

ville blive nødvendigt senere at anskaffe flere nye lyntog, og har måske sikret sig denne bestemmelse for at være politisk dækket ind. En klog disposition jf. hvad der senere skete!

Man havde også taget ved lære af andre erfaringer med datidens bureaukrati: kontrakten var først var gyldig fra det øjeblik en indførselstilladelse forelå – det kunne åbenbart tage sin tid. Regnet fra det tidspunkt, var leveringstiderne:

1. togsæt 24 måneder
2. togsæt 26 måneder
- ½ reservetog 27 måneder

Kontrakten blev underskrevet af DSB 10/6 1961 og indførselsbevillingen forelå kun en uge senere. Bøden ved eventuel for sen levering var sat til 0,5 % pr. uge, dog maks. 4 % pr komplet togsæt. Desuden var der en prisreguleringsklausul, således at prisstigninger/fald skulle afregnes endeligt når togene var leveret.

I sensommeren 1961 havde DSB en række møder med MAN, hvori firmaets danske agent Protechnico også deltog, og man behandlede en række tekniske detaljer. MAN havde lavet en 1:1 ”mochup” af styrevognen, men DSB ønskede en 1,2 m længere vogn, hvorved et 8 vognstog ville blive 2,4 m længere end oprindeligt skitseret.

DSBs blad ”Vingehjulet” fortalte i juli 1961 for første gang om planerne for de nye lyntog. At DSB havde bestilt de nye tog i udlandet synes ikke umiddelbart at have medført nogen reaktion fra danske industrivirksomheder. Først i 1962 dukker der lidt debat op, idet tillidsmændene på Titan øjensynligt havde udtrykt utilfredshed med at ordren var gået til udlandet. I et interview i det socialdemokratiske dagblad Aktuelt 2/5 1962 udtalte DSB's generaldirektør P.E.N. Skov bl.a. om de kommende lyntog: ”Når vi vil have et bestemt tog, må vi naturligvis købe, hvor det produceres – i dette tilfælde på en vesttysk fabrik. Mig bekendt fabrikerer Titan ikke lyntog, men jeg ved godt, at virksomheden er underleverandør til Frichs. Det var man også, da de to danske MY lokomotiver blev fremstillet. Mere behøver jeg vidst ikke at sige...” Nu blev



Formgivningen af MA-vognens „snude“ blev prøvet på modeller. Slutresultatet blev det nederste, hvor fronten ikke var så blødt afrundet for oven som på den tyske motorvogn. (MAN/RA)



Også udformningen af styrevognens front blev prøvet på modeller. (MAN/RA)

tillidsfolkene på Titan rigtig vrede og gik til smedeforbundets formand Hans Rasmussen, der gik til ministeren for offentlige arbejder, og så landede sagen igen hos DSB.

Det medførte 23/5 1962 et ualmindeligt skrap svar fra DSB's generaldirektør, der nærmest truer med at gå af: ”For mig at se kan skrivelsen fra arbejdernes fællesklub hos A/S Titan kun forstås på den måde, at det skal være tilladt en tillidsmand offentligt at angribe Danske Statsbaner og deres ledelse, medens det skal være forbudt denne ledelse at tage til genmæle. Skulle et sådant synspunkt vinde almindelig tilslutning, kan jeg kun anbefale hr. ministeren at finde en anden generaldirektør.” Brevet fremførte desuden at sagen havde været kendt i næsten et år, før fagbevægelsen havde reageret. Dertil kom at da togene skulle være lette, var elektrisk overførsel ikke egnet, og DSB mente ikke at nogen dansk virksomhed kunne udvikle en hydraulisk transmission. Endeligt fremførte generaldirektøren at Frichs ikke havde formået at lave



MA-lyntog nr. 2 med MA 462 i front på et firstrænget prøvespor på MAN's fabriksområde foråret 1963. (MAN/bb)

en mere moderne dieselmotor med tilpas driftssikkerhed, og at DSB havde været rigeligt langmodig mht. udvikling af nyt materiel fra danske virksomheder. Det skete tilsyneladende ikke mere i sagen...

