

V. Simonsson

SVERIGES ENSKILDA JÄRNVÄGARS INGENIÖRSFÖRBUND
MEDDELANDE N:o 99. 1928.

BERÄTTELSE

till ordinarie mötet 1928 från
Banavdelningens
rapportör.



KARLSHAMN 1928
AKTIEBOLAGET E. G. JOHANSSONS BOKTRYCKERI

I. Sliperekonomi och sliperstatistik.

Konsumtionen av sliprar är utan tvivel mycket stor. Enbart vid Sveriges järnvägar uppgår konsumtionen för banunderhåll till c:a 2,000,000 sliprar pr år eller c:a 160,000 m³ virke, som årligen måste inläggas i spår i stället för motsvarande kvantitet grundligt förstört trämaterial. Det är sålunda ett stort både privatekonomiskt och nationalekonomiskt intresse att denna konsumtion av förstklassigt men oförädlat virke minskas genom ökning av sliprarnes brukningstid. Och behovet av åtgärder för ökning av sliprarnes brukningstid måste växa med den fortgående försämring av virkets kvalitet, som är en direkt följd av den växande konsumtionen av virke och åtgärderna för en hastig återväxt av skogarne.

Sliprarne förstöras genom flera samverkande orsaker: Trävirkets förruttelse, sönderspikning på grund av de små möjligheterna variera spiklägena och fibrernas krossning under rälsfotens kanter. Arten av de erforderliga åtgärderna för ökning av sliprarnes brukningstid är därmed också klar.

I detta samband skall endast beröras slipersimpregneringens ekonomiska sida. Sliperskostnaden sammansättes av ett antal poster: Sliperns inköp, transporter, laftning, impregnering, inläggning i spår, stoppning och spikningen samt spårrets justering ej att förglömma, i de fall, då sliprar av väsentligt olika beskaffenhet skola jämföras med varandra. För en ekonomisk jämförelse mellan sliprar av olika beskaffenhet är det lämpligast lägga de årliga kostnaderna till grund och dessa sammansättas av

1. ränta på inköps- och inläggnings- m. fl. kostnader,
2. amortering under brukningstiden av ett belopp, motsvarande kostnaden för anskaffning och inläggning av ny sliper vid brukningstidens slut, minskad med »skrotvärdet» av den gamla slipern samt
3. årliga underhållskostnaden.

Den allmänna formeln får sålunda utseendet

$$K = A (P-1) + \frac{(A-B) (P-1)}{p^n - 1} + U$$

där K = årskostnaden, A = sliperns kostnad inlagd i spår, B = sliperns skrotvärde, U = årliga underhållskostnaden.

$P = \text{räntefaktorn } 1 + \frac{P}{100}$ och $n = \text{slipersns brukningstid.}$

Bortses från värdet på B och U, vilka påtagligen kunna anses likvärdiga för oimpregnerade och impregnerade sliprar av samma dimensioner, övergår formeln i den vanliga annuitetsformeln, som lagts till grund för de i fig. 1 grafiskt återgivna värdena för årskostnaderna för olika slipersvärden och brukningstider. Av fig. framgår ex.vis att årskostnaden för en kärnfattig, sliper, som inlagd i spår kostar 2,50 och har en beräknad brukningstid på 7 år, är 43 öre. Ökar impregneringen av en sådan sliper dennas värde med kr. 1,75 behöver brukningstiden ökas till endast 14 år för att impregneringskostnaden skall vara täckt. En kärnrik sliper, som i spår kostar kr. 3,50 och har en beräknad varaktighet på 12 år, har en årskostnad på 40 öre. Kostar impregnering av sådan sliper likaledes kr. 1,75 behöver brukningstiden ökas till minst 22 år för att impregnering skall vara lönande.

En absolut nödvändig uppgift för noggrann beräkning av årskostnaderna är påtagligen brukningstidens längd och där- om liksom om fördelningen av orsakerna till sliprarnes störelse lämnar den eljest mycket detaljerade järnvägsstatistiken otillfredsställande upplysningar. Brukningstiden uttryckt i år av de i ett spår kasserade sliprarne, då årliga utbytet är någorlunda konstant, är lika med kvoten, som uppkommer, då totala antalet i spåret befintliga sliprarne divideras med antalet av de »förbrukade». Statistiken är byggd på denna matematiskt lätt bevisbara sats, men nuv. allmänna statistik gör en mycket grov medeltalsberäkning av en blandning av uppgifter från bandelar med grov och lätt överbyggnad, med eller utan underläggsplattor, med eller utan tjälknölar, med grus- eller makadamballast, med olika sliperskvaliteter etc. och utan hänsynstagande till orsakerna till utbytet, dessa må vara så artskilda som förruttnelse och mekanisk åverkan. Och kommer så till medelvärden på 10 kanske 12 år.

Mot sådana grova medeltal med låga värden på brukningstider för sliprar av alla slag stå en mängd uppgifter från enstaka in- och utländska bandelar rörande uppnådda resultat vid spec. kreosotoljimpregnering. Från förutv. Sachsiska statsbanorna, som huvudsakligen använder furusliprar, uppgives 1927 att av en större mängd kreosotimpregnerade sliprar, som inlagts 1895 kvarligga c:a 10 % fortfarande i spår. Bräuning uppgiver att på bandelen Neu Stettin—Posen kvarligga efter 34 år ännu 40 %, och på en bansträcka i Rügenwalde kvarlåg efter 31 år ännu 81 % kreosotoljimpregnerade

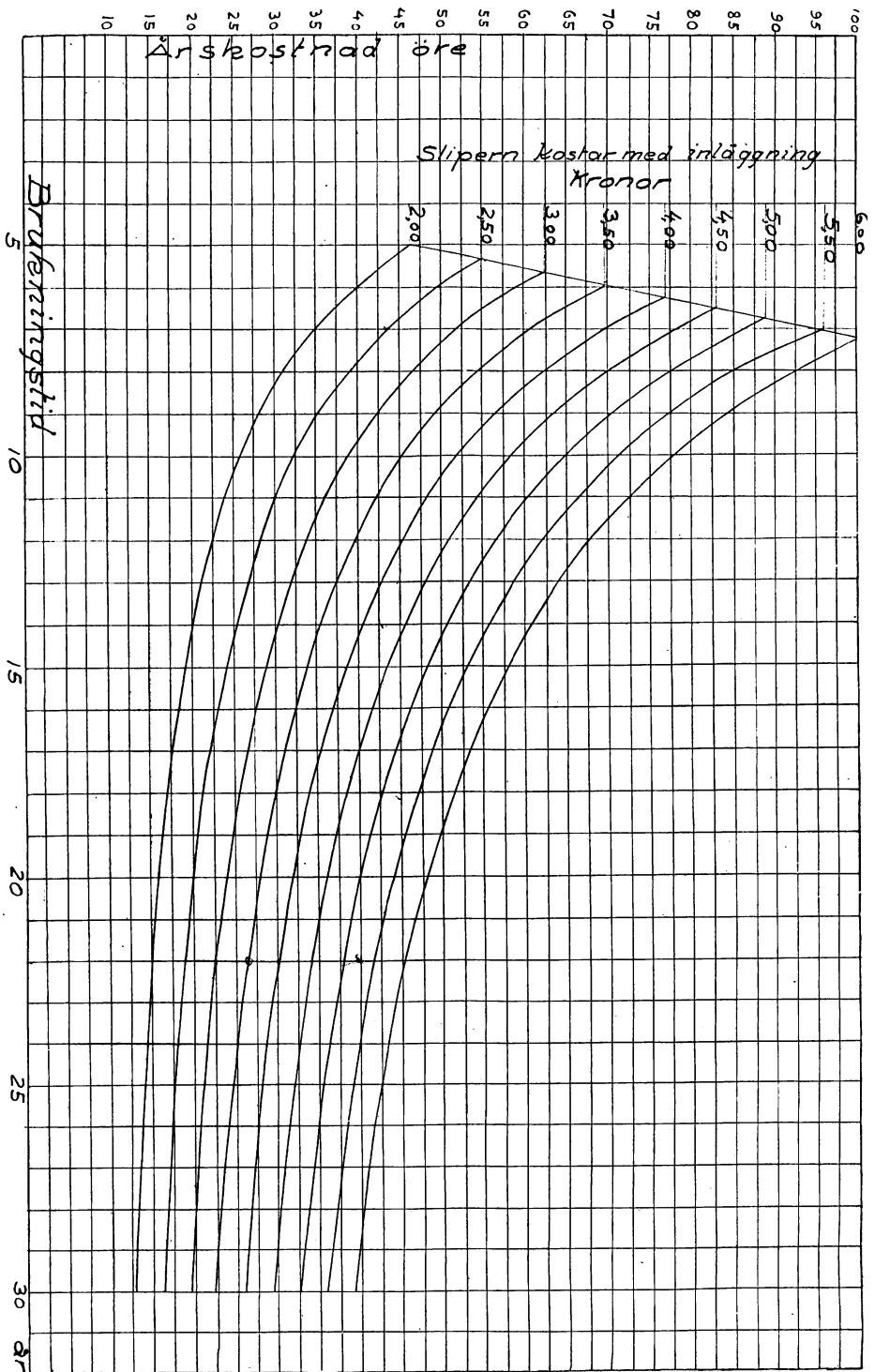


Fig. 1.

