

# X4a - ett intressant misslyckande, del 2

Publicerat i ÖSJ-bladet 4/1999

Gunnar Sandin

## Tidiga erfarenheter

"Motorvagnståg, vilka tills vidare gå på försök", stod det i Sveriges Kommunikationer. Provtiden angavs ursprungligen till tre månader, men tidtabellens formulering hängde kvar till juni 1925. Fast redan i början av februari förklarade distriktschefen proven som mycket lyckade, trots ett axelbrott en vecka tidigare som följdes av ett nytt inom en månad, båda gångerna i Lund.

Det visade sig mycket riktigt snart, att motorvagnarna inte räckte till på vissa turer. Det gällde två tågpar på lördags-eftermiddagar, två tågpar på söndagskvällar samt två tågpar under vardagar, då föreläsningar pågick på Lunds universitet. Till en början dubblerades dessa turer med en andra motorvagn på stationshålls avstånd, men sedan övergick man till ångtåg som förstärkning. Motorvagnarna Malmö-Lund hade blivit populära och i november 1924 redovisades en medelbeläggning av 57 resande. Eftersom antalet sittplatser var 61, betydde det att många fick stå på åtskilliga turer, och för det var vagnens fjädring egentligen för klen. Maximiantalet stående angavs till 14, men det

fick överskridas om det rörde sig om skolbarn eller andra icke fullviktiga personer.

En lösning var naturligtvis att trots allt koppla till en släpvagn. Då skulle också fler ångtågsturer kunna övertas. Ett tillstånd att utföra sådana prov erhöles i november 1924, men resultatet redovisades inte förrän tio månader senare. Proven hade utförts under fyra veckor med en barlastad motorvagn och dito släpvagn, som normalt gjorde sex dubbelturer mellan Malmö och Lund. Motorvagn var nr 303 och som släp tjänstgjorde C3d 2267 med tomvikten 17,2 ton. Omdömet var positivt. 303:an hade klarat stigningen till Lund på högsta växeln, körtiden var 26 minuter på uppgång och 25 på nedgång med stopp på mellanstationerna. Inga speciella problem hade uppstått, sedan förarna hunnit få en viss vana och kopplingen förstärkts.

Maskinbyrån i Stockholm övertygades. En släpvagn om högst 17 ton tilläts och den försågs med gaskamin. Några ytterligare motorvagnsturer Malmö - Lund blev det emellertid inte. Ett problem

var, att släpvagnen förlängde tiden för vändning i Lund till 15 minuter, men en extra växel lades in i lokalstationen, trots att den inte hade så lång tid kvar utan skulle försvinna vid bangårdsombyggnaden 1926.

## Motstridiga kalkyler

SJ ledning och överrevisorer var självklart intresserade av den nya driftsformen, och inledningsvis avgick veckorapporter till Stockholm. På frågorna om allmänhetens och personalens allmänna reaktioner kunde distriktsledningen i Malmö ge positiva svar. Men den centrala frågan vid en utvärdering var naturligtvis ekonomin. Borde SJ skaffa sig fler förbränningsmotorvagnar?

