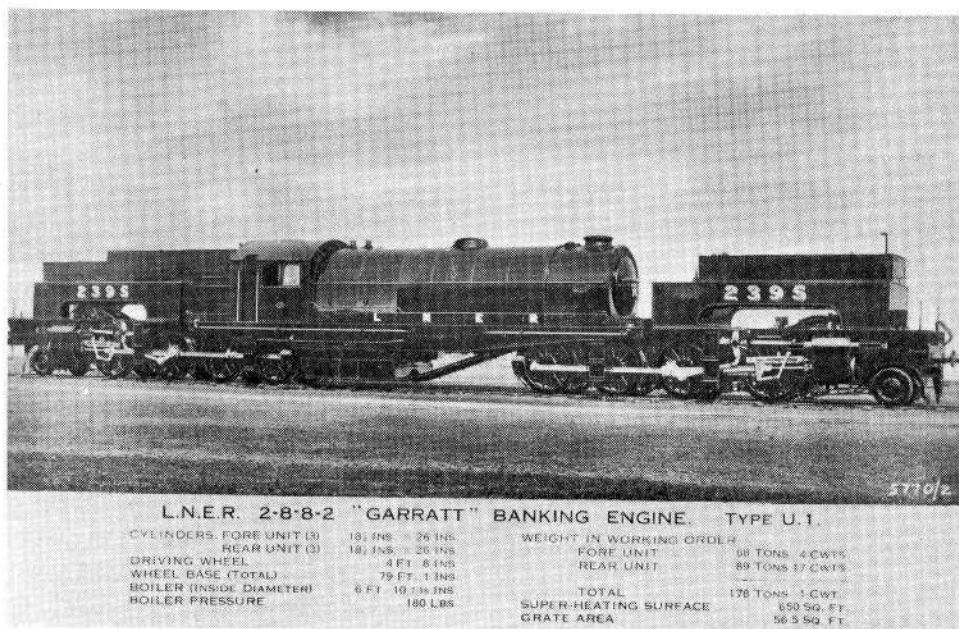
Garratt: 2 hjulsæt, det ene bærer fødevands- kassen, det andet kulkassen (olie-) samt en mindre vandkasse. Kedel og førerhus hviler i tappe på de 2 hjulsæt.

Fordele: kedlen kan bygges helt ud i pro- filet, stor bevægelsesfrihed og godt løb - selv i skarpe kurver, lige gode køreegenskaber i begge køreretninger. Ulempen er kun ret høje vedligeholdelsesudgifter.

Er anvendt uhyre meget på smalsporede strækninger med stærk trafik og hvor både kur-

Et Malletloko  
(fra Frankrig)





ver og akseltryk ville være et problem for et almindeligt loko. I Sydafrika (1067 mm spor) køres hurtigtog med hastigheder på 100-110 km/t med Garratt-loko.

Fairlie: 2 frit bevægelige hjulsæt, dobbeltkedel. Førerhus i midten af loko, cylindre beliggende i enderne af loko. Blev kun lidet anvendt, og nåede ikke nær på højde med Mallet eller Garratt.

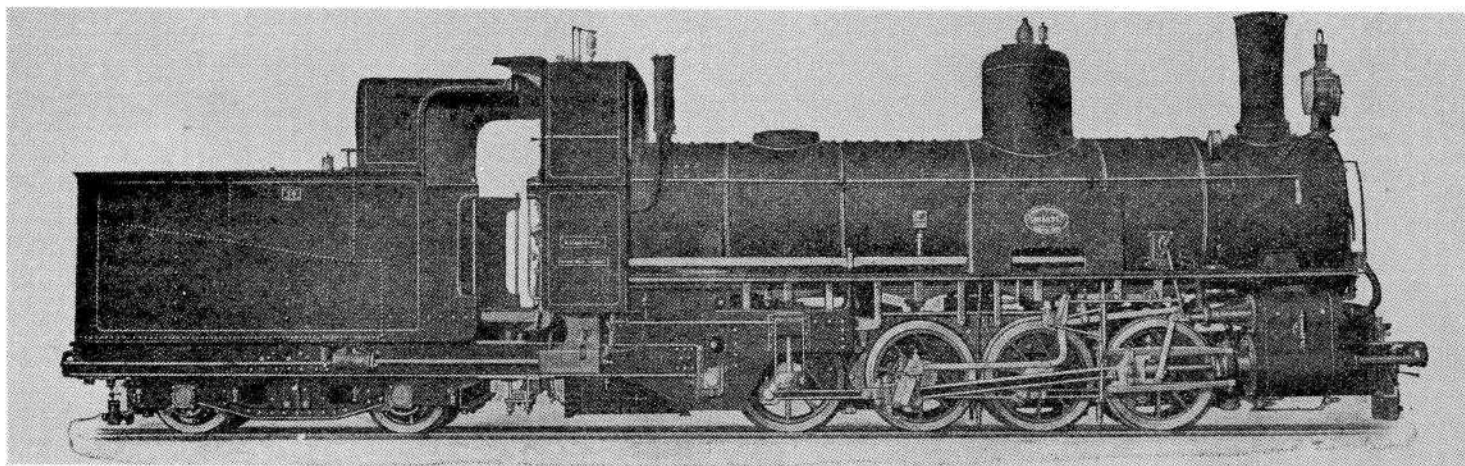
De forannævnte loko havde alle 2 hjulsæt. Flere lokofabriker og -konstruktører foretrak imidlertid et enkelt hjulsæt til et loko, der skulle køre i skarpe kurver.