furusliprar. Siffror liknande dessa synnerligen gynnsamma uppgives från Danska statsbanorna och av Collstrop från ett flertal danska småbanor. Reichsbahnpräsident Hammer har uppgivit för rapportören att ett av skälen varför Tyska Riksjärnvägarne antagit Buchholtz »Rippenplatte» (se 1927 års rapport) såsom standard (Oberban K) för vissa starkt trafikerade bandelar i närheten av Berlin och i koldistriktet är sättet för rälen's befästning, som medgiver rälsbyte utan byte eller arbete i slipern. På nämnda bandelar har nämligen rälen en livslängd på 10 år mot den kreosotoljeimpregnerade sliperens livslängd på minst 20 år och medellivslängd på 30 år.

Från M. Y. J. uppgives bl. a. att av ett under åren 1904—1908 inlagt parti kreosotimpregnerade sliprar om 29,481 st. kvarligga i spår vid 1927 års slut ännu 80,8 %. Vid Statens Järnvägar har medelbrukningstiden för blandade impregnerade och oimpregnerade sliprar under senare åren varit i stadig tillväxt och uppgår nu på vissa stamlinjer till mer än 18 år. Vid B. J. är medelbrukningstiden för impregnerade sliprar i spår med underläggsplattor och oimpregnerade sliprar i spår utan underläggsplattor f. n. 24 å 26 år och även denna brukningstid är, helt naturligt f. ö., i stadig tillväxt, då sliperens impregnering ännu helt kunna göna sig gällande utan andra slipersbevarande åtgärder hittills främst dominerat. jämför fig 2.

Mot dessa och många andra klara bevis på fördelarna av god impregnering, Roslagsbanornas ej att förglömma, stå uppgifter om dåliga resultat och därmed följande tvivel på slipersimpregneringens ekonomi. Är impregneringen riktigt utförd med lämpligt ämne äro de dåliga resultaten enligt rapportörens förmenande icke att hänföra till allmän förruttnelse utan i främsta rummet till mekanisk förstörelse av slipern.

För att frågan om slipersimpregneringens ekonomi skall kunna helt klarläggas, bör sliperstatistiken uppgöras så att orsakerna till sliperens förstörelse komma fram. Om det bortses från vådliga händelser förstöras som nämnts sliperarna i stort sett endast genom mekanisk åverkan eller förruttnelse, ofta båda i förening. Den mekaniska åverkan sammanhänger med de yttre krafternas storlek och sättet för deras överföring, sålunda tåghastighet, hjultryck, rälsdimensioner, rälsbefästning, kilningens omfattning, klotsning m. m. samt icke oväsentligt elasticiteten hos spåret i sin helhet. (I spår med mjuk underbyggnad såsom å mossar, på ishavslera i likhet med Bohus- och Väst kustbanorna, vissa delar av B. J. m. fl., är den mekaniska nötningen av sliperarna större än å närliggande

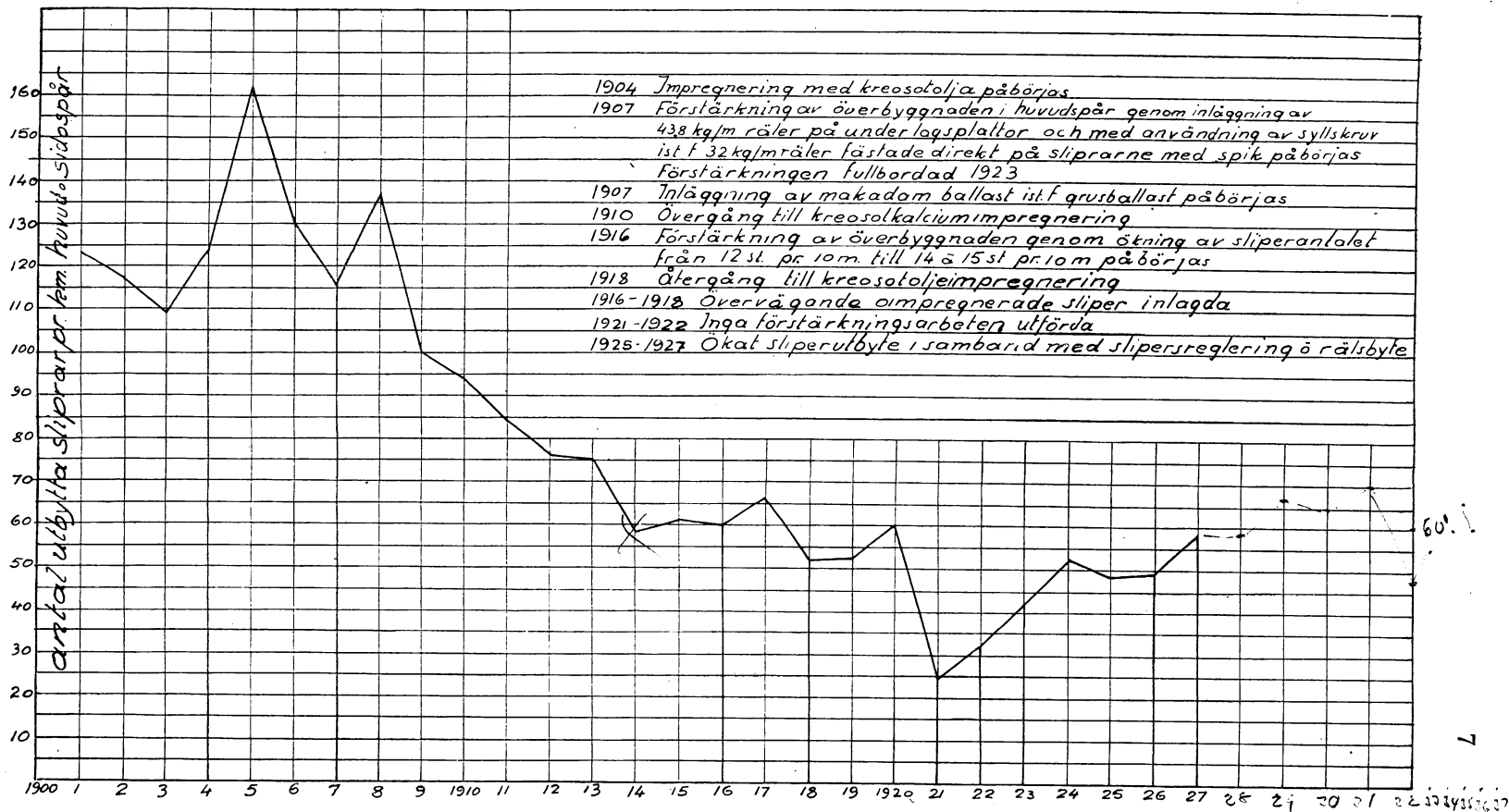


Fig. 2.

bandelar å fast underbyggnad). Föruttnelsen sammanhänger med klimatologiska förhållanden och ballastbeskaffenhet. I båda fallen inverka givetvis också sliparnes dimensioner och kvalitet.

Det synes emellertid icke vara nödvändigt att taga med alla dessa faktorer i en statistik för fastställandet av den brukningstid, som bör läggas till grund för hithörande ekonomiska beräkningar. Ett sådant förfarande skulle också göra statistiken oerhört betungande.