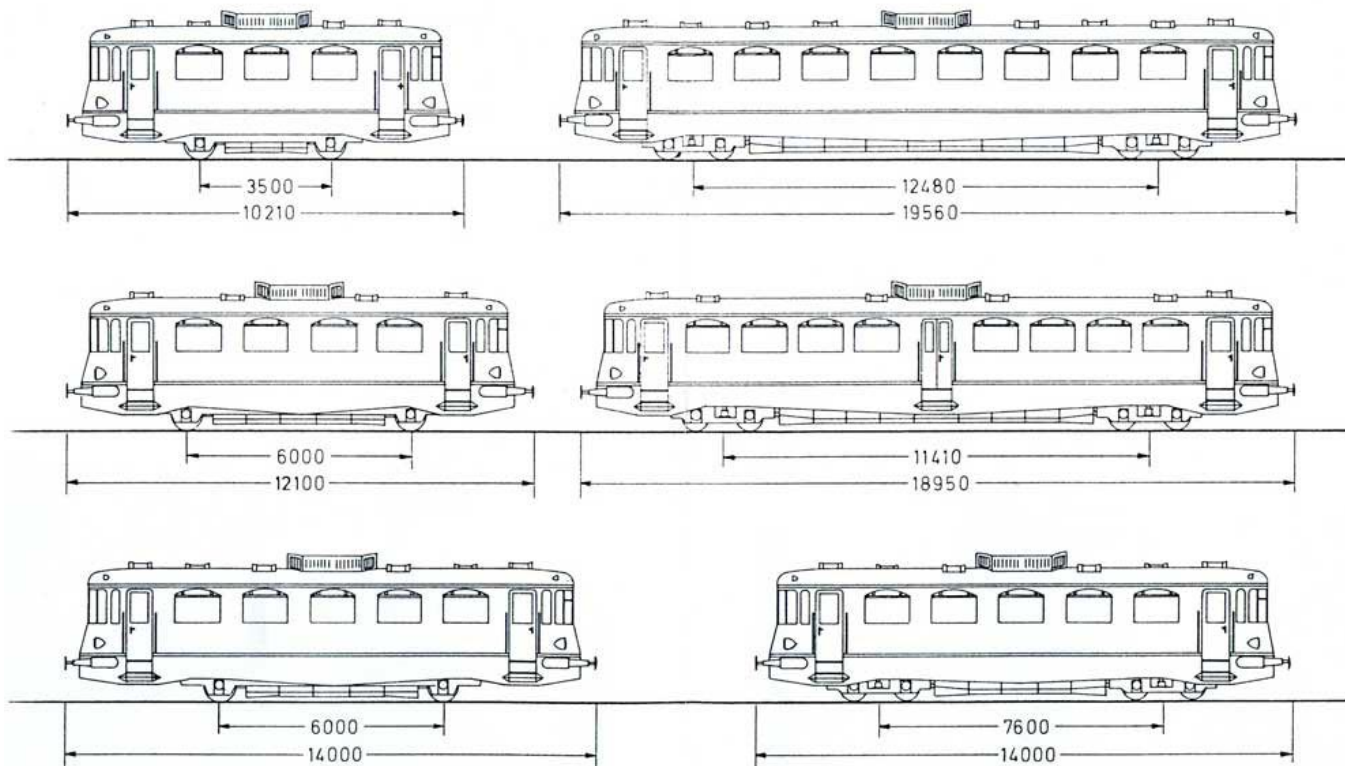
Ja, svarade Malmö. Men inte fler X4a utan större och stabilare, gärna svenskbyggda motorvagnar fast med utländska motorer av beprövad konstruktion, som hade förmåga att dra två släpvagnar. Om Ekman fick fyra sådana skulle de kunna överta hela lokaltrafiken Malmö-Lund och Malmö-Lomma/Kävlinge. Men också anskaffningen av de befintliga DWK-vagnarna försvarades. Trots de dryga reparationskostnaderna



Jönköping. Utsikt från Hallmansvägen.

Avtecknande sig mot strandkanten, rakt upp från "s" i Hallmansvägen", syns X4a 302. Det är emellertid inte möjligt att utskilja numret på bilden, så vi har fått gå till andra källor. Vykort i Thomas Tells samling.

# Deutsche Werke Kiel • AKTIENGESELLSCHAFT •



Übersicht über die „Spitzmaus-Typen“: 1. Reihe links Modell III, rechts Modell I; zweite Reihe links Modell II, rechts Modell I; 3. Reihe links Modell II, rechts Modell IV. (Zeichnung: Berger)

var de mer ekonomiska än ångtåg, kom han fram till efter en detaljerad kalkyl. Den stora besparingen låg i minskade personalkostnader: Eldare och stallpersonal.

Maskinbyrå var mer negativ. Den räknade framför allt (realistiskt som det visade sig) med betydligt kortare avskrivningstid, vilket höjde kapitalkostnaderna. Fortfarande skulle trafik med ensam motorvagn vara billigare än alternativet ånga, men om en släpvagn behövde tillkopplas utjämnades skillnaden på grund av den högre bensinförbrukningen och förslitningen.

## Kring Jönköping

Den 8 oktober 1924 avgick så X4a 302 till andra SJ-distriktet för att sättas in i lokaltrafiken kring Jönköping. Tre dagar senare rapporterade en lokaltidning om provturer, som fullt motsvarade förväntningarna. Den 24 blev det dock motorstopp ute på linjen och ett ånglok fick rycka ut. Det talades om att skicka vagnen till huvudverkstaden i Göteborg för att bland annat förses med ytterplattformar för mjölkkärlstransporter, men det förverkligades inte.