I Centraleuropa slog de såkaldte Engerth og støttetender (Stütztender)-loko an i midten og slutningen af forrige århundrede. Et almindeligt 2- eller 3-akslet hjulsæt under ked-

len, men foran fyrkassen et 2-akslet bagstel med horisontal bevægelse bærer bagenden af loko, samt kul- og vandkasse. Bagstellets ramme var gennem stærke tappe koblet til selve loko på en sådan måde, at en del af vægten af loko overførtes til bagstellet.

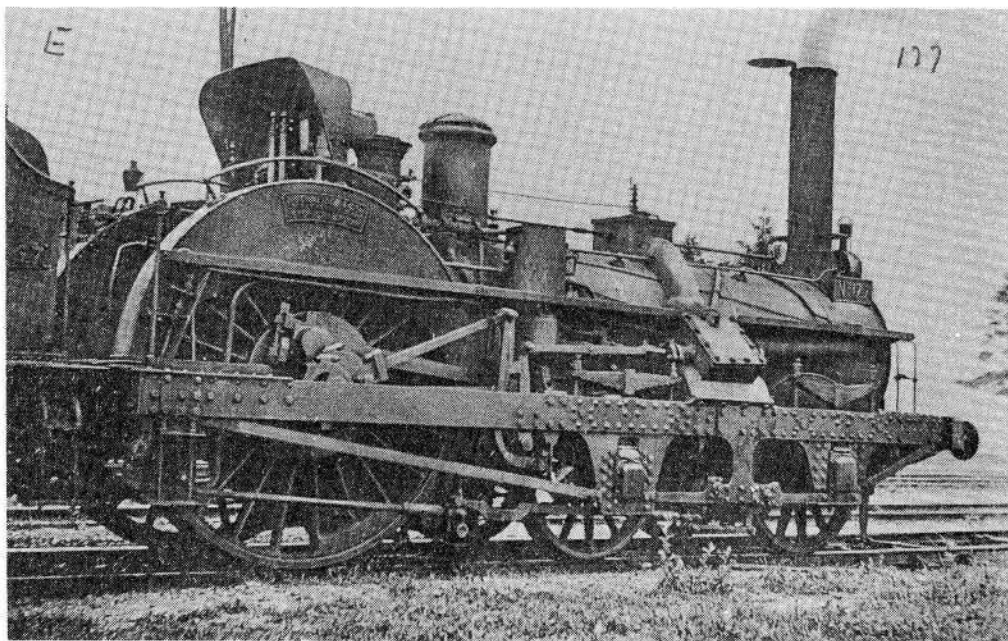
Disse loko var særdeles populære på flere centraleuropæiske baner, men større hastigheder nåede de aldrig. Det var heller ikke tilsigtet - eller muligt, derimod havde de en god trækraft og var yderst skånsomme ved bjergbanens kurvede spor.

Luttermöller: 4- eller 5-koblede loko. Endeakslerne forbundet med de mellemliggende aksler ved hjælp af tandhjul. Eks.: Preussiske T 39 (ET - 785 mm spor) samt Saksøbing sukkerfabrik.



Et støttetenderloko fra Østrig.

Et Cramptonloko (her på et fransk postkort.