TOGETS UDFORMNING

Motorvognen til de nye lyntog var bygget hos MAN og var på nær forendens form – herunder bortfaldet af en karakteristisk bred pynteliste på fronten og placeringen af projektorer og slutsignaler – fuldstændig identisk med den tyske. Motorvognen var udrustet med en 1.100 hk Maybach 4-takt dieselmotor med trykladning, der trak gennem et hydraulisk Voithgear med tre omformertrin og indbygget vendegear, som var placeret delvis nedsænket i drivbogien, der derfor var udført uden egentligt drejepunkt. I den modsatte ende hvilede motorvognen på en løbebogiemagen til dem der var anvendt under mellemvognene. Efter det hævdede førerrum fulgte endnu et maskinrum med

køleranlæg, hjælpdieselmotor og generator. I den øvrige del af motorvognen var anbragt et mindre rejsegodsrum, to tjenestekupeer (en for DSB og en for CIWL), personalet toilet samt et rum for fremtidig anbringelse af radiotelefon.

Hjælpdieselmotoren var en trykladet MWM dieselmotor på godt 300 hk, der via en trefaset vekselstrømsgenerator leverede strøm til hjælpudrustning som kølere, luftkompressor samt til klimaanlæg, belysning og det elektriske køkken i restaurantafdelingen. Derved stod hele hovedmotorens ydelse til rådighed for fremførsel af toget, og hjælpemotorens og generatorens ydelse var tilstrækkelig til at et helt ottevognstog kunne energiforsynes én hjælpemotor. Da man ikke ønskede at hjælpdieselmotoren skulle arbejde under færgesoverfarten på Storebælt, var det hér nødvendigt at toget strømforsynedes udefra. De ældre Storebæltsfærger, der kun havde jævnstrømsanlæg, måtte i den forbindelse udstyres med særlige dieselmotordrevne vekselstrømsgeneratorer. Tilsvarende måtte der ved



Kupé i AM-mellemvogn, hvor sæderne oprindeligt kunne trækkes så langt ud at de mødtes hinanden. Der er hér kommet større bord og nye tekstiler efter moderniseringen i 1983-84. (bb)

endestationerne indrettes eksterne strøm-forsyninger for togene.

Toget var indrettet med samme type multi-ple-styring som DB's VT 11.5 tog, og den muliggjorde styring af op til seks motorvognsenheder (herunder også eventuelle tyske VT 11.5) fra én førerplads i MA-motorvogn eller BS-styrevogn. Der var desuden indrettet telefonforbindelse mellem førerrummene.

Hvert af DSBs nye halvtog bestod – udover motorvognen der fik litra MA – af en mellemvogn med 1. klasse, litra AM, en mellemvogn med 2. klasse – i den ene togdel en BR, i den anden en BM – og en styrevogn med 2. klasse, litra BS. Alle mellemvognene var overvejende bygget af letmetal og var en selv bærende konstruktion med langt nedbuede vognsider og lukket bund, og belysningen var overalt lysstofrør, suppleret med individuelle lamper for hver plads, i storrumsvognene placeret i bagagehylderne.

Da toget var udstyret med klima-anlæg, var alle vinduer faste, og det varede nogen tid, før

de rejsende vænnede sig til det, men effekten af anlægget ville ikke have været stor hvis vinduerne havde kunnet åbnes. Der var dog enkelte vinduer der øverst havde en klap der kunne åbnes i nødstilfælde.