En för här ifrågavarande ändamål upprättad statistik synes kunna inskränkas att omfatta vissa typiska försökssträckor och bör omfatta:

1. Bandelens beskaffenhet.
2. Trafikens art.
3. Sliparnes kvalitet.
4. Brukningstiden.
5. Kasseringsens orsak.

1. Vid varje järnväg bör bestämmas en eller flera försökssträckor eller bannmästareavdelningar, som kunna anses typiska för goda resp. svåra kurv- och lutningsförhållanden, fast resp. mjuk underbyggnad, mycket tjälskjutande resp. föga tjälskjutande mark. (En del av dessa uppgifter måste bli föremål för subjektiv uppskattning. Den saken synes dock betydelselös, då den som skall bearbeta uppgifterna lätt kan erhålla profiler och geologiska upplysningar för grupperingen). Därjämte böra givetvis lämnas uppgifter om ballastbeskaffenhet, sliperdimensioner och -delning samt rälsdimensioner.

2. Trafikens art anges i tågantal och tågslag (medeltal), största axeltryck och hastighet.

3. Sliparne böra med hänsyn till kvalitet indelas i impregnerade och råa samt de senare i kärnfulla ($\geq 5''$) och kärnfattiga ($< 5''$). Att indela även impregnerade sliprar i kärnfulla och kärnfattiga är onödigt, ej minst med hänsyn till svårigheten bestämma kärndimensionen hos en kasserad impregnerad sliper.

4. Brukningstiden bör bestämmas genom årtalsspik, som slagits ned i sliperns översida efter inläggningen. Den vanliga märkningen av sliprar å ändytan i samband med impregneringen är mindre lämplig och onödig, då märkena fort nog nötas bort i grov ballast.

5. Kasseringsens orsaker böra angivas i grupperna
(Huvudsakligen) Föruttelse och
(Huvudsakligen) Mekanisk åverkan.

Tvivelaktiga fall böra hänföras till gruppen mekanisk åverkan på grund av växelverkingarne mellan åverkan och förruttnelse samt emedan en sliper genast efter inläggningen i spår utsettes för mekanisk åverkan men förruttnelsen kommer först sedan slipern öppnats för svampangreppen.

Jag hemställer, att Ingeniörsförbundet måtte besluta att uppmana sina medlemmar att ofördröjligen upplägga sliperstatistik efter dessa riktlinjer och omfattande hela bandelar eller fixerade undersökningssträckor. De statistiska uppgifterna böra årligen insändas till Förbundets sekreterare för att förvaras i Förbundets arkiv. Uppgifterna böra sedermera, i erforderlig grad bearbetade genom vederbörande rapportör, delgivas medlemmarne i den årliga bantekniska rapporten.

Det kan invändas att överskådliga uppgifter först kunna erhållas efter många år. Det är i viss mån riktigt, men väljas provsträckorna med smak och utnyttjas intresserade banmästares och banvaktens personliga kännedom om sträckorna vid statistikens första uppgörande, torde påtagbara resultat erhållas redan efter ett par år. Och vid många järnvägar finnas redan uppgifter av mycket stort värde.

Y. Simonsson.

II. Uppgifter hava begärts från förbundsmedlemmarne rörande användningen av förreglingstrummor av betong samt motdressiner för banunderhåll och bannmästares m. fl. inspektioner.

A. Förreglingstrummor av betong.

Uppgifter hava erhållits från s:ma 14 st. medlemmar. Det vill synas som om en viss tveksamhet rådde rörande användningen av förreglingstrummor av betong men alla de, som försökt betongtrummor, förordade användningen och anse dem i anläggningskostnader likvärdiga eller på grund av omsorgsfullare dräneringsarbete obetydligt dyrare än trätrummor av impregnerad plank, vilka senare dock anses hava väsentligt kortare brukningstid och därigenom i längden också bliva dyrare.

Ett par järnvägar hava ordnat egna cementgjutier för tillverkning, andra hava etablerat samarbete med cementfabriker och tillhandahålla dessa i viss utsträckning materialier såsom stängseltråd för armering, försliten rälsspik till dubbar o. d., andra åter köpa det hela från cementvarufabriker.

Konstruktionerna avvika mycket litet från varandra och kan B. J. typ, fig. 3, sägas vara en tämligen god exponent för de gängse konstruktionerna.

Ungefärliga medelpris synas vara

Sidostycken	200×25×5 cm.	1.70 kr/st.
Däck	100×30×5 »	1.— »
Stöd	20×30×6 »	— .30 »

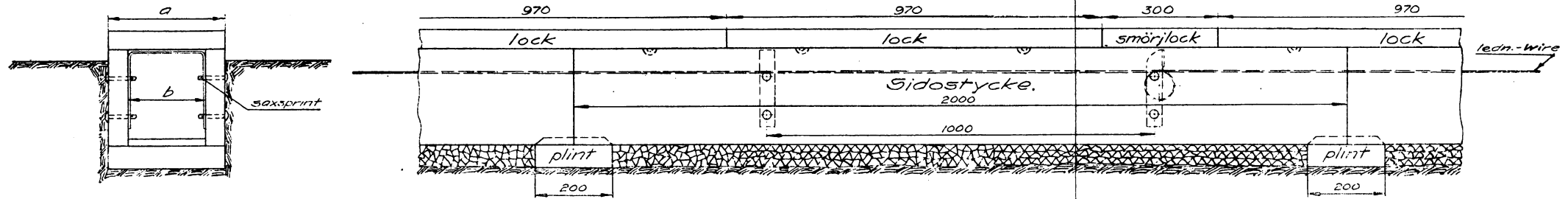
och övriga dimensioner i proportion därtill.

Totalkostnaderna, incl. läggning uppgivas till	
20—30 cm. trummor	3.85—4.30 kr/lm.
40 » »	4.50—4.75 »
50 » »	5.—5.50 »

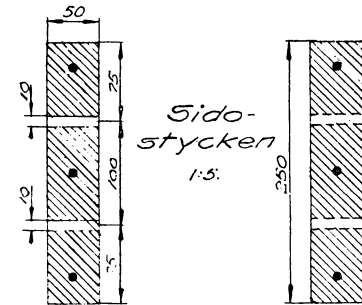
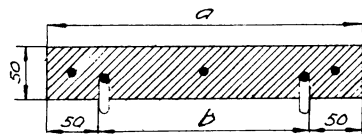
En medlem uppgiver att betongdäck å trummor i starkt trafikerade plattformar gärna vilja spricka, en annan uppgiver att någon sprickbildning ej uppstått även vid hård belastning, då trumdäcken täckas med 5 cm. gruslager. På andra håll användas endast sidor och stöd av betong men däck av impregnerad plank.

Skydd för förreglingsanordningar II.

Ledningstrumma
Skala 1:10.

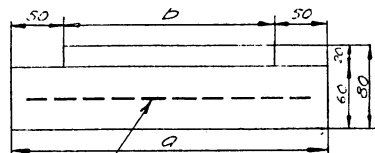


Lock.
1:5.



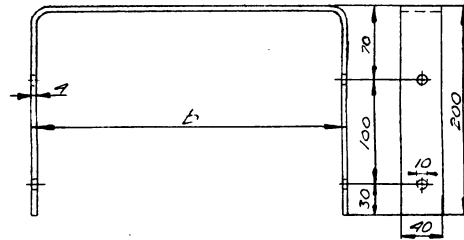
Sido-
stycken
1:5.

Plint.
1:5.

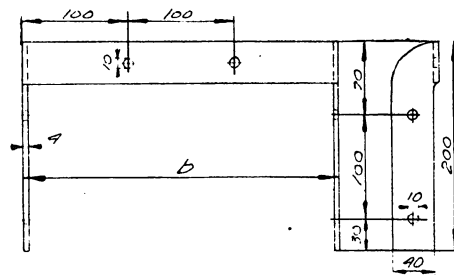


3 st. $\phi 6$, $s_c = 75$

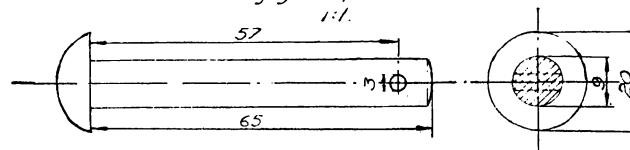
Vanlig bygel.
1:5.



