

18. Aarg. Nr. 11.

Redigeret af C. M. CHRISTENSEN.

2. Juni 1918.

## Nogle Betragtninger ang. Lokomotivdrivhjulenes Afbalancering.

Fra Engelsk ved Otto Bendixen.

Ved det Punkt, hvor Stemplet har naaet Bagenden af Cylinderen, og Kontravægten er saa langt fremad, som den kan komme, indtræffer igen den praktiske og tilnærmelsesvise Afbalancering at de frem- og tilbagegaaende Dele. Begge bevæger sig i modsatte Retnin-

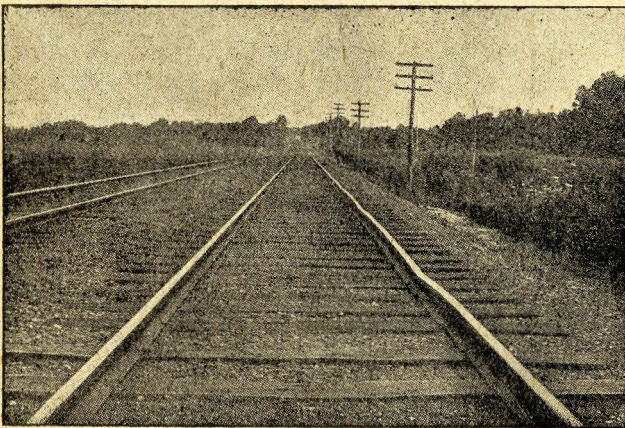


Fig. 1. Et svært og daarligt afbalanceret Lokomotivs Virkning paa Sporet.

ger og i den samme Linie. Denne Tingenes Tilstand var kun øjeblikkelig, og Hjulets Rotering bringer hurtigt det hele ud af Balance igen. Afbalanceringen veksler op og ned lig Gryet, Dagen og Nattens Mørke, uden brat Vekslen mellem nogen Face af Bevægelsen, saaledes at naar Krumtappen er øverst og Kontravægten ved dens nederste Punkt

modtager Skinnen et haardt Slag, som intet har at gøre med den statistiske Byrde, eller den Vægt som bærer paa hvert Drivlager. Dette Slag, naar det maales i Pund, er blevet kaldt „dynamisk Forøgelse“, og Tilstanden af Sporet i vor Illustration i Fig. 1 viser dets Styrke.

Denne dynamiske Forøgelse, eller som mange foretrækker at kalde den, „Hammerlaget“ af Hjulet, er foraarsaget helt af Kontravægtens Virksomhed, naar den, som ovenfor nævnt, ikke kan gøre noget til at afbalancere de frem- og tilbagegaaende Drivværksdele. Det er derfor for øjeblikket et nødvendigt Onde. Udledelsen af Kontravægten vilde ikke bøde paa dette, fordi det paa Krumtapsiden af Hjulet vilde foraarsage nøjagtig den samme Virkning, naar Krumtappen kom til dens nederste Stilling, blot med den Forskel, at det vilde være Vægten af Krumtap og Driv- og Kobbeltænger, der foraarsagede „Hammerlaget“, og at dette vilde indtræffe ved det diametralt modsatte Punkt af Drivhjulet.

Da Kontravægten, som man heraf vil se, i visse Tilfælde ikke foraarsager nogen Afbalancering, men heller ikke kan undværes, saa er det klart, at hele Afbalanceringsproblemet har maattet løses gennem et Kompromis. Thi Afbalanceringen, Ligevægt og Uligevægt, af de frem- og tilbagegaaende Drivværksdele gaar i Bølger, bestandig fra Maksimum til Minimum og op til Maksimum igen, aldrig teoretisk fuldkomment ens, men altid foraarsagende Paavirkninger af Maskineriet.



Vi har sagt, at Udeladelsen af Kontravægten (det vil sige dens hele Fjernelse), hvis det var muligt ved det Punkt og i det Øjeblik, den er unyttig for de frem- og tilbagegaaende Deles Indvirkning, teoretisk set vilde være en god Ting. Det lader sig imidlertid ikke gøre, thi Krumtap og frem- og tilbagegaaende Dele vilde tage dens Plads. 100 kg. afbalancerer ikke 100 kg. mere effektivt end 50 kg. afbalancerer 50 kg. selv om Paavirkningen i Forbindelserne maa blive mindre. Disse Betragtninger viser Metoden i Ræsonnementet, som er anvendt til Hidførelse af en bedre nutidig Løsning af Problemet, end den man havde forhen.

Hvis det med større Omkostning og ved omhyggeligt Udkast eller ved Brugen af mere tilfredsstillende Materiale og god Fagdygtighed kan opnaas at reducere Vægten af de frem- og tilbagegaaende Dele uden at udsætte Styrken af de arbejdende Dele for Fare, er det en meget ønskelig Ting at gøre. At afbalancere et Drivhjul er i heldigste Tilfælde et Kompromis, og ved at reducere de 100 kg., vi har talt om, til 50 kg., ændrer vi ikke Virkeevnen af Balancen, men Yderpunkterne, Grænserne for Kompromis'et bliver mindre, og Udsættelsen for Fejlgreb synker i Forhold. Vi behøver da ikke saa svær en Kontravægt, og naar man betænker, at Slaget af en 100 kg. af en 50 kg. Hammer under samme Forhold, saa indses, let den store Betydning af en Førmindskelse af Materialvægten af de paagældende Maskindele og derigennem en lettere Kontravægt. Det er saaledes ikke af Sparsommelighed med Hensyn til Materialet, idet Stemplerne nu presses af Staal og saa lette som muligt, ligesaa lidt som det er af Sparsommelighed eller for Udseendets Skyld, at Krydshovedet saavel som Driv- og Kobbelsstænger m. m. gennem Fræsning i Profil gøres saa lette, som det udsøgte og stærke Materiale tillader.

2

Med lige saa stærke skønt lettere frem og tilbagegaaende Dele er altsaa Vægten af Drivhjulets Kontravægt blevet mindre, dog i det Øjeblik, hvor den er ved et bestemt Punkt, øverst oppe eller længst nede, bliver den, som vi har sagt, et ublandet Onde, men dens ødelæggende Virkning paa Sporet er blevet bragt

ned ved Hjælp af dens reducerende Vægt. Dette er Udbyttet af at kaste sig over Problemet de frem- og tilbagegaaende Deles Arbejde og reducere Kontravægten som en Følge af, at den har mindre at udrette, mindre at afbalancere. Nyttens heraf for Sporet er stor, og Slidet paa Bandagen, hvor Hjulet slaar det omtalte Hammerslag, er altsaa formindsket, saa at Kravet om Bevaring af Spor og Broer, har vist sig at være en Fordel helt igennem.