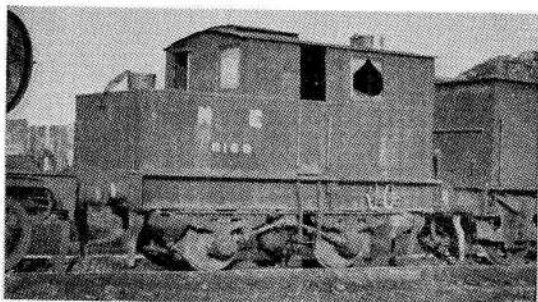


Hagan: 1) Foran et fast stel, bagest et bevægeligt. Hvert sæt koblet for sig, de 2 stel forbindes gennem lænkeled. 2) Hulaksel og i denne en bevægelig aksel, der bærer gangtøjet. Drivakslen er bevægelig.

Klien-Lindner: Forskydelige hjul siddende på en aksel, udenom hovedakslen, der bevæger sig om en kugleformet kerne på hovedakslen.

Disse typer slog ikke rigtig an. Man kan sige om disse typer, at de på et vist tidspunkt repræsenterede det muliges kunst - indtil Gölsdorfs Columbusæg løste problemet med et kurvebevægeligt loko med 1 hjulsæt. Hans 5-koblede loko havde 2 sideforskydelige aksler (2. og 5. aksel), medens drivakslen var flangeløs. Særlig praktisk og det løste faktisk alle problemer på en enkelt og billig måde.

Klose er omtalt under styringen.



Et Sentinelloko fra England (Eastern Region)

Endelig skal nævnes en kurvevenlig type, der var meget benyttet på skovbaner i Canada. Kedlen var skudt ud i den ene side af rammen, på den modsatte side var anbragt en opretstående dampmaskine 2-3-cylindret. Krumtapakslen lå indenfor rammen og trak på en kardanaksel, der overførte bevægelsen gennem koniske tandhjul til maskinens 3 eller 4 hjulsæt. Lokoet var langsomt, men havde et meget sejt træk.

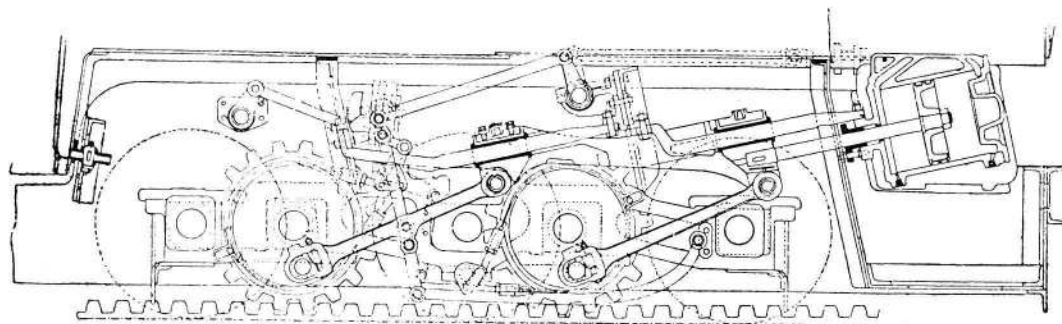
Crampton var et modeloko, særlig meget anvendt i midten af forrige århundrede. Enhver bane med respekt for sig selv måtte have et eller flere heraf. Fælles for dem alle var en kort levetid.

De havde en meget lavtliggende kedel, drivakslen lå under førerhuset (åben platform) altså bag fyrcassen. Forenden af loko blev båret af 2 faste aksler. Herhjemme havde det sjællandske Jernbaneselskab 11 af disse "vidundere".

Sentinel: Korte 2-akslede loko med ret lang akselafstand, opretstående kedel. Det blev tidligere meget anvendt i England til den lettere rangering.

Tandhjulsloko: En banestrækning kan imidlertid have så stejle stigninger, at man med almindelige adhæsiionsloko ikke kan forcere dem. Det afhjælpes ved at gå over til tandhjulsloko.

I Centraleuropa findes flere sådanne baner, nogle tjener almindelige trafikale formål, andre er rene turistbaner.



Det afbildede loko ser ganske almindeligt ud, det udvendige sæt cylindre og gangtøj tjener adhæsiionsstrækningen (eksemplet er hentet fra Erzbergbahn med 7,2% stigning). Imellem lokorammen er der endnu et sæt cylindre og gangtøj, hvis kraft overføres til et tandhjulssæt - kører man ind på tandstrækningen trækkes "tandsættet" igang, og først når det er sket sættes der damp til. Lokoet er forsynet med 2 sæt regulatorer.