AM-vognene var med 6 kupeer á 6 pladser, 2 toiletter og et dørparti næsten identiske med de tyske 1. kl. sidegangsvogne. Vægfladerne var beklædt med nøddetræsfinér, og trælisters og vinduesindfatninger var udført i sort ask. På 1. kl. var der i modsætning til resten af toget foretaget en opdeling i ryger/ikke-ryger og der var tæpper på gulvene. Sæderne kunne trækkes ud og havde indstillelige nakkestøtter, og de var betrukket med plys med vekslende farve fra kupé til kupé, i alt fire forskellige farvetoner. I vognenden op mod MA-motorvognen var der i tilknytning til en lille mellemgang et lille rum for frisering og el-barbering. AM-vognene byggedes hos Linke-Hofmann-Busch (LHB) i Salzgitter.

BR-vognen byggedes hos Wegmann i Kassel og var en i flere henseender ændret



Tjeneren fra Wagon-Lits gør regnskabet op i baren i BR-spisevognen, set fra restauranten, 1972. (NEJ) Drikkevarer står klar til indlæsning gennem vinduet under navneskiltet, København H 1973. (NEJ)





Den anden serie MA-lyntog fra 1966 omfattede bl.a. BS 489, der her ses i Tyskland med den todelte sneplov foldet ud. (MAN/RL)

Nedenfor: Interiør af BM-mellemvogn set mod indgangsvestibulen, 1963. (bb)



udgave af barvognen i de tyske TEE-togsæt. Vognen havde hverken egne indgangsdøre eller toiletet. I den ene ende var der en 2. kl. midtergangs afdeling med 20 siddepladser på sofaer med fast ryg anbragt vis-a-vis. Herfra var der ad en sidegang langs det lidt over 3 m lange køkken, gennem en svingdør adgang til restaurationsafdelingen. I denne var der ved fire mindre og tre større borde oprindeligt 18 pladser på stålørstole, men senere tilkom et par stole mere. Ved den svagt buede bardisk var der ingen stole, men plads til omkring otte stående gæster.

I forhold til MA-lyntogets totale pladsantal var pladsantallet i restaurationen ikke større end i de gamle lyntog, men restaurationsafdelingen var væsentligt mere rummeligt udført. Dertil kom at køkkenet takket være en meget moderne indretning havde langt større kapacitet, idet alle apparater kunne udføres elektriske med strømforsyning fra lyntogets motorvogne. I køkkenet var der elektrisk komfur, vandvarmer, varmeskab og køleskab. Dertil kom en elektrisk kaffemaskine og et mindre køleskab i bardisken.

Ligesom i resten af toget var næsten alle vinduer faste, med undtagelse af de to matte-rede vinduer i køkkenet. Det ene havde en smal ventilationsrudd for oven, mens det andet var hængslet for oven og derved kunne åbnes helt, så vareindlæsningen kunne ske ad denne vej. Restaurationsvognen havde udvendig ingen særlige kendetegn, hvorimod der ved indvendig skiltning i toget var vist vej dertil.

Styrevognen litra BS og mellemvognen litra BM var udført som 2. kl. storrumsvogne med to toiletter, et dørparti og midtergang. I BS-vognene var der 47 siddepladser og i BM-vognen 51, og sæderne var "flyve-stole" med indstillelig ryg, nakkepuder og fodhvilere. På bagsiden af de foranstående stole kunne et lille bord klappes ned. Stolene var beklædt med mørkeblåt kunstlæder og vægbeklædningen var af lyst plastiklaminat med lister og vinduesindfatninger i teaktræ.

BM-vognene byggedes hos LHB i Salzgitter og var udover indretningen udført ganske som TEE-togets storrumsvogne, der også havde dannet forbillede for den af MAN konstruerede og byggede BS-styrevogn.

Bl.a. af hensyn til adgangen til restaurantvognen var det nødvendigt at kunne etablere overgang mellem sammenkoblede halvtog, var styrevognen udformet på en særlig måde. Førerkabinen var hævet godt en meter over vogn-gulvet, og den midterste del af dens gulv kunne skydes i vejret, hvorved der fremkom en smal midtergang "under" kabinen, så der var gennemgang når togdelene var koblet sammen.