I „American Railway Master Mechanic“s Rapport ang. Kontravægtsbalancering for Aar 1914 og 1915 findes et Par bemærkelsesværdige Steder, som er værd at gengive. „Centrifugale og frem- og tilbagegaaende Kræfter beregnes i Almindelighed ved en Hastighed af Mil pr. Time lig med Hjul diameteren i Tommer, hvilket maa betragtes som Højden af god Praksis“. — saaledes vilde et Hjul 56 Tommer 1422,3 mm.) i Diam. give, hvad man kalder „Diameter Hastighed“, hvis Lokomotivet, hvortil det hører, kører 56 miles pr. Time.

Ved enhver Hastighed søger de frem- og tilbagegaaende Maskindele at fortsætte deres Bevægelse ved hvert Endepunkt af Slaget, og ved Diameterhastigheden udvikler de en Kraft, som svarer til ca. 40 Gange deres egen Vægt. Lad os som Eksempel tage autentiske Tal fra en fremragende Jernbanes Optegnelser ikke hidtil offentliggjorte, og hvis Navn forsællig er fortiet. Paa vedkommende Lokomotiv, som var af 2-10-2-Typen (1-E-1) udgjorde Vægten af Stempel og Stempelstang, Krydshoved og Bolt, Gliderbevægelsen og det halve af Drivstangen ialt ca. 1675 lbs. (1 lbs. = 0,453 kg.), naar de var fremstillet af Nikkelkromstaal. Samme Maskindele lavede af almindeligt Smedestaal vejede 1800 lbs. 40 Gange hver af disse angivne Vægte viser, at Maskindelene af Smedestaal udfolder en Kraft, som er 5000 lbs. større end ved Delene af Nikkelkromstaal. Det er 2,5 Tons, som sikkert kunde bortskaffes, og enhver vil let kunne indse, hvilket voldsomt Slag mod Skinnerne en saa stor Vægt kan foraarsage. Det vil da tydeligt fremgaa heraf, hvilken Fordel det maa være at kunde borteliminere denne skadelige Kraft ved at an-



vende Specialstaa, i dette Tilfælde Nikkelkromstaa, til de paagældende Maskindele. Da Lokomotivet bevæger sig langs Sporet er det lettere paa et Punkt og tungere paa et andet. Forskellene bliver fordelte langs Sporet i en Afstand af den fulde Omkreds af Drivhjulene. Lokomotivet, som der her tales om, bærer omkring 353,600 lbs. paa Drivhjulene og omtrent  $\frac{1}{212}$  af denne Vægt kom paa de frem- og tilbagegaaende Maskindele, naar disse var fremstillet af Nikkelkromstaa.

Et andet Eksempel er blevet givet af en velkendt Meddeler om en Maskine af 4—6—2-Typen (2—C—1), hvor han fortæller, at Stempel og Stempelstang vejer 900 lbs., Krydshovedet 560 lbs. og Drivstangen 970 lbs. Noget over Halvdelen af Drivstangsvægten sammen med øvrige nævnte Vægte udgjorde en Kraft af 40 Tons ved en Hastighed af 60 miles pr. Time. Vægtoverskudet i hvert Drivhjul, som krævedes for at afbalancere  $\frac{2}{3}$  af de frem- og tilbagegaaende Dele (hvilken Beregning er rigtig for Kobbelhjulene men ikke for Hoveddrivhjulene) foraarsagede en dynamisk Vægtforøgelse af 50 pCt. udover det statiske Hjultryk. Et saadant Lokomotiv med en Adhæsionsvægt af 93,000 lbs. skulde under disse Forhold synes at have en Adhæsionsvægt af 139,500 lbs. paa hver 19 Fod, d. v. s. ved et vist Punkt af Hjulets Omløbsbane, men kun 93,000 paa øvrige Punkter.

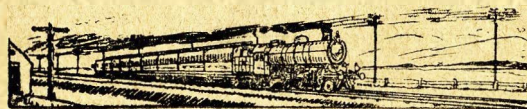
Der kræves ikke nogen særlig stor Indsigt hos nogen for herefter at kunde forstaa Betydningen af at reducere Vægten af et Lokomotivs frem- og tilbagegaaende Dele ved at vælge passende legeret Staal og bringe Udførelsen af Delene op til den højeste Grad af Virkekraft uden at ofre Styrke eller Varighed. I det Øjeblik hvor Kontravægten slaar sit tungeste Slag mod Skinnen er den unyttig som Balance for de frem- og tilbagegaaende Dele, og det er af den Grund mest ønskeligt, og faktisk nødvendig, at reducere den. Dette kan som sagt gøres ved at formindske Vægten af de frem- og tilbagegaaende Dele, saaledes at naar Kontravægten virker som Balance, at den da har saa lidt at udrette, at afbalancere, som det er muligt.

Vejen til at opnaa dette mest ønskede Resultat er som sagt ved det omhyggelige Valg af passende legeret Staal og underkaste det den mest effektive Varmebehandling, som er kendt af metallurgisk og mekanisk Selskab, og altsaa vise det den største Omhyggelighed ved dets Smedning, Forarbejdning og Tilpasning. Hertil maa føjes den mest samvittighedsfulde og opfindsomme Beregning af Delene, støttende sig til betydningsfulde Resultater af Erfaringer og Forsøg, saa at ingen Usikkerhed og Gætteværk maa gribe ind og ødelægge de gode Virkninger af Omhyggelighed i Valg, Behandling og god Udførelse. „Beständig Agtpaagivenhed er den bedste Sikkerhed“, her som overalt i Livet.

Nogle Jernbaner har benyttet en Sejsmograf (Jordskælvsmaaler) for at maale de Rystelser, som altid fremkommer ved et arbejdende Lokomotiv. Dette Instrument gengiver Størrelsen af Rystelserne og meddeler Forløbet af Variationen i disse minutiøse Bevægelser, saa det er muligt at vide, hvor vildt vidt man skal gaa i de berettigede Anstrængelser for at formindske Lokomotivets ujævne Kørsel. Det kan ikke altsammen bortskaffes, det er umuligt, men en meget høj Grad af Forbedring kan opnaas ved Studiet af hele Spørgsmaalet og Anvendelsen af de Hjælpe midler, som er mulige, blandt disse er Valget og den praktiske Brug af Staalet af den yderste Vigtighed.

Snart sagt den eneste Vej, som nu er ladt aaben for Konstruktøren, er den at reducere Vægten af de frem- og tilbagegaaende Maskindele, fordi derigennem den roterende Kontravægt har mindre at udrette, og dens overflødige Vægt kan til stor Nytte undværes. At gøre dette rigtigt er ikke let.

Vi skal senere nærmere omtale det legerede Staal og søge at udpege nogle af dets Fortrin i Arbejdet for at reducere Vægten af de frem- og tilbagegaaende Dele og Aarsagen til dets Anvendelighed for dette Arbejde.