I stället insattes motorvagnen i regelbundna turer från den 31 oktober, och den 1 december utökades tidtabellen

avsevärt med fyra nya tågpar. Turernas normala ytterstationer var Bankeryd och Tenhult, en sträcka på 35 kilometer med tio mellanliggande hållplatsstopp förutom Jönköping C, men någon tur utsträcktes 8 km till Habo eller 17 km till Mullsjö. Det experimenterades en del med tidtabellen under de kommande åren, upp till fem motorvagnståg pendlade hela sträckan, men några turer bara gick Bankeryd - Jönköping. Ett vände så småningom på en så exotisk plats som Ebbarsby och några år gick till och med om söndagarna ett kyrktåg mellan Ebbarsby och Bankeryd. Förmågan att smidigt byta körriktning på en hållplats ute på linjen tillhörde det positiva med motorvagnar, men det måste ha varit besvärligt för ångtågen.

De fick emellertid visa prov på den konsten och rycka in som ersättare, ty inte heller 302:an fungerade prickfritt i sin tjänst kring Jönköping. Redan efter en knapp månads drift befanns, att den inte fungerade i stark kyla - kondensvatten frös tydligen i kylaren. Men även sedan detta åtgärdats kvarstod problemet att innetemperaturen i vagnen kunde sjunka till 6-7 grader.

Liksom i skånetrafiken var kapaciteten för liten i vissa turer och det kom önske-

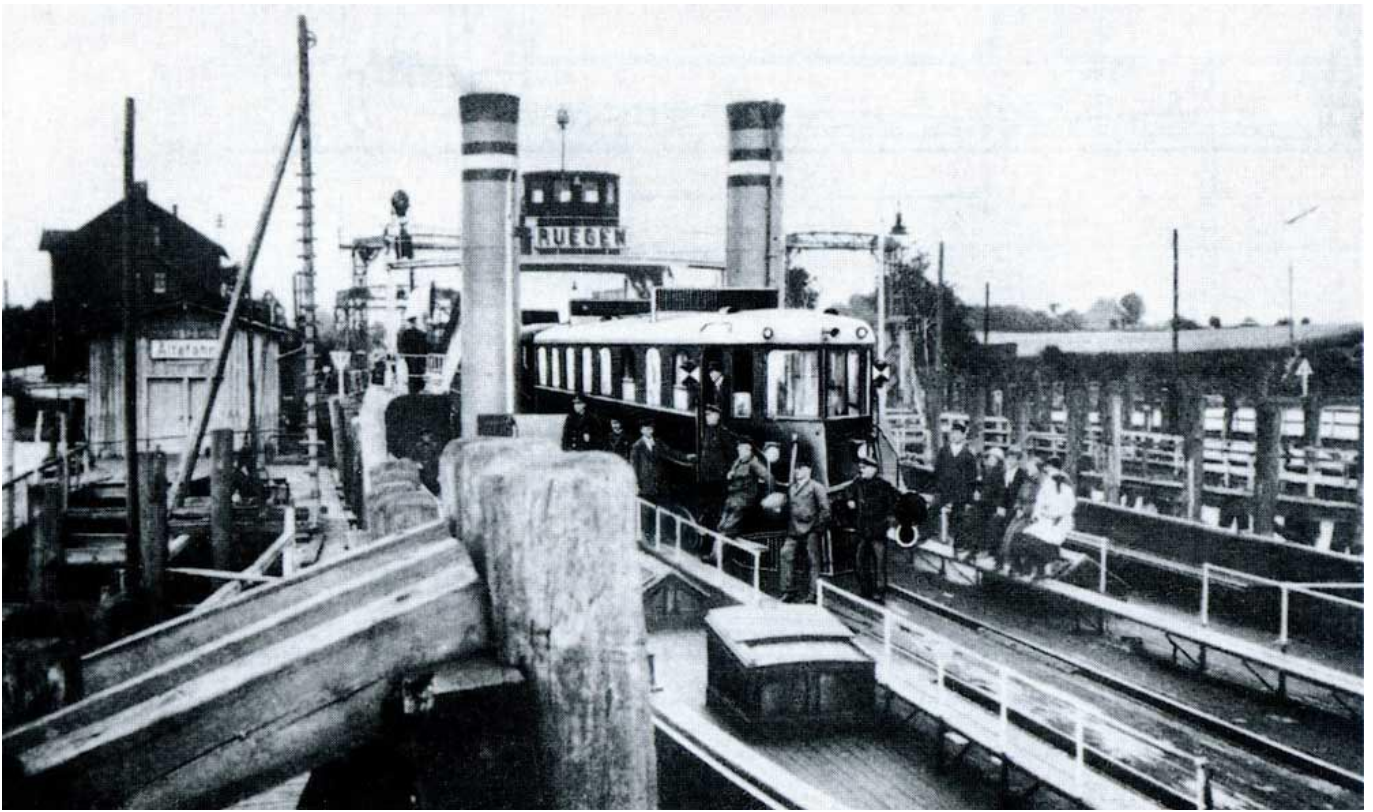
mål om släpvagn. Maskinavdelningen sade emellertid nej; många hållplatser låg i 10 promilles lutning och starterna frestade på. Det ansågs också, att jönköpingsförarna pressade vagnen för att hålla tidtabellen och att den inte togs ur trafik tillräckligt tidigt, när skavanker började uppträda.

