

SVERIGES ENSKILDA JÄRNVÄGARS INGENIÖRSFÖRBUND

MEDELANDE N:o 119. 1930.

*Protokoll, hållet vid Sveriges
Enskilda Järnvägars Ingeniörsför-
bunds ordinarie möte den 11 och 12
juli 1930.*

Fredagen den 11 juli.

Deltagarna samlades å Hotell du Nord i Borås, där sammanträde avhölls.

Vid sammanträdet — besökt av 62 medlemmar — fördes följande protokoll.

§ 1.

Styrelsens ordförande, överintendenten Bernhardt, förklarade mötet öppnat och hälsade de närvarande välkomna.

§ 2.

Utsågs överintendenten Bernhardt att leda mötets förhandlingar.

§ 3.

Valdes herrar Karl L. Anderson och Carl Carlsson att jämte herr ordföranden justera dagens protokoll.

§ 4.

Föredrogos styrelse- och revisionsberättelserna för år 1929, och beviljade mötet styrelse och räkenskapsförare full ansvarsfrihet för nämnda års förvaltning.

§ 5.

Valdes av mötet

till ledamöter i styrelsen för åren 1931 och 1932:

Herrar V. Ahlberg och Hj. Lundqvist;

till styrelsesuppleanter för år 1931:

Herrar R. Bengtzon och S. Grönwall;

till revisorer för år 1930:

Herrar Hj. Ekholm och E. Östlund;

till revisorssuppleant för år 1930:

Herr A. Frisk;

till representanter vid Svenska Järnvägsföreningens sammanträden under år 1931:

Herrar V. Ahlberg, Karl L. Anderson, J. Lindholm och Hj. Lundqvist.

§ 6.

Antecknades till protokollet, att å distriktssammanträden till ledamöter i styrelsen för år 1931 utsetts:

för södra distriktet: herrar Y. Hjortzberg (distriktsordförande) och Hj. Nordenhem;

» västra » herrar Y. Simonsson (distriktsordförande) och G. Lundberg;

» östra » herrar Carl Carlsson (distriktsordförande) och J. Lindholm.

§ 7.

Invaldes till ledamöter i förbundet på tillstyrkan av styrelsen:

Trafikchefen vid Varberg—Ätrons järnväg Fr. Björcke,
Maskininspektoren vid Östra Centralbanan E. H. Badh,

Ingeniören vid Trafikförbundet Uppsala—Norrland S. Lagergren,
 Ingeniören vid Stockholm—Roslagens järnvägar Thure Schönberg, samt
 Byråingeniören vid Göteborg—Borås—Alvesta järnvägar H. Insulander.

§ 8.

Lämnade trafikchefen von Porat redogörelse för V. B. H. J. Eva Maybach motorvagn (Bil.).

§ 9.

Höll överingeniören Alex. Engblom föredrag över ämnet: Borås Wäfveri Aktiebolags kolpulvereldade ångcentral i Borås*.

§ 10.

Föredragningslistan upptog vidare berättelserna från ban- och maskinavdelningens rapportörer samt redogörelse för Madridkongressen, men medgav ej tiden behandling av dessa frågor.

Sedan herr ordföranden framfört förbundets tack till föredragshållare, avslutades sammanträdet.

Under eftermiddagen avlades besök vid tvenne textilfabriker samt vid Wäfveribolagets ångcentral i Borås.

Efter middagen hölls ett kortare föredrag över ämnet

*) Föredraget, som sedermera hållits jämväl i samband med den av Tekniska Förbundet i Borås under hösten 1930 anordnade ångtekniska föreläsningsserien, kommer att återfinnas i tryck i Teknisk Tidsskrift i början av 1931.

»Maskinell kvittering av fraktsedlar» och demonstrerades i anslutning härtill en modern kvitteringsmaskin National kassa-register av representant för firman.

Lördagen den 12 juli.

Företogs resa från Borås till Varberg med extratåg, som förvaltningen välvilligt ställde till förfogande. Tåget framfördes av Eva Maybach motorvagnen, som därvid demonstrerades.

Under färden gjordes uppehåll vid Skene, där besök avlades å Kungsfors fabriker.

Som ovan
Hj. Lundqvist.

Justerat:

H. Bernhardt.

Karl L. Anderson.