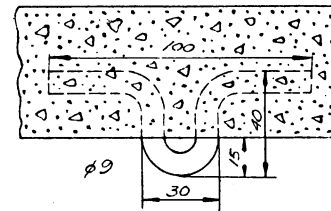
Trissbygel.
1:5.



Bygelsprint.
1:1.



Styrögla till lock.
1:2.



Vid trummornas hopsättning användes vanliga byglar. På var 10:de m. anbringas en trissbygel samt över densamma ett smörjlock. Där trumma behöver göras bredare än 800 mm, tillverkas byglarna av L-järn $\frac{90 \cdot 90}{5}$, samt lägges lock av 2" tjärad plank.

Tabell över standarddimensioner.

L = mått i trummans längdriktning.

Trumstorlek nr.	Antal ledningar	lock		Antal triss-hål i triss-bygeln
		yttermått a	innermått b	
1	1-2	300	200	1
2	2-4	400	300	2
3	3-6	500	400	3
4	4-8	600	500	4
5	5-10	700	600	5
6	6-12	800	700	6

Plattorna gjutas av cementbruk 1:4, samt armeras med $\phi 6$. Lock nr 2-6 förses med korsarmering av $\phi 6$, $s_c = 125$. Armeringsjärnen förses icke med ändhakar. Deras respektive längder tagas 50 mm mindre än motsvarande plattor.

Tfv. GDG. 5:nr 616

X, 6211:59.

Fig. 3.

Renhållning och smörjning anses försiggå lika bra i betongtrummor som i trätrummor och faran för igenisning anses i allmänhet vara mindre i betongtrummor än i trätrummor på grund av den större omsorg, som helt naturligt synes nedläggas på betongtrumornas dränering.

En järnväg, B. K. B., använder sedan lång tid tillbaka och med uppgiven stor fördel s. k. semaforvalv av betong till ett pris av 8.50 kr/m.

K. V. B. J. använder 6" cementrör såsom trummor för föreglingsledningningar och är angivna dimension lämplig för 2 dubbelledning. Trissfästena placeras i 12" rörrummar, anordnade på c:a 10 m. inbördes avstånd. Enbart fördelaktiga erfarenheter av systemet föreligga.

T. C. Hansson meddelar: »Vid Kalmar Berga järnväg användes sedan några år U-formigt cementtegel till trummor för ledningstrådar (signal- och fällbomsledning); närmast föreglingshjulen, där trådarna grenar ut sig, utgöras sidor och lock av betongplank. Teglet lägges i grus, därvid ena halvan lägges över den andra, så att en kanal uppstår. Djupet avpassas så att överstenen kommer jämt med grusets nivå.

Ledningstrummor av betong hava utförts vid nyanläggningar och vid gamla ledningar i utbyte mot trätrummor i den mån dessa förruttna. Den ojämförligt större varaktigheten hos en betongtrumma är givetvis en stor fördel. Beträffande isbildning har under enahanda dräneringsförhållanden denna olägenhet vid betongtrummor icke varit så stor.

Angående arbetskostnaden ställer sig läggning av betongtrumma ungefär lika stor som för trumma av trä. Något å-pris kan ej uppgivas.»

B. Motordressiner.

Arbetsdressiner för transport av arbetslag, verktyg och materialier synas hittills endast kommit till användning vid de större järnvägarne. Rörande användningen av dessa hänvisas till efterföljande redogörelser av Biö Thulin om vunna resultat med Th. Bergs i Ullersäter ursprungligen för och på förslag från B. J. tillverkade arbetsdressiner samt av Biö Henning om S. W. B:s vid egna verkstäder tillverkade dressiner.

Inspektionsdressiner.

Banvakterna synas som allmän regel icke tillåtas använda motordressiner för inspektioner av egna sträckor.

Banmästarne medgivas i allmänhet — dock med ett par undantag — använda motordressin för inspektioner. Instruktioner — eller restriktioner — för inspektioner med motordressin förekomma mycket litet. Man synes i allmänhet utgå från att nyttan av motordressinen till fullo uppväger nackdelarne. Dock synes det vid en del järnvägar medgiva förfaringssättet att tillåta banmästaren hava dressinen alltid stående vid avdelningens endera ände, oberoende av bostadens läge, så att inspektionen företages varannan dag nedåt, varannan dag uppåt med dressin, och återresa med tåg, vara förkastligt. En inspektionsdressin bör finnas vid banmästarens bostadsort, då banmästaren vistas hemma.

Kostnaderna för banmästarnes motordressiner synas f. n. bestridas på endera av följande sätt:

1. Banmästaren håller sig själv med dressin med motor, benzin och olja samt erhåller endast kontant årligt bidrag av järnvägen.
2. Järnvägen tillhandahåller dressin med benzin och olja samt ombesörjer ev. reparationer och revisioner.
3. Banmästaren håller sig själv med dressin och ombesörjer dennas skötsel, incl. reparationer. Järnvägen lämnar ett årligt kontant bidrag (c:a 90:— kr.—150:— kr.) till dressinens underhåll samt tillhandahåller benzin och olja utan kostnad för banmästaren.

Enligt de 12 erhållna uppgifterna tillämpar 4 förvaltningar det under 2) angivna sättet och 6 förvaltningar det under 3) angivna sättet, varvid dock från en förvaltning uppgives att förvaltningen därjämte bekostat påhängsmotor för dressinen. I två uppgifter nämnes intet om kostnaderna.

Förvaltningens kostnader uppgivas till 0,9—2,5 öre pr km. väglängd och de av dressinerna genomslupna väglängderna till 230—410 ggr. banmästareavdelningens längd eller 4000 till 17000 km/år.

Från en järnväg uppgives att banmästarne begärt få slippa inspektioner med motordressin. Motiv: Rädsla för motorfel och tvånget att företaga även återresa med dressin istället för med tåg.

Y. Simonsson.

Arbetsdressiner för banunderhållsarbeten.

Här nedan omhandlade arbetsdressiner äro av Berg & C:o. Ullersäter, tillverkning och kostnaderna för desamma föras på det littera, å vilket de använts.

Arbetsdressinernas användbarhet för olika ändamål sammanhänger med bannmästareavdelningens utseende i lutningshänseende och tåglägenheterna. För transport av manskap äro de lämpliga så fort ej tåglägenheter passa in. För transport av material beror lämpligheten mycket på mängden, som skall fraktas och lutningsförhållandena. Om t. ex. lutning förefinnes från en station till en annan eller från närheten av en station, så att en eller två exempelvis med slipriar lastade vagnar, kunna föras ut från station under ett godstågs uppehåll, och därefter bromsas till nästa, är givetvis detta att föredraga framför att köra ut materialet i småportioner med arbetsdressin.

Då många arbeten bedrivs samtidigt å avdelningen vinnas mycken tid, om dressinen av bannmästaren användes vid inspektion och tillsyn av arbetena.

Å sektionen ha tre arbetsdressiner varit använda sedan 1925 och en fjärde sedan 1926.

Bm- avd.	Arbets- dressin nr	År	Väg- längd km.	Förbrukad				Olja & benzin pr mil
				Ben- zin kg.	Kr.	Olja kg.	Kr.	
II	15	1925	1526	131	33,14	10	8,—	0,27
		1926	6093	501	126,75	45	36,—	0,27
		1927	3880	371	94,01	33	26,40	0,31
		S:ma	11499	1003	253,76	88	70,40	0,28
III	12	1923	4069	Anteckningar finnes ej om benzin, olja m. m.				
		1924	551	"	"	"	"	"
		1925	1255	122	90,87	13	10,40	0,33
		1926	478	62	15,69	5	4,—	0,41
		1927	2266	207	52,45	14	11,20	0,28
S:ma	3999	391	98,92	32	25,60	0,31		
IV	13	1925	5406	418	105,75	30	24,—	0,24
		1926	5524	420	106,26	28	22,40	0,23
		1927	8629	810	205,25	45	36,—	0,28
		S:ma	19559	1648	416,94	103	82,40	0,26
V	16	1926	6910	413	104,49	36	23,80	0,19
		1927	9638	761	192,84	53	42,40	0,24
		S:ma	16548	1174	297,33	89	71,20	0,22
Totalsumma			51605					0,255

Tabellen å föregående sida angiver för de olika dressinerna de under åren tillryggalagda väglängderna samt förbrukad olja och benzin.