## Hvem faar Dyrtidstillæg her i Landet?

— Venstrebladet „Lolland-Falsters Folketidende“ ledsagede sin Omtale af Tjenestemandsmødet i Nykøbing F. med nogle venlige Bemærkninger om, at Tjenestemændene naturligvis skulde hjælpes, og at man virkelig ogsaa havde stor Sympati for disse Mennesker — omend de, fremfor hele den øvrige Befolkning, havde faaet jævnt ordentligt Dyrtidstillæg i Krigsperioden.

„Lolland-Falsters Folketidende“, der er et udpræget Gaardmandsblad, lever saaledes i den Tro, at det kun er Tjenestemændene, Staten har ydet Dyrtidstillæg. Men det er jo en fuldkommen gal Opfattelse! Staten har saavist i vid Udstrækning — ogsaa udenfor Dyrtidsloven, som gennem Kommunerne yder Tilskud til Befolkningen under forskellige Former — ydet andre Dyrtidstillæg, og ikke mindst til Danmarks Bønder.

Tager man Kornloven for 1918 og gennemlæser den, vil man hurtig være paa det rene med, at den yder Dyrtidstillæg til Landbruget i betydelig større Omfang end hvad der er ydet Tjenestemændene.

For det Korn, Landbruget afleverer til Staten, er der saaledes fastsat Priser, der er 3 Gange saa høje, som Kornpriserne var før Krigen. Deres, ifølge Loven, paalignet Landbruget  $7\frac{1}{2}$  Million hkg. og Indenrigsministeriet er dertil bemyndiget til yderligere at indkøbe 2 Millioner Tdr. til en Overpris af 5 Kr. pr. Td. Men endmere ydes der Producenterne en nærmere fastsat Ekstragødtgørelse, saaledes, at Prisen paa Rug og Hvede, naar Ligningen har givet 7 Millioner Tdr. og Staten har købt 2 Mill. Tdr., vil blive 30 Kr. pr. Td. Giver Høsten mindre, og der intet bliver til Eksport, vil Prisen ganske vist blive lidt lavere, men dog ikke lavere end 27 Kr. 30 Øre pr. Td. Brødkorn og 24 Kr. pr. Td. Foderkorn.

Til Bagerne skal Staten sælge Brødkornet til en Pris, der gør det muligt at sælge et 4 kg. Rugbrød til Forbrugerne 15—16 Øre under den nuværende Pris.

Man vil heraf forstaa, at Staten for at give Landbruget en Pris for det avlede Korn, der ligger tre Gange over det frie Markeds

Pris før Krigen, dels maa yde mægtige direkte Tilskud og dels paalægge Befolkningen en betydelig Tribut til Kornproducenterne.

Nu vil man jo nok indvende, at Avlsredskaber, Arbejdsløn m. v., er steget stærkt, og at hele Merprisen ikke gaar i Landbrugernes Lomme som en Gevinst. Det skal være indrømmet. Men vi tror dog ikke, at nogen Landmand er dristig nok til at paa-staa, at Produktionsomkostningerne ved Fremtilling af Korn er steget 200 pCt. Lad være, at de er steget de Hundrede Procent; saa bliver der dog alligevel en pæn Gevinst tilbage, som Kornavlernes faar i rent Dyrtidstillæg.

Hvor stort Statens direkte Tilskud omtrentlig bliver til Kornavlernes for 1918 vides ikke bestemt; men mindre end et halvt Hundrede Millioner bliver det næppe.

Men det er ikke alene som Kornavlere, Landbrugerne og da ganske særlig de mellemstore og store Landbrugere faar Dyrtidstillæg. Ogsaa for at avle Kartoffler og forsyne Befolkningen med denne nødvendige Vare faar disse Medborgere betydelig Statstilskud. Ved Loven bemyndiges Indenrigsministeren til at lade dyrke Kartoffler til Staten paa nærmere angivne Vilkaar. Der skal sikres mindst 5 Millioner Tdr. og højst 6 Millioner Tdr. Kartoffler sælges af Avlerne til Kommunerne og Priserne varierer fra 7 Kr. til 10 Kr. pr. Td., alt efter Aarstiden for Leveringen; disse Priser ligger op mod 100 pCt. over de Kartoffelpriser, der var gældende før Krigen. Men her ud over yder Staten Avlerne 5 Kr. i direkte Tilskud for hver til Kommunerne afleveret Td. Kartoffler. Det Dyrtidstillæg, Statskassen ved Kartoffelordningen yder Landbruget, vil saaledes for Høstaaret 1918 variere mellem 25 til 30 Millioner Kr. Nu skal det erkendes, at Kartoffelordningen i Modsætning til Kornordningen og Sukkerordningen, som jeg senere skal omtale, særlig vil det være til de mindre Landbrugeres Fordel. Men det er jo en Sag for sig.

Foruden de her omtalte Dyrtidstillæg, Staten har ydet Landbruget gennem Loven om Avlen af Høsten 1918 m. m., ydes der et



meget betydeligt Dyrtidstillæg til en Række af Danmarks rigeste Bønder: Sukkerroedyrkerne, de lykkelige Besiddere af Sydsjællands, Lollands og Falsters fedeste Jord. Loven bemyndiger Ministeren til at træffe en Ordning med Sukkerfabrikkerne, saaledes at Sukkerroedyrkerne kan faa 2 Kr. 25 Øre pr. Ct. Roer — eller en Pris, der er 3 til 4 Gange saa høj som den gældende Sukkerroepriis før Krigen. Men foruden denne Toppris skal Sukkerroedyrkerne yderligere have en Ekstrapræmie for de Roer, der produceres ud over 100 Millioner kg. Ekstrapræmien skal andrage mindst 10 Øre og kan højst sættes til 35 Øre pr. Cent.

Ogsaa ved denne Ordning vil Staten komme til at yde et klækkeligt Tilskud til Landbruget, foruden det Tilskud Forbrugerne gennem den fastsatte Maksimalpris er tvungen til at give Sukkerproducenterne.

Men foruden Korn-, Kartoffel- og Sukkerordningen kommer endvidere Flæskeordningen, som ligeledes koster Staten adskillige Millioner, Smørordningen, der er beregnet til at koste Staten ca. 30 Millioner Kr. indtil 31. Oktober 1918, og Mælkeordningen, der koster ca. 8 Millioner Kr. Altsammen Summer, der ydes som direkte Dyrtidstillæg til Landbrugets Mænd.