Carl Carlsson.

**Varberg—Borås—Herrljunga Järnvägs motorvagn No. 1,
system E. V. A. MAYBACH.**

*(Redogörelse vid Ingenjörsförbundets möte den 11 juli 1930
av trafikchefen von Porat.)*

Vagnen, som väger 40 ton och rymmer 74 sittplatser, är byggd som boggiévagn med en motorboggie och en släpboggie. I motorboggien inrymmer hela drivmaskineriet, vilket utgöres av dieselmotor med kompressor, växellåda med blindaxel medelst koppelstänger drivande båda hjulparen. Motorn är en 6-cylindrig snabbgående Maybach-dieselmotor, 4-takt, med ett varvantal av 1380 varv per minut och utvecklande en högsta belastning av 150 Hkr. Verkningsgraden är 92 %, och har man sålunda en dragkraft i hjulet av 135 Hkr.

Beträffande motorn, vars förnämsta egenskap är dess höga varvantal med därav följande lätta dimensionering, tilldrager sig en liten detalj särskilt intresse. Denna är en vibrationsdämpare anbragt å vevaxelns ena ände. Genom en sinnrik anordning av tunga stålringar, som medelst friktionsskivor förbindas med vevaxeln, förhindras de i vevaxeln oundvikliga vibrationerna att fortplanta sig till drivaxeln och hållas inom gränsen för det kritiska svängningstalet.

Kompressorn, som är 3-cylindrig, med lågtrycks-, mellantrycks- och högtryckscylinder, är försedd med ett kraftigt verkande kylsystem. Densamma arbetar med ett tryck upp till 120 atm. Kompressorn levererar luft till start, inblåsning av bränsle samt tryckluftbromsen.

Kraften från motorn överföres till hjulen medelst en mekanisk utväxling, således en växellåda, vilken manövreras medelst en oljetrycksanordning. Växellådan har 4 växlar och dessutom en omställningsanordning för fram och back, varige-

nom vagnen lika bekvämt kan köras från båda ändar. Växel-lådan är så anordnad, att samtliga 4 växlar ständigt »ligga inne», d. v. s. ligga i ingrepp, och manövreringen sker genom att ett lamellknippe, som finnes anbragt i varje växel, medelst oljetrycket pressas tillsammans och därigenom sätter ifrågavarande växel i arbete. Av figuren framgår, att då en växel är i arbete, hava de små kolvorna, som sitta på baksidan av lamellpaketet, genom tryckoljan pressats in och åstadkommit erforderlig friktion, för att växeln skall draga. Det synes även, huru ventilerna till dessa kolvserier manövreras genom att en spindel i den ihåliga axeln förskjutes i sin längdriktning. Genom denna anordning kan någon felväxling icke förekomma, på grund av att oljan alltid måste tappas ur den växel, som är inlagd, innan den kan pressas in i nästa växel. Anordningen har visat sig vara både pålitlig och framförallt arbeta utan ryckar.

För kylning av motor och kompressor finnes ett kylsystem anbragt på vagnens tak, och kan kylvattnet antingen skickas genom kylaren eller på vintern genom erforderliga värmeslingor i vagnen på så sätt sörjande för vagnens uppvärmning.

Belysningen är elektrisk och ombesörjes av en generator direkt kopplad till motorn samt erforderligt batteri.

Vid starten igångsättes vagnen på så sätt, att växeln No. 1 lägges in, innan motorn startas och man trampar på startpedalen, varvid motorn går i gång medelst tryckluft samtidigt som den startar vagnen. Efter några ögonblick inblåses olja, och motorn träder i funktion på vanligt sätt. Härigenom vinnes, att en mycket kraftig start åstadkommes till stor fördel särskilt vid lokaltrafik.

Driftresultat för vagnen under året framgår av tabellen*), och hava driftkostnaderna per vagnkilometer under året i medeltal uppgått till 18,5 öre. Om man beräknar en livslängd på motorn av 10 år och på vagnen av 30 år, får man en ränta och amorteringskostnad av 20 öre per kilometer. Totala driftkostnaden skulle sålunda ligga omkring 40 öre. Det är själv-

*) Tabellen har, som synes, ifyllts t. o. m. oktober månad 1930.

fallet, att underhållskostnaderna bliva något större längre fram än under första året, men detta torde icke i allt för hög grad rubba de nu föreliggande siffrorna. Som synes har vagnen under året tillryggalagt ett avsevärt antal kilometer och har varit uppe i över 8,000 kilometer per månad. De erfarenheter, som vunnits med denna första vagn på V. B. H. J., har föranlett förvaltningen att inköpa ytterligare två vagnar, vilka den 1 november i år sattes i trafik.