Olje- och benzinkostnaden är rätt lika, om man bortser från dressin n:r 12 under 1925 och 1926, då olje- och benzinåtgången varit onormalt stor samt efter reparation förbättrats 1927. Dock framgår tydligt att åtgången varit större på de avdelningar där långa lutningar förekomma. Det synes även att dressinerna taga mera olja och benzin ju äldre de bliva, vilket ju är normalt. I förestående kostnader äro reparations- och underhållskostnaderna ej medräknade. På de äldsta dressinerna, som voro utrustade med Archimedesmotorer, hava å motorer och kopplingar uppstått felaktigheter av sådan omfattning att dressinernas räntabilitet kunnat ifrågasättas.

Mot de nyare dressinerna med motorer av Bergs egen tillverkning kunna inga sådana anmärkningar göras.

För att göra sig en föreställning om verkliga vinsten av en arbetsdressin har en uppdelning av dressinernas användning under år 1927 gjorts och framgår av nedanstående tabell.

Bmavd: Dressin n:r	Inspektion:	Transport av material:	Transport av manskap:
II 15	39 ggr 1272 km.	41 ggr 862 km.	88 ggr 1746 km.
III 12	6 » 208 »	1 » 8 »	81 » 2050 »
IV 13	89 » 2928 »	45 » 997 »	254 » 4704 »
V 16	95 » 5294 »	58 » 1753 »	53 » 2591 »
Suma	229 » 9902 »	145 » 3620 »	476 » 11091 »
Medeltal	57 » 2475 »	36 » 905 »	119 » 2773 »

Då bannmästarna använda arbetsdressinen för inspektion i ena riktningen, brukar i allmänhet transporter av ena eller andra slaget utföras i andra riktningen. Vid inspektionen vinner bannmästaren ca 4 min. pr km., vilken tid givetvis kan ägnas åt förekommande arbete, men något bestämt värde å denna tidsvinst, torde vara svårt att faställa, varför i det följande frånses från denna vinst.

Vid transport av material åtgår t. ex. jämfört med transport med storralla 1 man och 4 min. pr km. mot minst 2 man och 12 min. pr man och km., varför en tidsvinst av 20 min. erhålles för varje av arbetsdressinen tillryggalagd km. under transport av materiel.

Vid transport av manskap, vilket i allmänhet gäller rep.-laget på t. ex. i medeltal 4 man, hinner rep.laget pr arbetsdressin färdas 1 km. på 3 min., varvid alltså åtgår 12 min. pr km. Användes i stället vanlig cykeldressin åtgår 6 min. pr man och km., eller sammanlagt 24 min. Tidsvinsten pr tillryggalagd arbetdressinkm. i detta fall utgör således 12 min.

Tyvärre äro ej noggranna journaler förda på det viset, att antalet manskap, som fraktats, angivits, ej heller huru mycket som lastats. Vad det senare beträffar, torde dock mängden ej spela så stor roll då jämförelse sker med stortralla, då bärigheten torde vara ungefär samma och tiden för lastningen densamma för båda sorterna.

Emellertid har vid tvänne bannmästareavdelningar i år förts noggrann journal, varav dock endast resultatet för första hälften av maj föreligger.

Sålunda har på II bannmästareavdelningen under denna tid bl. a. gjorts följande turer.

1 tur på 20 km. med 2 man, tidsvinst 35 m. i ena och 15 m. i andra riktningen pr man,
4 turer på 20 km. med 3 man, tidsvinst 35 m. i ena och 15 m. i andra riktningen pr man,
1 tur på 36 km. material, tidsvinst 3 timmar.

På dessa turer för manskap har alltså på en tillryggalagd väglängd av 100 km. erhållits en tidsvinst $100 + 600 = 700$ minuter eller c:a 12 timmar.

Gå vi så till bannmästare V har han under första hälften av maj gjort 3 turer med telegrafstolpar på 16 km., som vardera med 1 man och motordressin tagit 45 minuter, men med stortralla fordrat 2 man och $2\frac{1}{2}$ timme pr man, samt en tur med stängselstolpar på 8 km., som med arbetsdressin tagit 1 man och 20 minuter, men med stortralla 2 man och $1\frac{1}{2}$ timme pr man och 1 tur med stängselmateriel på 16 km. med 1 man och 45 minuter och 2 man på 2 timmar med stortralla, erhålles följande värden.

3 turer	48 km.	135	med	dressin	och	900	minuter	med	stortralla
1 tur	8	»	20	»	»	»	»	180	»
1	»	16	»	45	»	»	»	240	»

72 km. 200 min. med arb.dressin och 1320 minuter med stortralla, alltså en tidsvinst på 1120 min. eller 18,5 timme. Driftkostnaderna för denna dressin var år 1927 incl. dressin- och motorunderhåll 29 öre pr mil eller 2,09 kr. pr 72 km. Vin-

sten var här, då det räknas med vanliga banarbetare $18,5 \times 73 = 13,50 - 2,09 = 11,41$ kr. d. v. s. c:a 16 öre pr km. Bm. V har därjämte under tiden använt dressinen för inspektioner 238 km. för en kostnad av kr. 6,90.

Borlänge den 24 maj 1928.

Ernst Thulin.

Motortralla för banavdelningens arbeten.

S. V. B. har vid egna verkstäder låtit bygga 3 st. motortrallar, fig. 4, att användas speciellt för banavdelningens behov vid transport av sliprar, räls m. m. och lämnas här nedan några uppgifter om trallornas konstruktion samt erhållna resultat beträffande transportkostnaderna.

Lastflaket är 2,2 m. brett och 2,6 m. långt bakom förareplatsen samt är utformat så, att vid t. ex. transport av räls, denna kan lastas på ömse sidor om förareplatsen. Lastflakets höjd över räls är 0,65 meter. Ramkonstruktionen är kraftigt

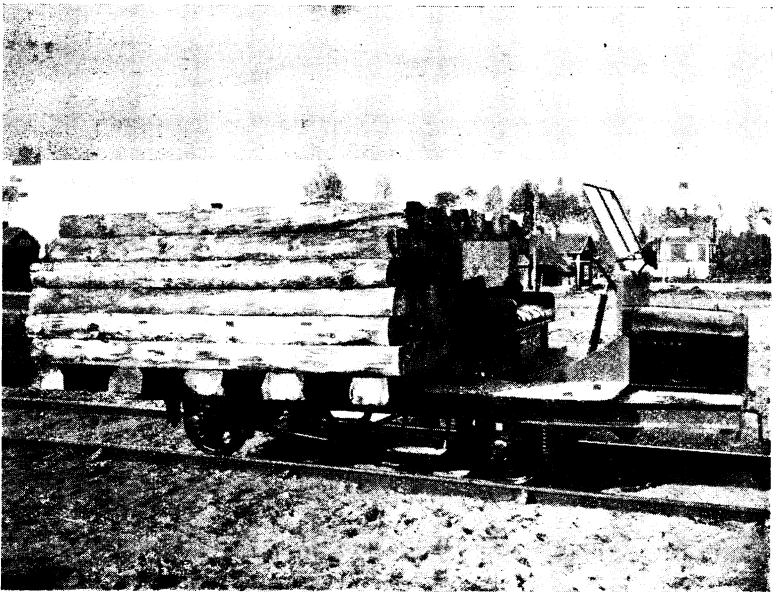


Fig. 4.

byggd och består av helvalsade U-balkar. Axlar av 75 m/m kromnickelstål, som vila i S. K. F. lager. Drivkraften Ford-motor. Fjäderanordningen består av balanser och spiralfjädrar. Bromsningen sker dels genom fordbromsen i transmissionen, dels medelst bromsblock på alla fyra hjulen. Hjulen hava full järnvägsprofil.

Anordningen för kraftöverföringen från motorn till bakaxeln är konstruerad av ingenjör Smitt vid A. S. E. A. i Västerås. Kraften överföres medelst en rörformig kardanaxel med två gummiskivkopplingar till en å bakaxeln monterad kuggväxel-anordning, omställbar för gång fram och back.

Trallan har en egenvikt av 1,975 kg. och lastar 5,000 kg.

Vid normal körning kan man uppnå en hastighet av c:a 30 km. och vid forcering c:a 40 km. Vagnen är försedd med självstart och belysning.