Nu ved jeg meget vel, at Bønderne og deres mange dygtige Talsmænd i Rigsdagen hævder, at Statens Indgriben paa disse Omraader saa langt fra betyder en Gevinst for Landbruget, men snarere et Tab, al den Stund, Landbrugsprodukterne i disse vareknappe Tider vilde være steget til betydelig højere Priser paa det frie Marked, end de her fastsatte. Det er jo meget troligt, ja vel endog ret sandsynligt; men det svækker ingenlunde den Kendsgerning, at Staten ved de Priser, den ansætter for Landbrugerens Ydelser, har taget mere end fuldt Hensyn saavel til Produktionsomkostningernes Forhøjelse, som til Pengenes synkende Værdi.

At Landbruget indigneret vil protestere imod, at det har faaet Dyrtidstillæg af Statskassen, véd jeg meget godt. Men Landbrugets energiske Talsmand i Folketinget, Hr. Pinstrup, har dog vistnok alligevel haft en Følelse af, at Kornloven let kunde forveksles

med et Dyrtidstillæg for Landbrugerne.

Om Kornloven for 1917 udtalte saaledes Hr. Pinstrup ved Finanslovens 1. Behandling:

— Det ærede Medlem for Kjøbenhavns 5te Valgkreds (Borgbjerg) udtalte, at de 50 Mill. Kr., som Kornloven stiller til Raadighed angaaende Høsten 1917, er et Statstilskud eller en Statshjælp til Landbruget. Det er en stor Misforstaaelse. Kornlovens 50 Mill. Kr. er en Dyrtidshjælp til hele det danske Folk. Efter Omstændighederne det hele Prisniveau, hvorunder vi lever og Driftsomkostningernes Stigning, maa det erkendes, at det er en forholdsvis beskeden Pris, Landbruget faar baade for sit Korn og for sit Flæsk. I Krigens 2 første Aar var det Landbruget, som alene ydede hele Folket denne Dyrtidshjælp. Efter Kornloven angaaende Høsten 1917 yder nu Staten denne Dyrtidshjælp til Gavn for hele Folket, og det er ikke en Understøttelse til det danske Landbrug.

Man sporer tydeligt gennem Hr. Pinstrups Tale en vis Ængstelse for at det ikke tilstrækkeligt skal staa Folk klart, at Kornloven er et Offer, som Landbruget i Danmark yder den øvrige Befolkning. De Hundrede af Millioner Kr., som Korn-, Kaftoffel-, Smør-, Sukker- og Flæskeordningen koster, gaar nok i Bøndernes Lommer, men officielt gives Millionerne til hele Folket.

Saaledes ser Landbruget og dets politiske Talsmænd paa deres Dyrtidstillægslovgivning.

Men naar Tjenestemændene kræver Erstatning for Lønningernes forringede Værdi; naar vi paa samme Maade som Landbrugerne henviser til, at Omkostningerne ved Fremstilling af den Vare, vi frembringer, vor Arbejdskraft, er fordyret med 60—70 pCt., naar vi paapeger den uforholdsmæssige store Forskel, der er blevet paa Statens Lønninger og Arbejdskraftens nuværende Pris i det frie Marked, saa forandrer d'Hrr. Landborigsdagsmænd Signalerne. Saa er et Dyrtidstillæg, der kun dækker Halvdelen af Pristigningen, et „særdeles rundeligt Tillæg“, som Tjenestemændene skulde skamme sig ved at være utilfredse med. Saa har man fuldstændig glemt Talen om de forøgede Produktionsomkostninger og Prisen paa det frie Marked.



Og naar et karrigt tilmaalt Dyrtidstillæg langt om længe er bevilget, har Landbrugets Presse endda den Dristighed at paastaa, at Tjenestemændene paa dette Omraade nyd r en Forret fremfor hele den øvrige Befolkning.

Chr. Vejre.

## Sikkerhedskommissionen

### Banelegemet, Broer, Stations- og Færgeanlæg.

Kommissionen har endvidere foretaget en Undersøgelse af Statsbanernes Broer og stiller derefter Forslag om Indførelsen af et nyt Skema for en noget sværere Belastning end for Tiden, idet man er blevet opmærksom paa, at de nye Iltogsmaskiner Litra R under Fart giver en større Paavirkning end forudsat ved Beregningen af Broerne, men da Broerne iøvrigt er beregnede med en betydelig Sikkerhedsgrad, nærer man ikke nogensomhelst Betænkelighed ved den Maade, hvorpaa de befares. For Limfjordsbroens Vedkommende foreslaas en Undersøgelse iværksat ved Statsbanernes Foranstaltning, da Kommissionen ikke har ment at burde paatage sig dette meget betydelige Arbejde. De periodiske Belastningsprøver af Broerne foreslaas derhos erstattede af et mere effektivt Eftersyn.

Om Spøret gør Kommissionen opmærksom paa, at man ved Overgangen til de sværere Skinnetyper har bibeholdt det samme Skinnebefæstelsesmiddel, Spiger, som var anvendt ved de lettere Skinner, den samme Svelletype, endog med større Svelleafstand end tidligere, og den samme Ballast, Grushallast. Medens Skinnevægten (45 og 37 kg.) paa vore Hovedbaner gennemgaaende maa siges at være fyldestgørende, kan dette næppe siges fuldt ud at være Tilfældet for saa vidt angaar Skinnernes Befæstelse og Understøtning.

Trafikintensiteten og navnlig Lokomotivvægten paa Hovedbanerne maa siges at kræve en bedre Skinnebefæstelse (Svelleskruer), en bedre Ballast (Stenballast) og et større Svelleantal. Tillige anbefales det at gaa over til at anvende tykkere Sveller, hvilken Foranstaltning, omend den ved at forøge Sporets Vægt og Modstanden mod Svelternes Sidedforskydning vil bidrage til at formindske Faren for Hedeslag, dog næppe kan siges at være ubetinget paakrævet af Sikkerhedshensyn.

Af de foreslaaede Foranstaltninger anses Indlægelsen af Stenballast som den vigtigste og mest tiltrængte. For det 37 kg. Spor, som befares med R-Maskiner, foreslaas Svelleantallet forøget, hvilket allerede er paabegyndt, det ældre gennemgaaende ret udslidte 32 kg. Spor paa Hovedbaner foreslaas forstærket og Maksimalhastigheden paa denne Sportype nedsat til 80 km. i Timen.

Det tilraades endvidere ubetinget, at Anbringelsen af Vandreklemmer overalt, hvor Sporet viser Tilbøjelighed til at vandre, sker saa hurtigt som mu-

ligt, blandt andet fordi det er den eneste Maade, paa hvilken man kan sikre sig, at de rette Temperaturspillerum ved Skinnestodene er til Stede.

Med Hensyn til Sporskifterne anbefales en Udveksling af de ældre Sporskifter for 32 og 37 kg. Spor med den nyere Type i alle Gennemkørselsspor paa Hovedbaner, en Konstruktionsforandring ved de 37 og 45 kg. Sporskifter, forsøgsvis Indførelse af Sporskifter med længere Tunger for at tilvejebringe bedre Kurveforhold i Gennemkørselstogvejene samt endelig en forbedret Forbindelse mellem Tunger og Mellemstænger i Sporskifter.