Når togdelene skulle adskilles, blev de specielle, små overgangsbroer klappet ind under en lem i vogn-gulvet, og endedørene lukket. Så trak man en loftlem halvt ned i midtergangen, hvor den nu danne gulv i førerrummet. Den øverste del af "midtergangens" sidevægge kunne klappes til side og via en udtrækkelig stige var der så adgang til førerrummet.

Også sneplovene til styrevognene måtte udformes specielt, idet de var todelte. De kunne således klappes til side inden sammenkoblingen af de to halvtog; i praksis blev sneplovene kun klappet frem og samlet når der virkelig var behov for dem.



Scharfenberg-koblingen sad på mellem- og styrevognene a.h.t. overgangen relativt lavt, men på MA-motorvognens front sad den højere. MA 464 og BS 487 på Storebæltsfærgen „Fyn“ 1968. (JSt)

Overgangen mellem de to styrevogne var kun beskyttet med gummivulster, for at samling og deling kunne ske hurtigt. Mellem togets øvrige vogne var der anbragt specielle dobbelte afskærmninger med isolerede mellem-lag. Den yderste, lærredsbeklædte gummivulst var anbragt så den flugtede med vognsiderne, hvilket gav toget et helhedspræg og samtidig formindskede luftmodstanden. Da overgangen var så tæt, var det ikke nødvendigt med vestibuler ved vognenderne, men skydedørene mellem passagerafdelingen og overgangen var automatiske; de åbnedes ved tryk på en knap og lukkede kort tid efter automatisk.

På nær maskinbogieerne fra MAN blev alle bogier leveret af Wegmann, der havde udviklet den særlige bogietype, der senere bl.a. også fra 1967 fandt anvendelse under DSBs 2. generations S-tog.

Alle vogne var indbyrdes forbundet med automatiske centralkoblinger af Scharfenberg-

typen, der koblede alle lednings- og trykluftforbindelser. Koblingerne mellem vognene indbyrdes sad relativt lavt, hvorved man opnåede at overgangen mellem vognene kunne flugte med vognulvet.

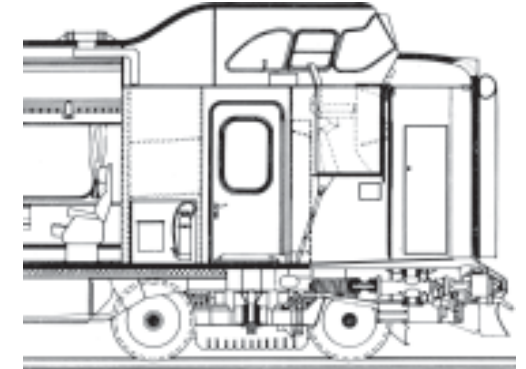
Derimod sad koblingerne på MA-vognenes front højere – i overensstemmelse med internationale normer. Det betød til gengæld at to halvtog kun kunne sammenkobles styrevogn mod styrevogn eller eventuelt motorvogn mod motorvogn.

Det betød også at togene måtte medføre to forskellige nødkoblinger, der muliggjorde at de kunne kobles til et diesellokomotiv med almindelige puffer og skruekobling. Nødkoblingen muliggjorde tilslutning af lokomotivets trykluftbremse, og et nedbrudt MA-lyntog måtte på denne måde trækkes med op til 100 km/t. Ved færgeljerne i Korsør og Nyborg fandtes en tredje type, meget lang nødkobling, idet man ikke kunne anvende togets nød-



To BS-vogne er lige ved at koble sammen, Helgoland marts 1973. (NEJ)

Gavl på mellemvogn til MA-lyntoget. Gavlene blev ikke malet sølvfarvede ved moderniseringen i 1984-85. Foto Helgoland februar 1990. (JLu)



BS-vognens førerrum var hævet over vognulvet, og dets gulv kunne skydes i vejret. (MAN/bb)

I gavlen på MA-motorvognen var der kun en enkelt dør, ikke som på mellemvognene todelt automatisk døre. København G. 1975. (KEJ)