Den först byggda av de tre trallorna har nu gått för fullt utan något mankemang under tvenne årsperioder för banavdelningen och har gjort stor nytta. Vid gång på linjen tillämpas linjedisposition. Trallan har en väl utbalanserad vändanordning, med vilken fyra man kan vända densamma på mycket kort tid.

Vid förra årets slipersbyte, då trallan ombesörjde transport för utbyte av c:a 17,000 sliprar, uppgick transportkostnaden av ny slipers från upplag till utprickningen till 6,2 öre pr slipers och av kasserad slipers från utprickningen till upplag resp. å stationer uppställda järnvägsvagnar till 8,3 öre pr slipers.

Västerås den 10 april 1928.

Carl Henning.

III. Viktig lagändring.

Årets riksdag har bifallit K. Maj:ts förslag om ändring i lagen av den 12 mars 1886 angående ansvarighet för skada i följd av järnvägs drift. Ändringen lyder:

Lag

om ändrad lydelse av 6 och 11 §§ i lagen den 12 mars 1886 (nr. 7) angående ansvarighet för skada i följd av järnvägs drift.

Härigenom förordnas, att 6 och 11 §§ i lagen den 12 mars 1886 angående ansvarighet för skada i följd av järnvägs drift, av vilka lagrum 6 § ändrats genom lagen den 8 juli 1904 (nr 29 s. 2), skola erhålla den ändrade lydelse, som av det följande framgår:

6 §.

Varder — — — — — skadan.

Har nötkreatur eller häst under betesgång skadats eller dödats, annorledes än i 5 § sägs, i följd av järnvägs drift, vare, ändå att icke järnvägens förvaltning eller betjäning vållat skadan, järnvägens innehavare skyldig gälda skadestånd, där ej den, vilken vård om djuret ålegat, uppsåtligen eller genom grov vårdslöshet vid bevakningen varit vållande till skadan. Vad nu stadgats äge dock ej tillämpning, där djurets ägare genom underlåtenhet att fullgöra honom jämlikt åtagande eller på annan grund åliggande skyldighet mot järnvägens ägare eller innehavare själv föranlett skadan. Hade djuret inkommit å järnvägens område, oaktat detta var försett med järnvägen tillhörig hägnad av beskaffenhet, att dylikt hemdjur, som ej varit okynnes eller otamt, därigenom bort utestängas från området, vare järnvägens innehavare ej heller skyldig ersätta skadan, där ej vållande till denna ligger järnvägens förvaltning eller betjäning till last; och vare lag samma, där djurets ägare jämlikt åtagande eller på annan grund är pliktig att själv vidkännas den från järnvägstrafiken härrörande faran.

Blev ren, tillhörig den, som har rätt till renbete enligt lagen om de svenska lapparnas rätt till renbete i Sverige, annorledes än i 5 § sägs, i följd av järnvägs drift skadad eller dödad,

och skedde det å trakt, där lapparna då ägde uppehålla sig med sina renar, vare lag som i andra stycket första punkten sägs.

11 §.

Vad järnvägs ägare eller innehavare utgivit i skadestånd, äger han söka åter av den, som vållat skadan, där icke denne själv lidit skadan och enligt 3 § är berättigad att därför njuta ersättning eller i fall, som avses i 6 § andra eller tredje stycket, den vållande haft att taga vård om djuret.

Denna lag träder i kraft den 1 juli 1928.

Om motiv för och tolkning av lagändringen anförde första lagutskottet bl. a.

Förordningen den 21 december 1857 om ägors fredande emot skada av annans hemdjur samt om stängselskyldighet äger ej tillämpning med avseende å järnväg, och har ej heller eljest i lag meddelats någon föreskrift om skyldighet för järnväg att hålla sitt område inhägnat. Däremot hava i koncessionsresolutionerna för de enskilda järnvägarna dessa i regel ålagts stängselskyldighet, och har denna skyldighet, ehuru väl i främsta rummet åsyftande att trygga trafiksäkerheten å vederbörande järnvägar, dock ansetts gälla jämväl till förmån för de närboende och sålunda kunna av dem åberopas till skydd för deras hemdjur. Härförutom hava vissa föreskrifter om inhägnande av järnväg upptagits dels i banförordningen den 18 januari 1923 och säkerhetsordningen den 11 mars 1924 för statens järnvägar samt tjänstgöringsreglementena för de enskilda järnvägarna, dels ock i kungörelsen den 23 maj 1924 angående varningsmärken och säkerhetsanordningar m. m. vid korsningar i samma plan mellan järnväg och väg, men åsyfta dessa föreskrifter uteslutande tryggande av trafiksäkerheten å järnvägarna eller de vägar, som korsa dem.

Enligt lagen den 12 mars 1886 om ansvarighet för skada i följd av järnvägs drift svarar järnvägs innehavare i regel för vid järnvägens drift uppkommen skada å betande hemdjur allenast därest vållande till skadan ligger järnvägens förvaltning eller betjäning till last.

Den sålunda föreslagna skärpningen av järnvägs ersättningsskyldighet stadgas i 6 § andra stycket. Bestämmelserna i nuvarande andra stycket om ersättning för skada å ren upp- tagas i tredje stycket. I sammanhang med dessa ändringar har en redaktionell jämkning vidtagits i 11 §.

Den utvidgade ersättningsskyldigheten avser allenast nötkreatur och hästar men däremot icke mindre hemdjur. Denna begränsning vilar på antagandet, att den fara, varför mindre hemdjur utsättas genom järnvägarnas drift, beaktats vid järnvägarnas anläggande så att, där ej järnvägarna åtagit sig att hålla hägnader mot djuren, vederbörande fastighetsägare vid markupplåtelsen tillerkänts ersättning för djurens utestängande från järnvägsområdet. Ersättningsskyldighet inträder allenast, om skadan drabbat djuret under betesgång. Om den, som haft att tillse det skadade hemdjuret, uppsåtligen eller genom grov vårdslöshet vid bevakningen varit vållande till skadan, äger ersättningsskyldighet ej rum. För att sådan vårdslöshet skall föreligga, torde i allmänhet, framhåller departementschefen, böra förutsättas, antingen att den vårdnadspliktige uppenbarligen försummat taga sådan vård om kreaturen, som med hänsyn till bruket på orten i detta avseende bort ske, eller ock underlåtit, ehuru han varit i tillfälle att förekomma skadan, vidtaga de åtgärder, som för sådant ändamål bort ankomma å honom.

Från den huvudregel om järnvägs ersättningsskyldighet för skada å större hemdjur, för vilken nu redogjorts, gälla vissa undantag. Har sålunda djurets ägare själv föranlett skadan genom underlåtenhet att fullgöra honom jämlikt åtagande eller på annan grund åliggande skyldighet mot järnvägens ägare eller innehavare, är järnvägen icke underkastad ifrågavarande ersättningsplikt. Undantaget har närmast avseende å sådana fall, där jordägare, som åtagit sig att hålla stängsel mot järnväg, underlåter att fullgöra åtagandet och detta har till följd, att hans kreatur inkomma å järnvägsområdet och där överköras. Järnväg är vidare befriad från den skärpta ersättningsskyldigheten, om kreaturet inkommit å järnvägsområdet, oaktat området å det ställe, där kreaturet inträngt, varit försett med järnvägen tillhörig hägnad av sådan beskaffenhet, att större hemdjur, som ej varit okynnes eller otamt, därigenom bort utestängas från området. För att hägnaden skall medföra befrielse från ersättningsskyldighet, bör den enligt departementschefens yttrande hållas av järnvägen eller för dess räkning samt vara i fullgott skick å det ställe, där kreaturet inträngt å järnvägsområdet. Från den utvidgade ersättnings-

skyldigheten är slutligen undantag stadgat, om djurets ägare jämlikt åtagande eller på annan grund är pliktig att själv vidkännas den från järnvägstrafiken härrörande faran. Till be-lysande av detta stadgande har departementschefen framhållit, att vid expropriation av mark för järnväg ersättning i vissa fall tillerkänts vederbörande fastighetsägare för skada eller intrång till följd därav, att järnvägen komme att lämnas oin-hägnad, samt att, om dylik ersättning avsett eller inbegripit göttgörelse för hållande av hägnad mot järnvägen eller för ut-övande av sådan tillsyn över de å fastigheten betande större hemdjuren, att dessa hindras inkomma å järnvägsområdet, dju-rens ägare i förhållande till järnvägen torde vara pliktig vid-kännas den från järnvägstrafiken härrörande fara för skada å dessa.