Bilagor: 5 bilder,

1 sammanställning över driftkostnader m. m.

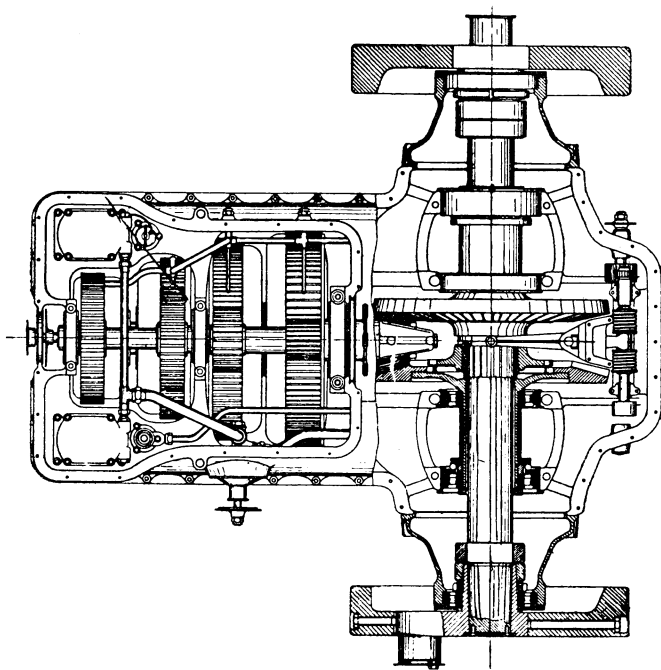


Fig. 1.

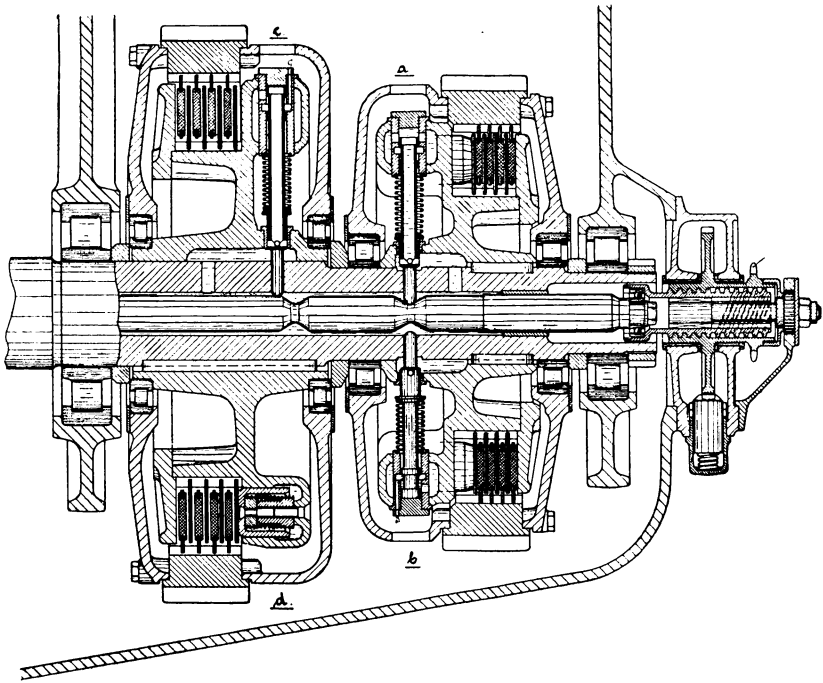


Fig. 2.