## Bensol och sprit

Ett av bekymren med X4a-orna var den relativa bränsletörsten som fördröade driften. De drog 30 % mer än de motorvagnar, som DWK via Hässleholms Verkstäder levererade till Uppsala-Gävle Järnväg 1925, men så var också de senares motorer på bara 150 hkr. Ingenjör Simon från DWK hade vid sitt besök i Malmö 1923 gjort ett misslyckat försök att ställa om 301:ans förgasare till råolja.

Annars var ju försöken att ersätta importerade bränslen med inhemska många vid denna tid. Ånglok eldades med skånsk kol eller småländsk torv. För bensinmotorerna stod två alternativ till buds; bensol och sulfitsprit. SJ var särskilt angeläget att utnyttja bensol, som man hade överskott av genom sina acetylengasverk.

X4a-orna drogs in i dessa experiment, vilket ytterligare komplicerade deras



Till Norge levererade DWK 1923 två motorvagnar, NSB Co-m1 18 202 och 18 203. Leveransen från Kiel skedde via Eutin-Lübeck-Stralsund-Sassnitz-Trelleborg. Ett foto togs med de båda motorvagnarna på tågfärjan Ruegen vid ankomst till Altefähr på Rügen den 22 september 1923. Foto i Göran Lavessons samling.

funktion. I början av 1924 misslyckades ett prov, där man körde på 30% bensin, 30 % sprit och 40 % bensol. Sedan uteslöts bensolen, medan bensin och sprit blandades 50/50. Ett problem med blandningarna var att motoreffekten sjönk, vilket var brydsamt eftersom den redan upplevdes som otillräcklig, ett annat att motorerna inte fungerade om temperaturen sjönk under minus 5°. Sprit var bättre än bensol, men inte särskilt billig. Bränsleförbrukningen steg till över tio liter per mil mot ursprungliga sju, vilket gjorde vagnens bränsletank otillräcklig. Särskilt på driftverkstaden i Nässjö experimenterades mycket med alternativa bränslen, men 1926 var tålmodet slut och det blev enbart bensindrift i fortsättningen.

### Regionaltåg med förhinder

Distriktschef Ekman uppskattade ordningen, där X4a 301 och 303 i princip turades om att sköta trafiken Malmö - Lund med översyn på de trafikfria dagarna. Men de högre cheferna i Stockholm ville utnyttja materielen intensivare och skaffa nya erfarenheter, samt menade att underhållet i Malmö kunde skötas nattetid. Dessutom hade driftsäkerheten varit god en tid. I maj 1926 skickades därför 303:an till Örebro för att skapa, vad som med modernt språkbruk kunde kallas ett regionaltåg; ett dagligt tågpar på den 123 km långa

sträckan via Svartåbanan till Karlstad. Med uppehåll på alla mellanstationer tog resan närmare fyra timmar, vilket ändå var snabbare än den tidigare förbindelsen via Laxå.