Angående frågan, i vad mån den nu omförmälta skärpta ersättningsskyldigheten skall gälla vid skada å kreatur, som inkommit å järnväg, där denna korsas av väg, tillåter sig ut-skottet att ur propositionen framhålla följande.

I § 31 i säkerhetsordningen vid statens järnvägar stadgas, att vägövergång i banans plan skall vara försedd med skydds-anordningar i den omfattning, som enligt distriktsförvaltningens beprövande är erforderlig. Och i § 91 av det för de flesta en-skilda järnvägar gällande tjänstgöringsreglementet, som fast-ställts den 28 februari 1921, föreskrives, att vägövergång i ba-nans plan skall vara försedd med grindar eller bommar, vilka kunna avhålla vägfarande, då tåg passerar vägövergången, dock att efter vederbörligt tillstånd vägövergång må vara skyddad på annat sätt än genom grindar eller bommar. Vissa föreskrifter i detta ämne hava jämväl upptagits i kungörelsen den 23 maj 1924 angående varningsmärken och säkerhetsan-ordningar m. m. vid korsningar i samma plan mellan järnväg och väg.

Sedan chefen för justitiedepartementet i sitt yttrande om de ovan omförmälda undantagen från den järnväg ålagda skärpta ersättningsskyldigheten, behandlat det fall, att kreatur inkommit å järnvägsområdet, oaktat området å det ställe, där kreaturet inträngt, varit försett med järnvägen tillhörig hägnad av sådan beskaffenhet, att större hemdjur, som ej varit okyn-nes eller otamf, därigenom bort utestängas från området, ytt-rar departementschefen vidare:

Enligt det nu anförda skulle järnväg ej vara underkastad här avsedd ersättningsskyldighet, i fall betande kreatur in-kommit å järnvägen, där denna korsas av väg, oaktat järn-vägen vid korsningen uppsatt grind över vägen av beskaffen-

het att utestänga större hemdjur. Under stängselhållet torde nämligen ej böra inbegripas åliggande för järnvägen att tillse, att dylik grind hålles stängd (jfr. N. J. A. 1906 sid. 64 och 1916 sid. 92). Skulle däremot skyldighet i detta avseende på grund av åtagande, myndighets beslut eller annan särskild grund åvila järnvägen, blir denna självfallet ansvarig för skada, som uppstår genom skyldighetens eftersättande.

I detta sammanhang må erinras, att järnvägarna ofta ej hålla grindar å de ställen, där de korsas av allmänna vägar eller andra vägar, som allmänneligen befaras. I anslutning till bestämmelserna i kungörelsen den 23 maj 1924 angående varningsmärken och säkerhetsanordningar m. m. vid korsningar i samma plan mellan järnväg och väg hålla järnvägarna i regel vid dylika korsningar grindar eller bommar allenast i de fall, då detta enligt kungörelsen är särskilt föreskrivet. För underlättande av trafiken å vägarna bruka dessa grindar eller bommar emellertid hållas stängda över vägen allenast under de tider, då tåg passera. På grund härav och då grindarna och bommarna blott undantagsvis äro så anordnade, att de växelvis stänga över vägen och järnvägsspåren, föreligger i här avsedda fall, med undantag för nyssnämnda tider, i allmänhet fritt tillträde för betande kreatur från vägen till järnvägsområdet. Dylikt tillträde förefinnes även i regel vid sådana korsningar, där enligt kungörelsen hållande av grindar eller bommar ej är påbjudet. Då nu angivna anordningar äro påkallade med hänsyn till trafiken å vägarna och åsyfta att befrämja denna samt genom kungörelsen vunnit sanktion, kunde ifrågasättas, huruvida järnväg bör vara underkastad förenämnda skärpta ersättningsskyldighet, därest kreatur vid dylik korsning, då grind eller bom ej hålles stängd över vägen, inkommer å järnvägsområdet och där överköres. Det bör emellertid uppmärksammas, att hinder ej möter för järnvägen att vid korsningen avhålla kreatur från järnvägsområdet genom uppsättande av grind eller bom, som stänger över järnvägsspåren. Såväl i säkerhetsordningen vid statens järnvägar som i tjänstgöringsreglementena för de enskilda järnvägarna förutsättes, att dylika stängningsanordningar i vissa fall kunna ifrågakomma. Visserligen torde dessa anordningar medföra, att järnvägen måste hålla vakt, som öppnar grind eller bom varje gång tåg passerar, men redan nu förekommer dylik vakthållning i många fall. Vidare må framhållas, att enskild järnväg, som i koncessionen bundits till hägnadsskyldighet, ej torde till befrielse från denna skyldighet beträffande här avsedd vägövergång kunna åberopa, att hållandet av grind över vägen ej kan äga

rum med hänsyn till vägtrafiken. Jag tillåter mig härvid erinra, att Kungl. Maj:t genom resolution den 24 augusti 1906, med anledning av framställt yrkande om förpliktande för Borås—Alvesta järnvägsaktiebolag att vid tvenne korsningar mellan järnvägen och landsväg eller häradsväg, i stället för fällbommar, som avstängde vägen endast då tåg passerade, anordna grindar, som ej blott tillfälligt utan ständigt avstängde banan från vägen, anbefallt väg- och vattenbyggnadsstyrelsen att tillse, att bolaget vidtog sådana av styrelsen godkända åtgärder, att betes kreatur så vitt möjligt hindrades att vid ifrågavarande korsningar inkomma på järnvägens område. Med hänsyn till vad nu anförts och då åtskillnad i förevarande avseende ej bör göras mellan de järnvägar, som enligt koncessionerna äro underkastade hägnadsskyldighet, och övriga järnvägar, synes något undantag från den ifrågasatta ersättningsskyldigheten ej böra stadgas på den grund, att vid korsning, varom nu är fråga, svårighet på grund av vägtrafiken föreligger att hålla hägnad mot kreatur. Ett åläggande av sådan ersättningsskyldighet läser för övrigt ej bliva synnerligen betungande för järnvägarna, enär stängsel numera oftast torde hållas utmed allmänna vägar, då betesmarker stöta intill dessa, och hinder sålunda i allmänhet möter för betes kreatur att inkomma å dylika vägar.

Den nu föreslagna lösningen av spörsmålen om inhägnande av järnväg samt om järnvägs skyldighet att ersätta vid järnvägsdriften skadade kreatur synes utskottet på ett lämpligt sätt tillgodose de olika intressen, varom här är fråga. Samtidigt som jordägarna generellt tillerkännes rätt till ersättning för skada å större hemsdjur, även om vållande ej ligger järnvägens förvaltning eller betjäning till last, beredes järnvägarna möjlighet att vinna befrielse från hållandet av stängsel å sådana bansträckor, där hägnader icke äro erforderliga vare sig ur trafiksäkerhetens synpunkt eller med hänsyn till behovet av skydd för betesdjuren.

Emot de föreslagna ändringarna i 1886 års lag angående ansvarighet för skada i följd av järnvägs drift, varigenom den nuvarande ersättningsskyldigheten utvidgas på sätt nyss nämnts, har utskottet icke funnit anledning till erinran. Vidkommande särskilt den betydelsefulla frågan om järnvägs ersättningsskyldighet för skada å kreatur, som inkommit å banan vid vägövergångar, anser utskottet i likhet med föredragande departementschefen, att något undantag från den skärpta ersättningsskyldigheten icke bör stadgas på den grund att å de ställen, där järnväg korsas av allmän väg eller väg, som all-

männeligen befaras, svårighet på grund av vägtrafiken föreligger att hålla hägnad mot kreatur. Med anledning av departementschefens uttalande, att järnväg torde vara befriad från den skärpta ersättningsskyldigheten, i fall järnvägen vid korsning, där kreatur inkommit, uppsatt grind av beskaffenhet att utestänga större hemdjur — under stängselhållet skulle nämligen ej inbegripas åliggande för järnvägen att tillse, att dylik grind hålles stängd — vill utskottet framhålla, att detta uttalande torde avse korsning mellan järnväg samt markvägar eller andra enskilda vägar med ringa trafik men däremot icke korsning mellan järnväg samt allmänna vägar eller vägar, som allmäneligen befaras. Beträffande sistnämnda vägar gäller nämligen den ovan omförmälda kungörelsen den 23 maj 1924 angående varningsmärken och säkerhetsanordningar m. m. vid korsningar i samma plan mellan järnväg och väg, i vilken kungörelse förutsattes, att grind hålles stängd över väg, som nu nämnts, allenast under de tider, då tåg passera.