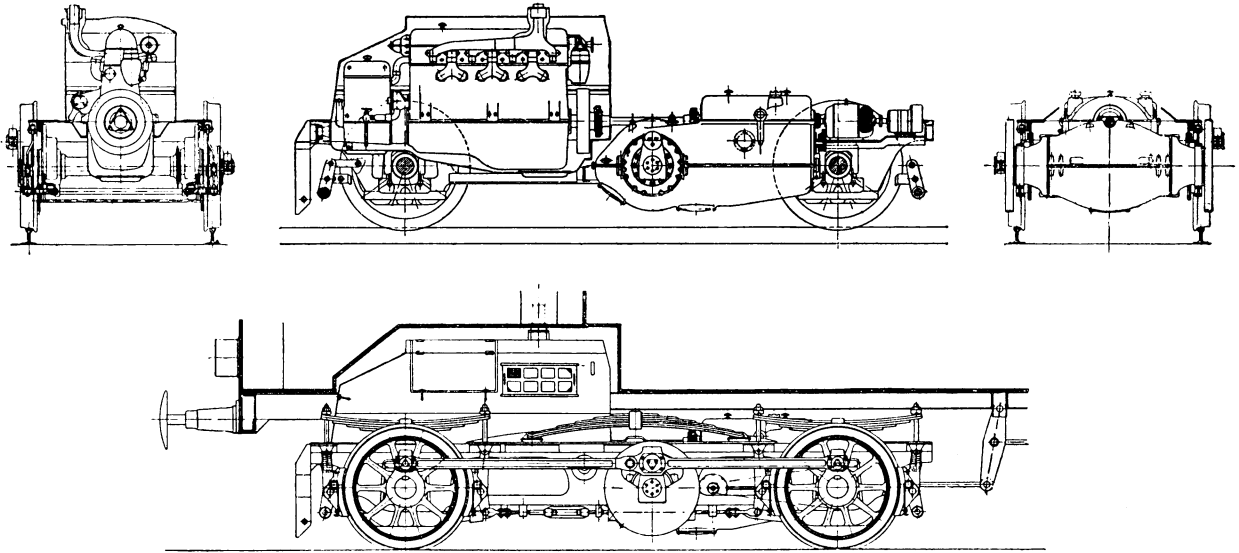


Fig. 3.



Fig. 4.

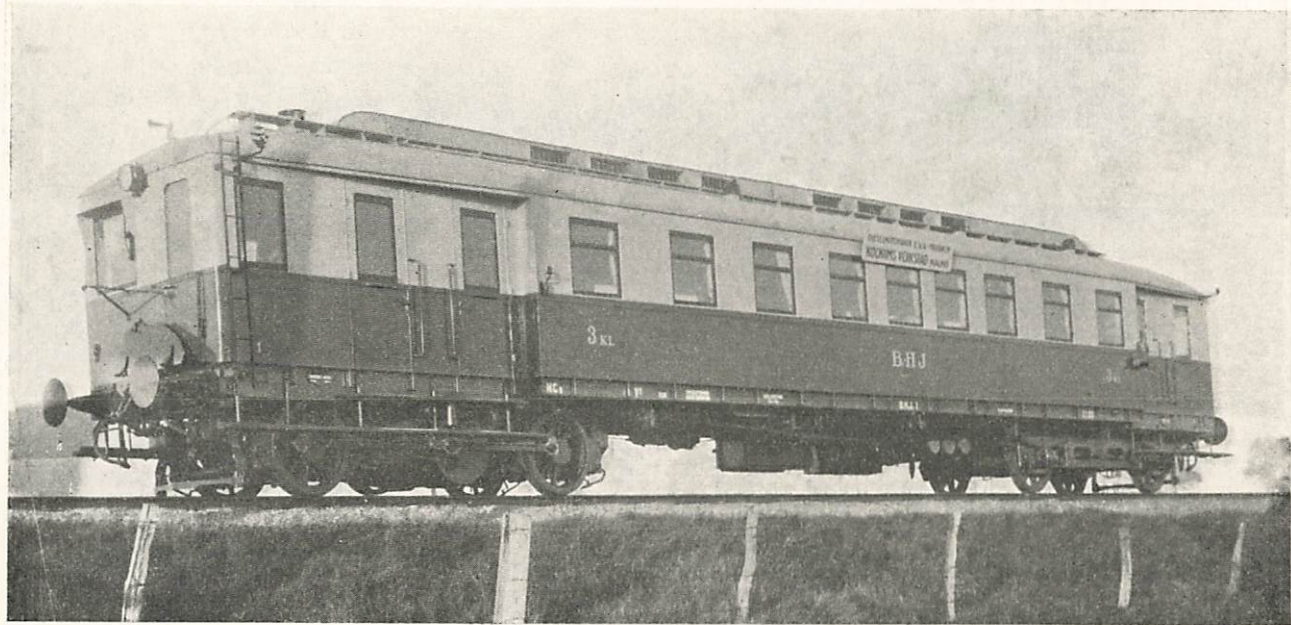


Fig. 5.