Örebrotidningarna inbjöds till provtur den 14 maj, dagen före den riksannonserade trafikstarten, och hade uppenbarligen inte tagit del av de blandade X4a-erfarenheterna från andra håll i landet utan rapporterade mycket positivt. "En välkommen tågnyhet för örebroarna...motorvagnen bestod provet på ett utmärkt sätt", skrev en. En annan fäste sig vid det moderna utseendet: "Förarhytternas sidoväggar bilda vinkel framtill, så att vagnen blir spetsig i båda ändar som en torpedbåt." - "Proven utföll i alla avseenden på lyckligaste sätt... motorvagnen tog även skarpa kurvor mjukt och utan skakningar trots sin betydande längd", fyllde en tredje i. Att sidorutorna manövrerades med vev imponerade särskilt.

Mot dessa omdömen kontrasterar en rapport två veckor senare, från en trafikbyråtjänsteman, som tydligen sänts ut på förekommen anledning. "Resande och ortsbefolkning tycktes ha kännedom om...redan timade misslyckanden och uttalade sig därför allmänt med löje och förtrytelse om detta experimenterande, vilket ansågs ha bort ske, innan

vagnen insattes i ordinarie trafik." Vagnens gång mellan Örebro och Svartå var bedrövlig, lyder betyget. Den mjuka fjädringen klarade inte av de många kurvorna och de korta rälerna. En sänkt hastighet skulle mildra problemen, och det fanns luft i tidtabellen sedan vagnen kommit in på Nordvästra stambanan.

Populär hade vagnen i och för sig blivit. På återresan från Karlstad fanns det inledningsvis inte sittplats för alla resenärer. Men: "För undvikande av klagomål och tidningsbråk...synes det angeläget, att snarast antingen erforderliga åtgärder vidtagas för att motorvagnen på ett tillfredsställande sätt kunna fylla sin uppgift eller också att vagnen t.v. tages ur trafik och ångtåg insattes."

"Det senare skall omedelbart ske", löd gd Granholms koncisa beslut. Ångtåget gick på samma tidtabell och medförde i motsats till motorvagnen även andra klass.

### Hem till Skåne

I stället blev det återtransport till Skåne och en ny lokal trafikuppgift. Det gällde sträckan Malmö - Lomma, med Arlöv och ibland även Sjölanda som mellanstopp, där 303:an sattes in i sju tågpar från den 1 september 1926. Antalet dubbelturer ökade successivt till tolv, vilket innebar 1380 km per vecka. Det

Anmärkning: b) Motorvagnståg. Polletterat resgods medtages icke.

Km.	Statens järnvägar, spårv. 1.435	P 1902 3	P 1858 2, 3	P 1904 3 b)	P 1882 2, 3	P 1860 2, 3	P 1906 3 b)	P 1872 2, 3	P 1908 3 b)	P 1910 3 b)	P 1864 2, 3	P 1874 2, 3	P 1925 3 b)	P 1912 3 b)	P 1884 2, 3	P 1914 3 b)	P 1922 3 b)	P 1856 2, 3	P 1915 3 b)	P 1918 3 b)	P 1892 3	
0	fr. Malmö C	...	6.28	...	9.06	10.56	...	13.04	...	15.25	16.05	...	...	...	18.05	...	...	20.25	...	...	...	...
0	Malmö Lokaltst.	5.35	...	8.35	...	11.34	...	13.57	...	14.56	...	...	16.24	17.20	...	19.09	19.57	...	21.10	22.36	23.25	
5	Sjöunda	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	Arlöv C	5.43	6.35	8.42	11.04	11.41	13.10	14.05	15.04	16.12	16.31	17.27	18.12	19.17	20.05	20.33	21.17	22.44	23.37	...	...	
10	Lomma	5.50	6.41	8.49	9.17	11.10	11.48	13.16	14.12	15.11	15.37	16.18	16.38	17.34	18.18	19.24	20.12	20.39	21.24	22.50	23.38	