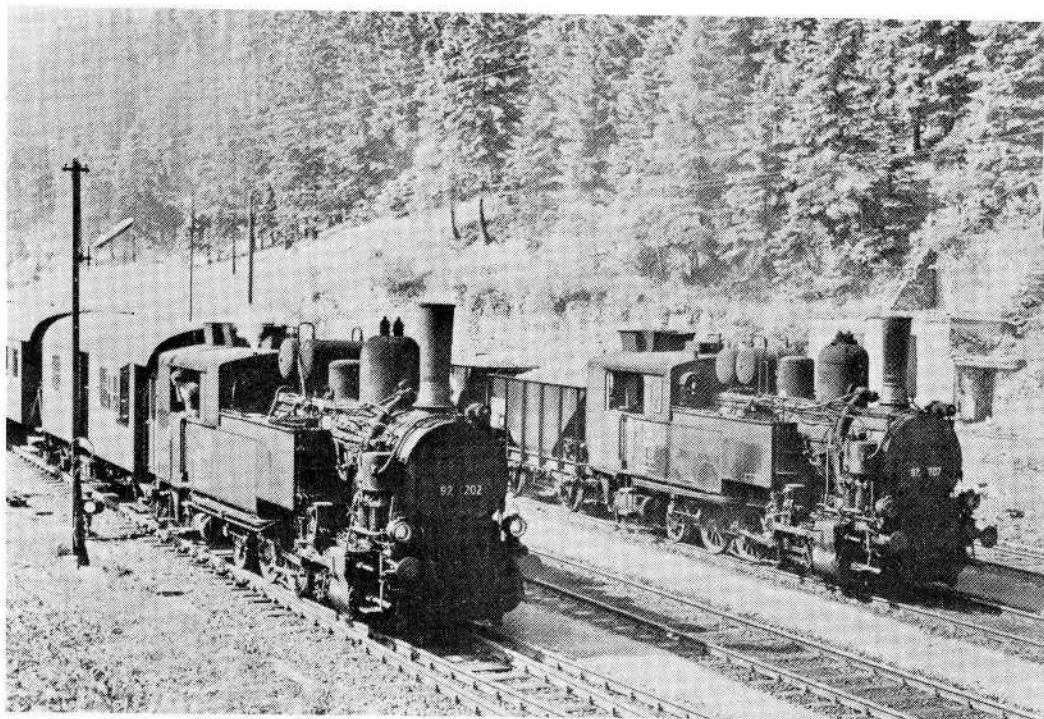
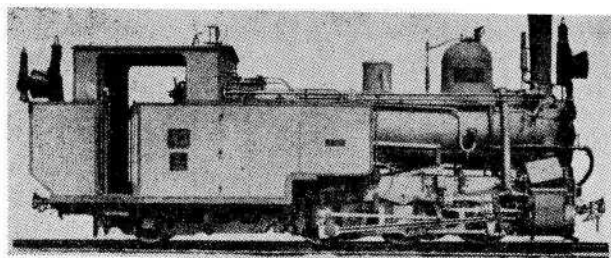
Et andet eksempel er hentet fra Bosnien fra den bane, der fra Sarajevo fører til Adriaterhavet (760 mm spor, men nu omlagt til normalspor uden tandstangsdrift).

På rene turistbaner, hvor der kun skulle køres med lette tog, kan man gå op på stigninger på ca. 20%. De fleste af disse baner er nedlagt eller elektrificeret, men endnu findes lidt damp. Her ses et foto fra Schafberg i Østrig. På sådanne loko bestræber man sig på at lægge

kedlen sådan i rammen, at den under kørslen indtager en stilling, der så nær som muligt nærmer sig det vandrette.

Da der her er tale om ren tandhjulsdrift er der kun et cylindersæt. Tandhjulene sidder på lokoets aksler.

På de fleste tandstangsbaner skyder loko sin stamme op ad stigningen og på de meget stejle stigninger er stammen ikke koblet til lokoet, men materiellet er forsynet med en bred, buet centralpuffer.



Øverst: snittegning af drevet på et tandhjulsloko.

Herover: tandhjulsloko fra Bosnien.

Til venstre: stemningsbillede fra Erzbergbanen.