Angaaende Profilerne omtaler Betænkningen, at saavel danske som svenske og norske Vogne rager lidt udénfor Fritrumsprofilet i Kurver, hvilket bør modvirkes, eventuelt ved at gøre Vogntyperne smalle med den voksende Længde. Paa Strækningerne Vigerslev—Roskilde og Hellerup—Klampenborg er Sporafstanden saa ringe, at rejsende kan komme til Skade ved at læne sig ud af Vinduerne, idet de kan blive ramt af Slutsignalet. Paa Vestbanen bliver Sporafstanden forøget for Tiden, men paa Klampenborgbanen er en lignende Forandring paakrævet. Ved Frispormærker ønskes Sporafstanden ogsaa gjort større i visse Tilfælde.

I Gennemkørselsspor og paa den fri Bane foreslaas iværksat en Omlægning af de Kurver, som betinger Nedsættelse af Kørehastigheden, fordi man ikke kan se bort fra den Mulighed, at den tilladte Hastighed ved Uagtsomhed kan blive overskredet, hvorved alvorlig Fare kan opstaa. De hurtige Persontog bør derhos i saa stort Omfang som muligt benytte Gennemkørselssporet, fordi afvigende Sporskifter lider stærkt ved at blive befaret af hurtigt kørende Tog.

Omløbssporene foreslaas gjort saa lange, at de kan optage Strækningens længste Tog, og Perronerne bør — ogsaa ved visse ældre Stationsanlæg — gøres bredere og længere. Gitterafspærringer paa Perronerne eller mellem Sporene paa Stationerne foreslaas anvendt i større Udstrækning for at lette Personalet Tilsynet med at Publikum ikke færdes i Sporene, og Belysningsforholdene foreslaas forbedret i et hurtigere Tempo.

Vedrørende Færgeanlægene foreslaas en saadan mindre Forandring i Spillene, at Klappen altid følger Færgens Bevægelser, samt endvidere en solidere Fortøjning, som tænkes iværksat saaledes, at to i Land kraftigt fastgjorte Fortøjninger fores ud langs Klappen paa begge Sider af denne.

For at der lettere kan skaffes Hjælp til Stede, naar det paakræves, foreslaas der bygget Tjeneboliger i Baneformænd i størst muligt Omfang — til Næstformænd og Banearbejdere og Vogterhuse og andre Boliger forsynet med Telefon.

Med Hensyn til Udførelsen af Arbejdet i Sporet bemærkes, at der under saadanne Arbejder, hvorved Sporets Soliditet forringes, bør anordnes langsom Kørsel.



Endvidere foreslaas en Begrænsning af det tilladte Skinneslid, at Boltene i Sporet ved Anvendelse af fjedrende Underjagsskiver sikres mod at ryste løse, samt at man ved Brugen af forholdsvis korte Skrue-nøgler (f. Eks. 900 mm for 25 mm Bolte) og ved Bestrygning af Skinnelaskerne i nyt Spor med et Smøremiddel søger at sikre, at Skinnerne kan udvide sig i Varmen.

Forstærkningen af Telegrafstængerne foreslaas derhos fremskyndet og Stængerne anbragt i størst mulig Afstand fra Sporet.

Angaaende Hedeslag i Sporet anfører Kommissionen, at der siden 1888 kendes 9 Tilfælde af denne Art, nemlig mellem Kvistgaard og Snekkersten 24. Juni 1888, Øst for Slagelse 3. Juni 1889, mellem Fredericia og Pjedsted 30. Maj 1897, Vest for Lunderskov 1911, Vest for Troldhede 28. April 1913, Vest for Bramminge 26. Juli 1913, ved Rungsted 30. Juli 1913, Øst for Odense 13. Juni 1914 og Vest for Aarup 22. August 1916. Alle disse Tilfælde er indtrufne under Arbejdet i Sporet eller kort efter, og Sporet har undtagen i et enkelt Tilfælde ikke været fuldt ballasteret. Om dette Forhold udtaler Kommissionen, at den Modstand, Sporet kan yde imod Sideforskydning er afhængig af Svellerens Antal og Dimensioner, Ballastens Art og øjeblikkelige Tilstand og af Ballastprofilen; for nu at komme til Klarhed over, hvilken Modstand man kan regne med under forskellige Forhold, har Kommissionen iværksat en lang Række Forsøg med at trække Svellerne i forskellige Ballastsorter og -profiler.

I alt er der iværksat 1229 Trækforsøg — et overordentlig omfangsrigt Arbejde. Paa Grundlag af disse Undersøgelser udtaler Kommissionen, at Hedeslag kan modvirkes ved

1) Anbringelse af Vandreklemmer til Forhindring af Skinnvandring,

2) Skærpet Tilsyn med Bolt skrivingen, saaledes at Tilspændingen ikke overdrives, og for den 45 kg. Overbygning Anvendelsen af 4 i Stedet for 6 Laskebolte.

3) Anvendelsen af et Smøremiddel mellem Lasker og Skinner ved Lægning af nyt Spor.

Ved disse Midler kan man formindske Varmespændingen i Sporet, og endvidere kan Hedeslag modvirkes ved

1) Anvendelse af flere og tykkere Sveller.

2) Anvendelse af Stenballast, hvorved Sporets Modstand mod Sideforskydning forøges. Naar disse Foranstaltninger, og da navnlig Indlægningen af Stenballast, er trufne, vil man sikkert ikke behøve at frygte for Hedeslag i fuldt ballasteret Spor.

Paa Strækninger med jer- og stenfri Grusballast, naar denne er indtørret ved langvarig Tørke, eller naar der nylig har været arbejdet i Sporet, anbefales det i stærk Varme at lægge Ballast op paa Skinnernes Ydersider, hvorved Skinnernes Ophedning i Solskin hemmes.

Vedrørende Banernes Indhegning og Bevogtning indstilles, at Vindbomme, betjente ved Af-

standstræk, kun anvendes ved Overkørsler, der kan overses fra Betjeningsstedet, og at de indrettes saaledes, at der ringes forinden Lukningen, at det røde Lys paa Lukningsindretningerne erstattes af hvidt Lys ved de Overkørsler, hvor Lyset kan ses fra Banen, at bevogtede Overkørsler ved Stationer lægges under disses Kontrol, at Vejskæringernes Antal i saa stort Omfang som muligt indskrænkes, at der ved vanskelige Overkørsler paa uindhegnede Baner forsøgsvis anbringes automatiske Ringeværker, at der ved Overkørslerne tilvejebringes den bedst mulige Udsigt fra Vej til Bane, at der søges udvirket en Bestemmelse om, at Motorkøretøjer skal køre langsomt over Baneskæringer, at Bestemmelsen om Brug af Tudeindretninger ved Kørsel med Motordræsiner udvides til ogsaa at gælde for indhegnede Baner.