Km.	Statens järnvägar, spårv. 1.435	P 1903 3	P 1865 2, 3	P 1891 3	P 1905 3 b)	P 1883 2, 3	P 1863 2, 3	P 1907 3 b)	P 1909 3 b)	P 1873 2, 3	P 1925 3 b)	P 1861 2, 3	P 1911 3 b)	P 1913 3 b)	P 1875 2, 3	P 1915 3 b)	P 1923 3 b)	P 1917 3 b)	P 1453 2, 3	P 1911 3 b)
0	fr. Lomma	6.05	7.07	8.32	9.33	10.49	11.55	12.48	14.18	15.14	15.38	16.20	16.55	17.39	18.21	19.33	20.39	21.54	22.34	23.42
5	Arlöv C	6.12	7.13	8.37	9.40	10.55	12.02	12.55	14.25	15.21	15.45	16.26	17.02	17.46	18.27	19.40	20.46	22.01	22.39	23.51
5	Sjöunda	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	Lomma C Lokaltst.	6.20	7.20	8.45	9.47	...	...	13.03	14.33	...	15.52	...	17.10	17.54	...	19.48	20.54	22.09	...	23.58
10	Malmö C	...	...	...	...	11.02	12.09	...	...	15.28	...	16.33	...	...	18.34	...	...	...	22.45	...

Tidtabell 126 b ur Sveriges Kommunikationer den 15 maj 1930. I tåg med anmärkning b) kör motorvagn X4a.

kunde tyckas naturligt att de två i Malmö baserade X4a-orna hade gått in i varandras turer för att, om inte annat utjämnat förslitningen, men de höll sig till sin respektive sträcka och benämndes internt "Lundavagnen" och "Lomma-vagnen". På Malmö C, som stationen hade hunnit byta namn till, utgick motorvagnsturena från lokalstationen. Lommaturererna gick normalt med enbemannning. Sådan hade så småningom även införts på trafiken till Lund vid turena med ensam vagn. Kontrollen vid stationsspärrarna var så effektiv, att någon visering ombord inte behövdes.

### Motorkrängel

Mycket hade som sagt krånglat den första tiden medan motorerna fick beröm, men med tidens gång skapade också de bekymmer. De svetsade aluminiumcylindrarna fick successivt bytas ut mot gjutna järncylindrar, ett tidsödande arbete, som utfördes av Hesselholms Verkstäder. När en motorkåpa brast var det svårt att hitta en verkstad som kunde göra en ny. Huvudverkstaden i Malmö fick annars ta hand om det mesta, som driftverkstäderna där och i Nässjö inte klarade, men det kunde vara svårt att komma till om en akut skada hade uppstått.

Vid ett tillfälle 1926 utlånades en reservmotor från Kiel. Samma år köpte SJ från Amsterdam (troligen holländska statsjärnvägarna) en egen utbytesmotor, som fick göra tjänst i minst två av vagnarna, men inte heller den verkar ha varit i bästa kondition. Den ansågs bland annat ha alltför hög kompression för rent bensinbränsle.

1927 beslöts att inga mer kostnadskrävande renoveringar fick utföras utan klarsignal från Maskinbyrån i Stockholm, vars tidigt väckta skepsis mot X4a-orna förstärktes undan för undan. Under tid-

en 8 april 1929 - 19 november 1930 togs 302:an ur tjänst på grund av skada vid femton tillfällen och var borta totalt 282 dagar eller nästan halva tiden. Den 1 december var det dags igen, och huvudverkstaden i Malmö hade mycket annat att göra, så reparationen tog sex veckor. 1928-29 hade 301 och 303 för sin del en sammanlagd verkstads-kostnad av 19 000 kr.

### De sista åren

Den 14 augusti 1928 brast maskinramen på 301:an och vagnen avställdes. Den 10 april brast även de ansvarigas tålmod och man biföll maskiningenjörernas begäran från en månad tidigare, att motorvagnen skulle byggas om till släpvagn. Inga uppgifter har hittats om vad ombyggnaden närmare innebar eller om vagnens nya tjänstgöring. Särskilt långvarig blev den i alla händelser inte. Fyra år senare avställdes vagnen för gott och skrotades i SJ egen regi. Motorn sparades tills vidare för att kunna tjänstgöra som reserv.

Redan den 15 maj 1928 hade ångtågen återerövat hela lokaltrafiken mellan Malmö och Lund. De "så mycket förkättrade motorvagnarna" har spelat ut sin roll, skrev en lokaltidning. För den trots busskonkurrensen ökade lokaltrafiken (964 000 år 1926) kom renoverade Co5-vagnar, normalt två i varje sätt, dragna av Ke-lok, av vilka det behövdes fem i den nu tätare tidtabellen.