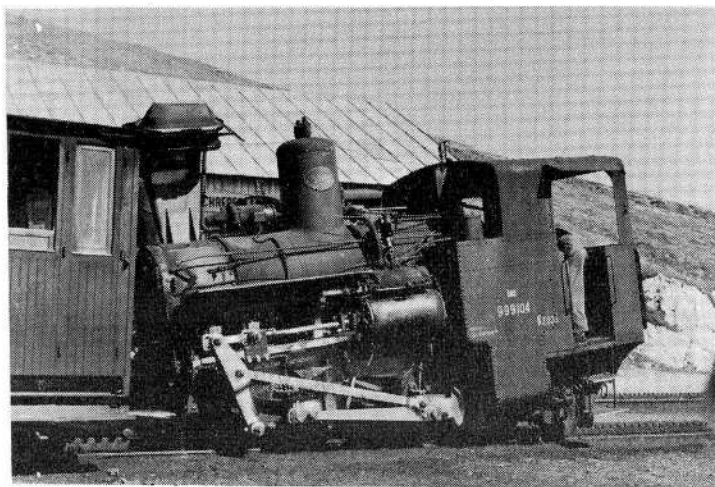
Indkapslede loko: Et ganske almindeligt loko - i visse tilfælde dog med opretstående kedel - uden førerhus, men hvor der på rammen i hele dens længde og bredde er opbygget en med tag forsynet pladeskærm, der nedadtil er forlænget, så den dækker cylindre, gangtøj og det meste af hjulene (almindeligste hjulanordning er B, dog findes C, mens løbere er sjældne). Vandkassen er som regel anbragt mellem rammen, kul (tit koks) i små kasser i hjørnerne. De er normalt enmandsbetjente og førerens plads er på kedelsiden.

Disse loko vandt stor udbredelse i Holland og Belgien til lette baner anlagt i vejsiden og på digerne, foruden at de kørte gennem landsbyernes og mindre købstæders jorder førtes de til en endestation i det centrale af en by som f. eks. Amsterdam. Også som forløber for den elektriske sporvej blev de anvendt i adskillige storbyers gader, trækkende en eller to lette personvogne.

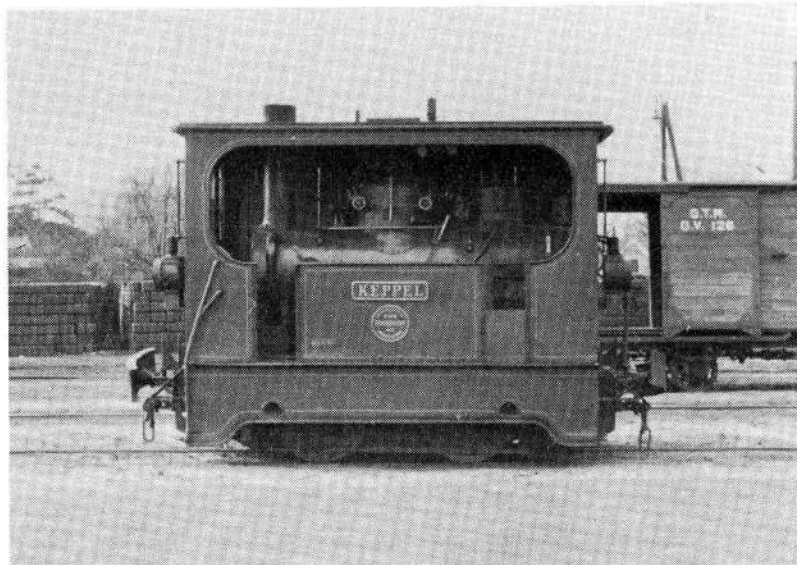
Hermed skulle gennemgangen af damplokomotivet være slut.

Teori, betjening og kørsel skal jeg forsååne læseren for. Teorien vil kun have stærkt begrænset interesse, betjening og kørsel er der lige så mange meninger om som der er loko, lokoførere, lokoingeniører o. s. v., så mon ikke det er det bedste at lade det ligge?

I stedet har jeg tænkt på at forsætte artikelserien med en kortfattet gennemgang af



Loko fra Schafbergbanen (her på næsten vandret bane).



Et indkapslet loko. (alle fotos er fra arkiv AG)

danske loko og derefter lidt om udlandets og tilsidst afrunde med "valg af loko".

A. Gregersen

Billedtekst til billederne på de næste sider: Side 36 og omslagets side 3 er begge fra Århus i de rigtige gamle dage. De er hentet på Rigsarkivet, men desværre fremgår det ikke af originalerne hvornår billederne er taget, men mon ikke det er lige omkring århundredskiftet?

Billedet på bagsiden er derimod forsynet med en mere fyldig tekst, der lyder sådan: ESBJERG, underførsel for Borgergade, i juni 1902. Maskinen er bemalet med navnet VEMB 1 og ser iøvrigt ud til at kunne passe med at være ex VLJ (Vemb-Lemvig Jernbane) nr. 1, der ifølge Bay er bygget i 1879 af Hanomag som fabr. nr. 1438, men Bay angiver denne at være ophugget 1898, og billedet her påstås at være taget i 1902.

Er der nogen, der kan knække denne nød?