## Kampfonden.

Af Uddraget af Referatet fra Delegeretmødet ser jeg, at Kotingentforhøjelsen blev vedtaget, saaledes at denne Krone tilflyder Kampfonden. Dette kan jeg fuldtud sympatisere med, og naar ca. 100 Delegerede finder det nødvendigt, maa man gaa ud fra, at det er rigtigt; men tilbage er den kedelige Fejl, at der paa dette Spørgsmaal skal være Urafstemning: Om Pengene skal blive i Fonden eller udbetales hver enkelt ved Afsked fra Tjenesten.

Har man nogensinde hørt eller set nogen Organisation har oparbejdet sig en saadan Fond og derefter svække dette ved stadig at tilbagebetale Medlemmerne deres indbetalte Penge, naar de er holdt op med at arbejde. Jeg har ikke set det, og jeg vil derfor gerne spørge: „Hvorfor Lokomotivmændene skal gøre dette?“ Lad os forudsætte, at Pengene bliver brugte og at Kassen er tom, naar man skal have sine Penge udbetalt, skal Foreningen saa staa i Gæld til os eller hvorledes skal den komme over saadanne Tilbagebetalinger? Jeg finder det er et daarligt Minde for en Mand at tænke tilbage paa, naar han ved sin Afsked har været med til at svække sin Organisation ved at tage de Penge, han har indbetalt netop for at gøre denne stærk. Stem derfor for, at Pengene forbliver i Fonden; bliver de ikke brugte i vor Tid, saa kan man dog sige til Efterkommere, her er en god Arv, som det bliver Eders Sag at forøge til Gavn for alle i eventuelle kommende Lønkampe. Hvis det saa viser sig, at Pengene bliver brugte i det Øjemed, de er indbetalte, saa tror jeg sikkert, at mange gamle Lokomotivmænd vil glæde sig, fordi han kan sige til sig selv, ogsaa jeg har en Del af Æren for at ikke D. L. F.s Medlemmer staa blottet i Kampen for Tilværelsen og for bedre Levevilkaar.

Jeg har talt med mange om, hvad de syntes om at Pengene skulde tilbagebetales og deriblandt har jeg truffet paa flere, der fandt det rimeligt, men endnu har ingen af disse ved Samtalens Ophør tur-



det erklære, at det var rigtigst at udbetale Pengene. Jeg slutter heraf, at mange muligvis stemmer uden nærmere Eftertanke, hvorfor jeg tillader mig at fremkomme med denne Opfordring. Tænk vel over, hvorfor Pengene indbetales og stem derefter efter bedste Overbevisning, først da faar vi det rette Billede frem, om Lokomotivmændene i Danmark er klar over, hvad en Organisation er værd, og jeg tvivler da ikke paa Resultatet af dette Kampfonds Værdi i den kommende Tid og ingen maa senere kunde sige: jeg skulde alligevel have stemt for Pengenes Forbliven, for da er det for sent at angre.

A. P. Andersen.

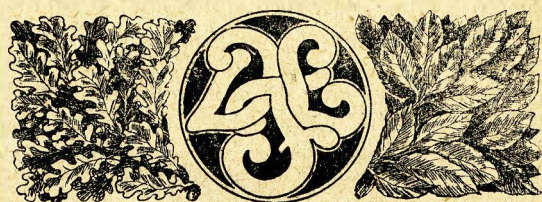
Hr. A. P. Andersen ved foremøtlig, at Forslaget om, at det forøgede Kontingent skulde tilbagebetales Medlemmerne ved Afgang fra Tjenesten, stammer fra Hovedbestyrelsen, der har ment, at det var tilstrækkeligt at ordne sig paa den Maade, idet Hensigten var en dobbelt: at man ved Hjælp af Renterne af disse Penge skulde kunne dække mulige Udgifter, som vort almindelige Kontingent ikke strækker til, samtidig med at man skabte sig en Kapital tilstrækkelig stor til Imødegaaelse af alle eventuelle Situationer. Den ærede Indsender spørger: Hvis Pengene er brugte, som skal tilflyde Kampfonden, hvor skal Medlemmerne saa faa de Penge, de skal have tilbagebetalt? Ja, er der ingen, saa skal Medlemmerne heller ingen have, saa er de anvendte til det givne Formaal, og saa har de heller ingen Krav paa disse, hvad Vedtægterne selvfølgelig kommer til at indeholde Bestemmelse om. Der er noget vist godt ved Bestemmelsen om Tilbagebetaling saavel organisationsmæssigt set som for Medlemmerne, som Hr. Andersen maaske ikke, straks har faaet Øje paa, men det er alligevel tilstede. Naar Delegeretmødet imidlertid har bestemt, at dette Spørgsmaal skal afgøres ved en Urafstemning, om

Pengene skal forblive i Fonden til evig Arv og Eje eller tilbagebetales Medlemmerne, saa har Hovedbestyrelsen stillet sig saaledes, at den kan modtage begge Forslag i Haab om, hvorledes end Afstemningen falder ud, at Medlemmerne loyalt bøjer sig for Afgørelsen, og at denne maa bringe Organisationens Kraft til sine Handlinger.

Vi kan fuldt sympatisere med Hr. A. P. Andersens Opfordring til Medlemmerne om at tænke sig om inden de stemmer, det er jo et ret vigtigt Spørgsmaal.  
Red.

Betal dit Kontingent punktlig.

Restance gavner ingen



Til

### Afdelingskassererne!

Til Oplysning tjener, at der hos Kredskassereren kun kan rekvireres Medlemsbøger og Love, Restancelister, Fortegnelse over til- og fraflyttede Medlemmer samt „Udskrift af Kassebogen“, medens øvrige Tryksager maa rekvireres hos Ekspeditøren, Lokomotivf. ALF. OLSEN, Helsingør.

## Adressefortegnelse.

### Hovedbestyrelsen:

*Formand:* Lokomotivfyrb. Rich. Lillie, Classensgade 49<sup>3</sup>, København Ø. — Tlf. Øbro 3219 x.

*Hovedkasserer:* Lokomotivfører H. Kann, Dybbølsgade 26<sup>2</sup>, København B.

*Redaktør:* C. M. Christensen, Vesterbrogade 98 a<sup>2</sup>, København B. Telf. Vester 2895 v.

*Sekretær:*

*Ekspeditør:* Lokomotivfører Alf. Olsen; „Siesta“, Solvej, Helsingør.

### Lokomotivførerkredsen:

*Formand:* Lokfører M. Mortensen, Rosenvænget, Esbjerg, Telf. 402.

*Kasserer:* „ R. Hviid, Odensegade 45<sup>3</sup>, Aarhus.