Handwritten text, likely a signature or official stamp, mostly illegible due to fading and bleed-through.

IV. Försöksmobilisering av hjälptåg vid Tyska Riksbanorna.

Följande ur en tysk tidning hämtade livfulla skildring av en försöksmobilisering vid en fingerad järnvägsolycka erbjuder intresse:

URSPÅRAT SNÄLLTÅG.

Tre personer dödade och fjorton svårt skadade.

»Söndagen den 27 november urspårade i Vieselbach vid tågets D 6693 Erfurt—Luckenau genomfart kl. 14,51 vid östra ställverket fyra med gruvvirke lastade vagnar tillförlige axelbrott och stjälpde över i det bredvidliggande genomgående huvudspåret Weimar—Erfurt. Det vid denna tid passerande snälltåget D 198 Leipzig—München—Gladbach fattades av de urspårade vagnarna, varigenom resgodsvagnen och de två första personvagnarna urspårade och delvis sköto in i varandra. Härvid dödades föraren och två resande, fjorton resande skadades svårt och tjugoen blevo lindrigt skadade.»

En fruktansvärd olycka, som lyckligtvis endast existerade i de personers fantasi, vilka på söndagseftermiddagen i extratåg begåvo sig till Vieselbach för att iscensätta en försöksalarmering. Den intet ont anande stinsen i Vieselbach överfölls och det klarlades för honom, att den ovan skisserade svåra olyckshändelsen inträffat och att det nu berodde på honom att ombesörja det nödvändiga.

Efter en kort överläggning började en livlig verksamhet. Alla tjänstemän på stationen sattes i rörelse. Först ett telefonsamtal med Weimar med order att spärra spåret. Sedan ett samtal med centralstationen i Erfurt med order att till olycksplatsen så fort som möjligt utsända hjälptåget. Kl. 14,57 gjordes anmälan. Under tiden hade såväl Vieselbachs läkare, sanitetsmanskap som brandkår alarmerats, den stora lådan med sjukvårdsattiralj släpats ut och sjukbårar iordninggjorts.

En lång rad gäster — representanter för järnvägsdirektionen i Erfurt, under ledning av presidenten Wilhelm, och för pressen — vandrade till olycksplatsen, som för att hjälpa upp fantasin belamrats med några gamla godsvagnar och en mängd skräp. Minuterna gå långsamt. Hjälptåget kommer och kommer ej. Äntligen ett visslande i fjärran. Många händer gripa efter sina klockor och se — knappast 20 min. ha förgått.

Hjälptåget, som består av en läkare- och redskapsvagn, har kommit och genast stiga en del sotiga gestalter ur. Redskapen plockas ut. Lyftapparater, svetsapparater, eldsläckningsanordningar, acetylenbelysning m. m. iordningställes. Avröjningsarbetena påbörjas och bestå däri, att arbetsmetoderna demonstreras för gästerna.

En man tillhörande polisen med spårhund går över sträckan för att vid eventuella attentatsförsök ta reda på de skyldiga. Några telefonarbetare ansluta en flyttbar apparat till närmaste ledning och anordna förbindelse med olika platser för att därigenom skall kunna träffas nödiga åtgärder på ort och ställe.

Innan hjälptågets ankomst har en ortsläkare infunnit sig och under hans ledning äger en besiktning av läkarevagnen rum, som kan betecknas som ett litet ambulerande sjukhus. Ena hälften av vagnen är apterad till operationsrum och innehåller förutom operationsbord, förbands- och medicamentskåp en steriliseringsapparat och en apparat för uppvärmning av vatten; andra hälften är utrustad med flyttbara sjuksängar, i vilka de svårast skadade placeras.

Några minuter efter hjälptågets ankomst anländer den från Erfurt beordrade brandkåren till olycksplatsen medförande en vagn med div. räddningsattiralj såsom förbandslådor, strålkastare, magnesiumfacklor m. m., en manskapsvagn med 12 mans bemanning och tre bårar samt tre sjukvagnar med var sina två bårar; tillsammans stå nu nio bårar till de skadades förfogande.

Då det vid räddnings- och olycksfallstjänst inom järnvägarna mest kommer an på snar hjälp måste hjälptåget inom 15 minuter efter alarmeringen ha lämnat stationeringsorten. På denna korta tid är det ej alltid möjligt att hinna få med i staden boende läkare och sjukvårdsmanskap. Därför utrustas snart därefter ett andra hjälptåg, som inträffar i Vieselbach ungefär en halv timme efter alarmeringen och som medför Erfurts järnvägläkare och ett större antal medlemmar av Erfurts frivilliga sjukvårdsmanskap.

Även det senare kommande snälltåget, som på särskild order håller i Vieselbach, medför ännu mer sjukvårds- och hjälpmanskap. Den ävenledes alarmerade arbetare-sjukvårdskolonnen återkallas på Erfurts station, då dess närvaro ej anses nödvändig.

Vid större olyckshändelser infinna sig ju alltid en hel del onyttiga åskådare och ljusskygga individer och därför måste till passagerarnas skydd utbeordras en avdelning polis och så

var även fallet på söndagen. Strax efter alarmeringen infinner sig en avdelning skyddspolis ur Peterbergs förläggning under befäl av en officer.

Försöksalarmeringen utvisade således att räddnings- och olycksfallstjänsten, som i Erfurts distrikt på 4 stationer förfogar över hjälptåg och på 9 stationer över redskapsvagnar, fungerar utan minsta anmärkning och är uttänkt på bästa sätt, så att det i händelse av behov erbjuder en säker och tillförlitlig hjälp. Om det vid detta tillfället icke riktigt gick ihop så var det Erfurts spårvägars fel, som nekade sjukvårdssamskapet fri resa, trots att detta för kort tid sedan beviljades. Orsaken till det avböjande svaret på denna begäran om fri resa, att endast »personer i hjälm» kunde göra anspråk på denna förmån, förtjänar att ihågkommas.

Slutligen blev det dock en skadad. På den ur sin söndagsvila så häftigt störda stinsens i Vieselbach fot föll något. Det var tyvärr ej den berömda stenen, som brukar falla från vars och ens hjärta efter väl förrättat värv, utan trappstegen till direktionsvagnen. Tack vare detta blev denna försöksalarmering åtminstone för denna tjänsteman allvar.

V. »Självstyrande» spårväxelkorsning av amerikansk konstruktion.

American Railway Eng. Ass. har såsom standardkonstruktion upptagit den i fig. 5 angivna typen av spårväxelkorsning. I stället för genom ledråler styras hjulen framför korsningsspetsen medelst å ringrälernas utsidor anbragta ledkanter. Styrningen utföres sålunda mot hjulringarnes utkanter, istället för såsom vanligt mot insidorna och förutsätter konstant bredd å hjulringarne.

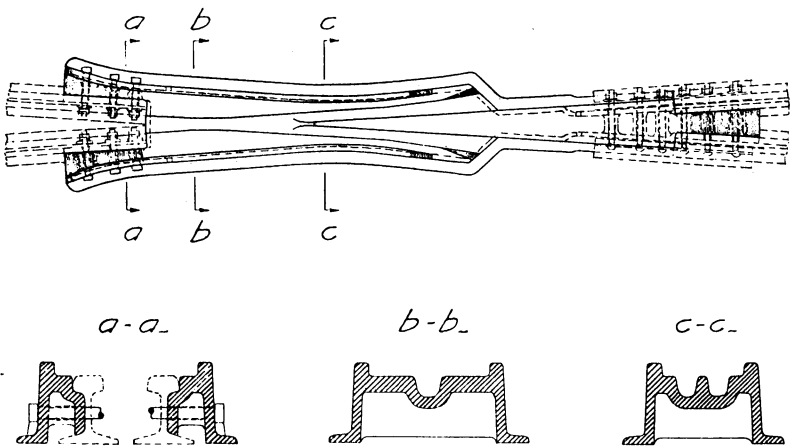


Fig. 5.