302:an i Jönköping höll ut till den 21 maj 1932. Elektrifieringsarbeten pågick redan på sträckan och från den 16 november samma år kunde lokaltågen köra med el, men luckan fick fyllas med ångtåg. 303:an Malmö - Lomma, som hade haft den snällaste av tjänstgöringarna, fortsatte nästan ett år till, fram till tidtabellsskiftet den 15 maj 1933, då sträckan hade elektrifierats. Även

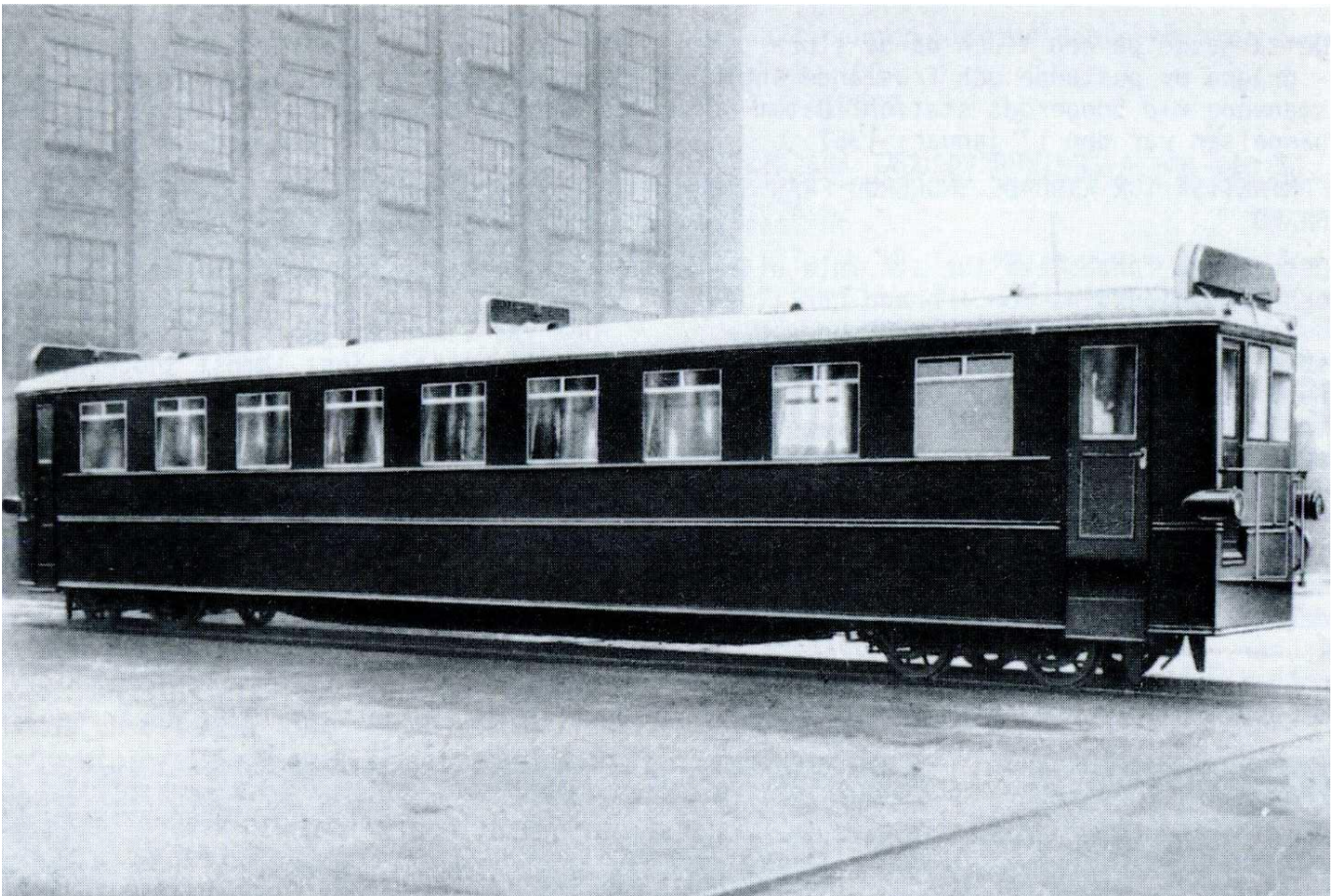
302:an fanns nu i Malmö och fick väl gå in som ersättare ibland, eftersom en tätare tidtabell förhindrade daglig tillsyn.