*Næstform:* „ C. A. Lillelund, Lygtebakken, Korsør.

*Kredsbestmdl.* „ C. A. Vording, „Dan“, N. Chr. Vej, Helsingør.

### Lokomotivfyrbøderkredsen:

*Formand:* Lokfyrb. L. Rasmussen, Villa „Fri“, Skanderborg.

*Kasserer:* „ Soph. Jensen, Biilowsgade 57<sup>1</sup>, Aarhus.

*Næstfmd:* „ K. Johansen, Sommerstedsg. 22<sup>3</sup>B.

*Kredsbestmdl.:* „ P. A. Jensen, Svendsgade 8<sup>2</sup>, Slagelse.

„ E. Kuhn, Lindegade 4, Kallundborg.



## Afdelingsformænds- og Kassereres Adresse:

Nr.	Lokomotivførererkredsen	Afdeling	Nr.	Lokomotivfyrbøderkredsen
1	G. O. F. Lund, Tagensvej B <sup>1</sup> , N.	København G.	2	C. H. Carlsen, Kongshøjgade 7 <sup>2</sup> , B.
"	A. Christensen, Ingerslevgade 128 <sup>1</sup> B.	"	"	Frode Nielsen, Knud Lavardsgade 1 <sup>4</sup> , B.
3	A. V. Jahnsen, Krprs. Sophievej 2 <sup>3</sup> , F.	"	4	G. Nielsen, Godsbanegade 7 <sup>1</sup> , B.
"	A. V. Jahnsen, Krprs. Sophievej 2 <sup>3</sup> , F.	"	"	C. Thorngaard, Langejandsvej 12 <sup>3</sup> , F.
5	C. C. V. Hessner, Melchiorsplads 8 <sup>2</sup> , Ø.	"	6	M. E. Jensen, Ryesgade 65 <sup>2</sup> , Ø.
"	Aug. Christensen, Bogensegade 11 <sup>2</sup> , Ø.	"	"	H. Kaster, Classensvej 13 <sup>3</sup> , Ø.
7	A. J. Hansen, „Bøgeby“; Gl. Banegaardsv	Helsingør	8	C. F. Olsen, „Sølyst“, Ryesvej
"	K. Bendixen, Stengade 65	"	"	L. Nielsen, Kongensgade 18 <sup>3</sup>
9	Alfred Petersen, Brunsvvej 7	Roskilde	10	V. Jørgensen, Skovbovængets Alle 39
"	J. Knudsen, Skovbogade 15 St.	"	"	O. Kornerup, Skovbogade 22 <sup>1</sup>
11	M. Johanson	Gjedser	12	A. Endersen
"	F. Nielsen	"	"	V. Hansen
13	Jul. Nielsen, Cordilgade 41	Kallundborg	14	E. Kuhn, Lindegade 4 <sup>1</sup>
"	Chr. F. Hansen, „Solglint“	"	"	B. Fischer, Slotsgade 3
15	I. Pedersen, Valbyvej 20	Slagelse	16	P. A. Jensen, Svendsgade 8 <sup>1</sup>
"	P. J. Raabæk, Herluf Trollevej	"	"	M. Sørensen, Løvegade 77 St.
17	C. Lorenzen, Lygtebakken 3	Korsør	18	Marius Hansen, Tvervej 21
"	I. C. Børgesen, Lygtebakken 3	"	"	A. C. Jørgensen, Færgestræde 10
19	H. M. Petersen, „Ængsmø“. Birkhovedvej	Nyborg	20	A. P. Andersen, Søndergade 36 St.
"	I. C. Iversen, Vorrishøffergade 16	"	"	A. Storm, Nørrevejlgade 57 <sup>2</sup>
21	L. Christiansen, Vejlevej 13 <sup>1</sup>	Fredericia	22	N. L. Hansen, Bjerpegade 48 <sup>1</sup>
"	K. Frederiksen, Dalegade 10 <sup>1</sup>	"	"	F. C. Jensen, Norgesgade 14 <sup>2</sup>
23	O. Larsen, Finsensgade 38	Esbjerg	24	Ch. Christensen, Finsensgade 54
"	Harder Petersen, Finsensgade 58 <sup>1</sup>	"	"	J. Madsen, Finsensgade 56
25	N. F. Schilling, Toldbodgade 16	Thisted	26	R. Jensen, Dragbæksvej 17 <sup>1</sup>
"	F. Gehlsen, Rosenkrantsgade 16	"	"	C. Larsen, Vestergade 31
27	C. A. Andersen, Bryggergade 11	Struer	28	O. G. Olsen, Dusebergvej 15
"	S. Schophuus, Mundbjergsalle 1	"	"	L. Kragh, Nygade 5
29	P. Christiansen, Boyesgade 4 <sup>1</sup>	Viborg	30	Chr. Morgen, Graven 19
"	N. Løgstrup, Jyllandsgade 11 <sup>3</sup>	"	"	H. Momme, Dalberggade 5 <sup>1</sup>
31	I. Bech, Søndergade 43 <sup>1</sup>	Frederikshavn	32	P. Hansen, Peder Møllersgade
"	S. A. Sørensen, Skansegade 20	"	"	A. Møbius, Søndergade 58
33	P. N. Wendelboe, „Creighton“, Hobrovej	Aalborg	34	V. Heftholm, Prinsensgade 40
"	A. Hougaard, „Pax“, Mar. Hemmingsensvej	"	"	S. C. Andersen, Valdemarsgade 33 <sup>1</sup>
35	H. P. Hansen, Karl Metzgade 18 <sup>3</sup>	Randers	36	S. A. Blach, Sennelsgade 6
"	A. C. Christensen, Vesterbro 32	"	"	A. Nielsen, Sennelsgade 7 <sup>2</sup>
37	A. Strand, Skansepalæet 3	Aarhus	38	Soph. Jensen, Bülowsgade 57 <sup>1</sup>
"	R. Hviid, Odensegade 35 <sup>3</sup>	"	"	Th. Petersen, Annagade 39 <sup>1</sup>
39	Evald Nielsen, „Karinsminde“	Skanderborg	40	A. O. Jørgensen, Banegaardsvej
"	P. Haugsted, Egholmsvej 31	"	"	A. Hejdt, Korsvej
41	R. Rasmussen, Nygade 32	Vamdrup	42	A. C. Madsen, Nørregade
"	A. Petersen, Plantagegade	"	"	J. M. Jensen, Plantagegade 12
43	I. S. Christensen, Stationsvej	Brande	44	A. Gregersen, Villa „Højbo“
"	R. H. Rasmussen, Stationsvej	"	"	P. Jacobsen, Nørrehus
45	C. Ramkilde	Langaa	46	C. F. Berg-Petersen
"	Johs. Schwalm	"	"	A. Givskov, Villa „Bakkebo“

## Hjertelig Tak.

For udvist Opmærksomhed ved mit 25 Aars Jubilæum saavel af Hovedbestyrelsen som mine Kolleger, der har medvirket til at gøre det til en Festdag, takker jeg paa det hjerteligste.