V. B. H. J.

MOTORVAGN No. 1.

1929	Antal tjänstedagar pr mån.	Genomlupna vagn. km. pr mån.	Genomlupna vagn. km. pr dag	Summa tågsvikt ton pr mån.	Släpvagnsaxel km. pr. mån.
Nov.	30	5540	184.66	234041	2864
Dec.	22	4596	208.90	201292	3578
1930					
Jan.	18	3872	215.11	163863	1784
Febr.	28	6152	219.70	265638	3524
Mars	31	6644	214.32	288352	3536
April	27	5706	211.33	248540	2384
Maj	14	4044	288.85	182276	1264
Juni	30	7556	251.86	341142	5324
Juli	25	6770	270.80	289668	1184
Aug.	21	5138	244.66	217220	1438
Sept.	26	7286	280.23	304670	2004
Okt.	30	8396	279.86	351800	—
Medeltal ...	25	5975	239.19	257375	2625

Kostnad för linjetjänst:

1929	Avlöning till förare	Avlöning till vagnsp. o. städn.	Brännolja kg.	Brännolja Kr.	Smörjolja Kr.	Putsmatr. Kr.	Div. mat. Kr.
Nov.	607.08	40.80	2485.0	210.97	80.51	1.60	3.66
Dec.	465.92	30.60	2162.9	183.60	73.80	1.52	—
1930							
Jan.	366.18	31.62	1630.2	141.36	53.84	1.00	1.05
Febr.	675.65	40.80	2917.0	252.96	33.85	2.97	0.90
Mars	640.95	45.26	3024.0	262.26	91.08	2.13	4.50
April	618.83	27.00	2428.0	206.31	75.74	3.94	1.75
Maj	333.08	14.00	1609.0	136.69	139.53	5.25	—
Juni	680.52	30.00	2960.0	251.51	370.02	7.13	3.35
Juli	671.58	70.46	2982.0	253.33	318.41	9.10	—
Aug.	454.65	83.06	2111.0	179.33	164.91	10.39	14.45
Sept.	623.59	77.60	3132.0	270.92	119.76	1.42	—
Okt.	722.04	57.04	3912.0	335.41	138.71	2.29	—
Medeltal ...	571.67	45.68	2612.8	223.72	138.35	4.06	2.47

MOTORVAGN No. 1.

Underhåll:

1929	Avlöning Kr.	Material Kr.	Sma drift- kostn. Kr.	Bränsle- förbr. pr tågkm. kg.	Bränsle- förbr. pr tonkm. kg.	Drift- kostnad pr tågkm. Kr.	Drift- kostnad pr tonkm. Kr.
Nov.	53.76	127.29	1125.67	0.448	0.011	0.203	0.0048
Dec.	134.61	20.04	910.09	0.471	0.011	0.198	0.0045
1930							
Jan.	82.00	46.08	723.13	0.421	0.010	0.187	0.0044
Febr.	147.65	4.19	1158.97	0.474	0.011	0.188	0.0044
Mars	112.93	3.65	1162.76	0.455	0.010	0.175	0.0040
April ...	67.60	4.39	1005.56	0.426	0.010	0.176	0.0040
Maj	22.65	11.13	662.33	0.398	0.009	0.164	0.0036
Juni	146.03	—	1488.56	0.392	0.009	0.197	0.0044
Juli	74.18	6.21	1403.27	0.441	0.010	0.207	0.0048
Aug.	74.95	4.98	996.72	0.411	0.010	0.194	0.0045
Sept.	139.00	0.05	1232.34	0.430	0.010	0.169	0.0040
Okt.	69.31	5.32	1330.12	0.466	0.011	0.153	0.0031
Medeltal ..	93.72	19.44	1099.96	0.436	0.010	0.185	0.0042

Varberg i oktober 1930.

H. Trång.