Maskinavdelningen övervägde att rusta upp de två återstående X4a-vagnarna och sätta in dem som ersättning för reservdriften med ångvagn mellan Barsebäck och Sjöbo, men fann, att det inte skulle vara lönsamt. I stället såldes de 1933 som skrot till Lambert Bjurström i Västervik. Han sysslade normalt inte med skrotning, så det är oklart vad han skulle ha dem till, men det var vid denna tid som hans firma byggde sin enda motorvagn och han hade kanske andra planer i den branschen.

### En sammanfattning

Cirka tio års tjänst fick alltså X4a-motorvagnarna. Det är inte mycket om man jämför med modernare konstruktioner, till exempel Y1 men ganska normalt för den generationen. Det framgår inte minst av Ulf Diehls översiktsartikel. Explosionsmotortekniken var inte fullmogent, kraftöverföringarna hade svårt att klara järnvägsdriftens hårda törnar, de olika hjälpsystemen kunde krångla. Experimenten med billiga och/eller inhemska bränslen gjorde inte saken bättre.

I DWK-vagnarnas fall tillkom några grundläggande svagheter i uppbyggnaden. En luftskeppsmotor, där låg vikt prioriterades, kunde inte utan vidare apteras för vardagsarbete på järnvägsspår, och svenska verkstäder hade ingen större vana av att hantera aluminium. Även i övrigt hade strävan till vikt-reduktion lett till kläna konstruktioner, när det gällde väsentliga ting som boggier, balkar och axlar. Hastigheten var ordinär med våra dagars mått, men skarvspåret frestade på materialet. Tillverkaren tycks dock ha lärt av de nega-



Leveransfoto av Stockholm-Roslagens Järnvägars motorvagn 101, som hade tillverknings-nummer hos DWK 47/1924, spårvidd 891 mm. Efter några år blev den ombyggd till personvagn 105. År 1940 blev den tjänstevagn och skrotades cirka 1960.

tiva erfarenheterna och väsentliga delar var hållbarare på de DWK-vagnar, som Stockholm-Roslagens och Västergötland-Göteborgs Järnvägar köpte strax efter SJ, och som fick ett betydligt längre aktivt liv.

Rimligen var tio år mindre än vad SJ räknat med och internt fick X4a inget gott eftermäle. Men hos den resande allmänheten tycks motorvagnarna ha varit populära - när de gick.

När X4a 303 som den sista av sin familj gick ur tiden 1933 hade en ny SJ motorvagn sedan ett år rullat på nordliga spår. Det var den första i den långa och framgångsrika serien av "Hildingbussar". Något samband är svårt att hitta. DWK-vagnarna fick inga direkta efterföljare och får betraktas som ett blindspår i SJ fordonsutveckling (X4b 304 hade inget med 301-303 att göra, utan kom till SJ i samband med LKSJ konkurs - se Yngve Holmgrens artikel i ÖSJ-BLADET 4/98, sid. 176-178). Annorlunda hade nog fallet varit, om inte de stora elektrifieringsarbetena riktat engagemang och investeringsmedel åt annat håll.

#### KÄLLOR OCH LITTERATUR.

SJ Centralarkiv, Stockholm: Diverse handlingar från tredje distriktet.  
 SJ Maskinavdelnings årsrapporter.  
 Höganäs Tidning.  
 Nordisk Järnbanetidsskrift.  
 Lunds Dagblad.  
 Nerikes Allehanda.  
 Skånska Aftonbladet.  
 Smålands Folkblad.  
 Sveriges Kommunikationer.  
 Sydsvenska Dagbladet Snällposten.  
 Trelleborgs Allehanda. Trelleborgs-Tidningen.  
 Örebro DAGBLAD.  
 Örebro-Kuriren.  
 Bjurström-lokomotorer, SJK småbaneavdelning, 1989.  
 Ulf Diehl, "Svenska förbränningsmotorvagnar under 40 år", Spår 1987.  
 Ulf Fjeld, "DWK/MaK-fordon i Sverige", ÖSJ-BLADET nr 2 och 3/1979.  
 Yngve Holmgren, "Bana, lok och vagnar" i Ake Werdenfels (red.), Skånsk järnväg, Skånes Hembygdsförbund årsbok 1989/90. Rolf Löttgers, Die Triebwagen der Deutschen Werke Kiel, Uhle & Kleemann, 1988.