Min hjerteligste Tak for den overordentlig smagfulde Gave, jeg gennem Lokomotivfyrbøderkredsens Bestyrelse har modtaget.

Helsingør, d. 15. Maj 1918.

A. F. Clemensen.

Alfr. Olsen.



Vi vilde saa gerne herigennem udtrykke vor hjerteligste Tak til alle, der har været med til at rejse det smukke Minde paa vor elskede lille Mand og Faders Grav.

Tak for det smukke Minde og Tak for den smukke Tanke, der ligger bag.

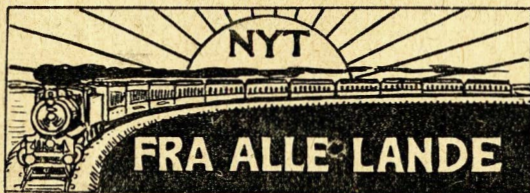
Selv midt i Sorgen, selv midt under Taarer kan man føle sig glad, og saadan følte vi os den Dag ude paa Kirkegaarden, da Mindet blev overgivet til os; vi vil værne om det altid og aldrig glemme, at Fader havde Venner, der hjalp os at bære den store Sorg.

Marie Bruun, Ellen og Fanny.

Hjertelig Tak for udvist Deltagelse ved min Moders Bisættelse.

Paa Familiens og egne Vegne.

O. E. Poulsen, Lokfører Kk.



### Materiale mængden til Skyttegrave.

Den Mængde Materiale, der anvendes i Skyttegravs-krigen, er, som man kan tænke sig, enorm. En interessant Artikel af Løjtnant G. C. Martin i „Journ. Royal Artillery“ giver et godt Indblik i de engelske Ingeniørtroppers Arbejde i Felten.

Arbejdet med at samle Materiale er vistnok det betydeligste og samtidig det kedsommeligste af alt, hvad Ingeniørerne har at gøre med. I Begyndelsen tog de, hvad de kunde overkomme af Tømmer paa Stedet, fra Bygninger o. lign., men det viste sig snart, at der til Tilvejebringelsen maatte træffes andre Forholdsregler efter en stor Maalestok. Og vistnok de færreste Officerer, selv Ingeniørofficerer, har Rede paa, hvilken uhyre Mængde Materiel, der gaar med til et Skyttegravsanlæg, naar det skal indrettes for Vinteren. Man faar Modeltegninger til forskellige Typer Skyttegrave og overdækkede Rum, men naar man skal undersøge, hvor meget Materiale, man skal bruge, finder man, at man aldrig har nok, og man maa skaffe sig mere, koste hvad det vil.

Det følgende er et detailleret Overslag over en Mil (engelsk) Front, omfattende første og anden Linie med alle Kommunikationer, i et fugtigt Terræn som nødvendiggjorde opbyggede Brystværn.

Pigtraad: 1,800,000 yards, Vægt 110 Tons.  
Stokke 6 Fods 12,000 Stkr., Pæle: 12,000 Stkr.  
Sandsekke: 6¼ Million, Vægt 1000 Tons.  
Bølgeblik: 36,000 Fod.

Tømmer: Gennemsnitsdimensioner 3" x 3", 1,125,000 Fod.

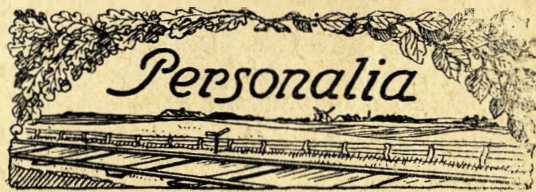
Dertil store Mængder af Naglemateriale, Planker, Staaltraad etc.

Med Hensyn til Tiden det tager med Arbejdets Udførelse bemærkes: Gennemsnitlig kan en Mand fylde og lægge 25 Sandsekke op pr. Nat. Til de 6¼ Mill. Sandsekke behøves 1 Bataillon i ca. 240 Nætter lig 8 Maaneder. Men — og det er af væsentlig Betydning — hvis Sappørerne skal udføre Arbejdet uden Hjælp af Fodfolk, vil det tage et Sappørkompagni med dets regulære Arbejdsstyrke, 80 Mand, omtrent 6 Aar. Deraf følger, at det er absolut nødvendigt, at Fodfolket hjælper Ingeniørerne med hver eneste Mand, der kan undværes, og det er nødvendigt at begynde Forberedelserne for Vinteren i god Tid.

Naar man anvender den størst mulige Arbejdsstyrke maa man regne med, at man vil behøve 2—3 Maaneder. Slutningen af Juli bliver da det seneste Tidspunkt for Paabegyndelsen.

### Til Medlemelisten.

Overført fra D. S. og M. F.: Lokfyrb. J. J. Petersen, Randers, Chr. Christiansen, Ribe, C. J. S. Sørensen, Struer, M. Christensen, Struer, Optaget i D. L. F.: Aspirant Chr. Hansen, Kbh. Godsbg.



Forfremmet til Lokfyrb. fra 1. Juni 1918: Haandværker W. L. A. Jürgensen, Fredericia, i Fredericia.

Forflyttet efter Ansøgning under 25. Maj 1918: Lokfyrb. J. Knudsen, Kbhvns. Godsbg., til Fredericia, og Lokfyrb. P. A. N. O. Ørbech, Fredericia, til Kbhvns. Godsbg.

Tilladelse til at bytte Opholdssted efter Ansøgning fra 1. Juni 1918: Lokfyrb. A. K. J. Romme, Vedde, og Lokfyrb. E. H. C. Nielsen, Kbhvns. Godsbg.



# HAFNIA

Samlede Garantimidler pr. 1. Januar 1918  
ca. 85 Millioner Kroner.

Samlet Forsikringsbestand pr. 1. Jan. 1918  
ca. 300 Millioner Kroner.

Godt økonomisk Nyt!

Klingry Sæbespaaner.

Den mest økonomisk og let teste Maade at bruge Husholdnings-sæbe paa. Faas overalt.

Udgaar 2 Gange maanedlig. Redaktion: Vesterbrogade 98 a<sup>2</sup>, Kjøbenhavn B. Tlf. Vester 2895 v.  
Abonnementspris: 2 Kr. 50 Øre aarlig. Tegnes paa alle Postkontorer i Skandinavien.

Announce-Ekspeditioner: / For Kjøbenhavn: C. Hansen, Sommerstedgade 22<sup>2</sup>, Telefon Vester 4011.  
/ For Provinsen: L. Rasmussen, Hans Tausensgade 14, Odense. Telefon 2288.