

SPOOR- EN TRAMWEGEN

14-DAAGSCH TIJDSCHRIFT VOOR HET SPOOR- EN TRAMWEGWEZEN IN NEDERLAND EN INDIË

Opgericht door de Directies van:

de Nederlandsche Spoorwegen, de Staatsspoor- en Tramwegen in Ned.-Indië, de Ned.-Indische Spoorweg Maatschappij, de Deli-Spoorweg Maatschappij, de Samarang-Joana-, Semarang-Cheribon-, Oost Java- en Serajoedal Stoomtram Maatschappijen

Hoofdredacteur: S. A. REITSMA, Oud-hoofdamtenaar ter Beschikking S. S. en Tr. in N.-I.

Utrecht, Hoofdbureau Ned. Spoorwegen, Geb. 2, Kamer 63 (tel. 15870, toestel 318)

Commissie van Redactie: Jhr. Dr. C. BEELAERTS VAN BLOKLAND, Secretaris en Chef van den Algemeenen Dienst der Nederlandsche Spoorwegen; A. W. E. WEIJERMAN, Oud-Expl.-Chef der Oosterlijnen van de Staatsspoorwegen op Java en Oud-Directeur der Haagsche Tramweg-Maatsch.^{ij} en Mr. B. H. A. VAN KREEL, Directeur der Deli Spoorweg-Maatsch.^{ij}.

Uitgave: MOORMAN'S PERIODIEKE PERS N.V., Zwarteweg 1, Den Haag — Telefoon 117783* — Postrekening 44715

ABONNEMENT PER JAAR, bij vooruitbetaling, voor personeel van spoor- en tramwegondernemingen: in Nederland f 4.—, in Ned.-Indië f 6.—; voor anderen: in Nederland f 8.—, in Ned.-Indië en Buitenland f 10.—.

ADVERTENTIËN per kolonel-regel (7 punten), 5 cm. breed, 40 cent. Handelsadvertentiën bij contract reductie. Losse nummers 40 cent.

INHOUD: S. A. Reitsma: Een ezel stoot zich in 't gemeen, enz. — A. G. Jagt: De overslaghavens te Stein en Born aan het Juliana-kanaal. — Ing. A. Jacobs: Het verkeerswezen op de tentoonstelling te Brussel. — Ir. C. M. Cox: Een nieuw systeem opzetwerk voor een draaibrug „systeem Tulp”. — S. A. Reitsma: Een moeilijke geboort. — Nieuwe Uitgaven. — Ir. J. M. I. Reitsma: Omzetting van hoofdspoorwegen in locaalspoorwegen. — De Staatsspoorwegen in Nederl.-Indië gedurende de crisisjaren 1930 t/m. 1934. — Adviezen en Inlichtingen. — Het verkeerswezen in de Staten-Generaal. — Dr. Ir. J. G. J. C. Nieuwenhuis: Vijftig-jarig bestaan van de Union Internationale des Tramways. — W. A. Askamp: Tramnieuws uit oude bericht (X). — Kroniek der Indische spoorwegen. — Korte Golfjes. — Nieuws uit Binnen- en Buitenland. — Personalia. — Bedrijfsuitkomsten. — Inhoudsopgaven van tijdschriften.

Een Ezel stoot zich in 't gemeen, enz.

R. — In de regeeringsstukken der laatste maanden is zoo talloze malen het groote beginsel der verkeerseconomie op den voorgrond gesteld, nl. dat het geheele binnenlandsche vervoer als een eenheid gezien moet worden, dat het onnoodig zal zijn de juistheid hiervan opnieuw te betoogen. Wij Nederlanders zijn echter gedurende eenige generaties opgevoed met de leer, dat concurrentie tusschen de verschillende vervoerssoorten, het eenige middel is om lage vrachten te krijgen (en daardoor een krachtige stimulans ter ontwikkeling van handel en nijverheid), dat het nog wel geruimen tijd zal duren voor de ordeningsgedachte doorgewerkt heeft en richtsnoer bij de practische verkeerspolitiek zal worden. Jarenlang heeft men de keerzijde der medaille niet willen zien en heeft men de oogen voor de nadeelen der ongebreidelde en ongelijke concurrentie gesloten. Met het gevolg, dat alle begrip voor reële verhoudingen verloren ging en een chaos ontstond, waarvan wij en het nageslacht de wrange vruchten moeten plukken. Eén voorbeeld — een uit vele — moge dit illustreeren.

In vroeger jaren werd een levendige propaganda gevoerd om de tolln op de rijkswegen, -kanalen en -havens afgeschaft te krijgen. In mijn praeadvies voor het Binnenscheepvaartcongres 1934, getiteld, de *Binnenscheepvaartheffingen*, heb ik dien strijd uitvoerig geschetst. Verkeerseeconomische overwegingen waren bij die worsteling over tolvrijheid geheel vreemd; het ging er bij de voorstanders van afschaffing der retributiën slechts om, om de kosten van den weg van de gebruikers af te wentelen op de gemeenschap, waardoor het watervervoer lagere vrachten zou kunnen calculeeren. De uitval van inkomsten van den Staat, noodig voor een budget in evenwicht, zou gevonden worden door..... de baten van de zegelbelasting op te voeren. Geen mensch dacht er over, dat het beter ware geweest, de nieuwe belasting achterwege te laten en de weggebruikers te laten betalen voor iets waarvan zij toch in geldelijken zin profiteer-

den. Hetzelfde was het geval bij den gelijktijdigen strijd voor de tolvrijheid der landwegen. Pas veel later, nl. in 1926 zou bij het *wegverkeer* op den misstap van 1900 — de afschaffing der bedoelde heffingen — teruggekomen worden en wel toen de wegstkosten door den auto veroorzaakt, zoo hoog stegen, dat de last op de gemeenschap gelegd ondragelijk dreigde te worden. Ook toen weer kon men *verkeerseeconomische* beginselen tevergeefs zoeken. Geen enkel fundamenteel leidend principe was aanwezig. Bij de Rijkswaterwegen liet men de tolvrijheid rustig bestaan.

Zoo stond immer te onzent de verkeerspolitiek in het teken der *opportuniteit*. Elke rem, geboren uit economische overwegingen, was weggefallen. En hieraan is het toe te schrijven, dat iedere vervoerder, iedere vertegenwoordiger in Gemeenteraad, Provinciale Staten of Staten-Generaal, iedere burgemeester luide vroeg om tolvrije grootscheepvaartkanalen, waarmede de belangen van een bepaalde groep, van een bepaalde streek gebaat zouden zijn. En tevens dat iedere Minister van Waterstaat, die toch het algemeen belang had te behartigen, met Rijksmiddelen aan het graven toog alsof het geen geld kostte. Dat de millioenen in waterwegen gestoken rentebetaling en amortisatie eischten, daarover werd niet gesproken, evenmin over de dekking der onderhouds- en bedieningskosten.

Rentabiliteitsberekeningen werden niet opgesteld, vanzelf werd dus ook geen aandacht gewijd aan de vervoersonttrekking aan bestaande, eveneens met veel nationaal kapitaal werkende, vervoersondernemingen, welke met het nieuw te scheppen transportsysteem toch een onderdeel der verkeerseenheid uitmaakten.

Tallooze malen werd in dit tijdschrift op de gevolgen van deze verkeerde vervoerspolitiek om alleen op het zichtbare voordeel — de lage vrachten — te letten en het onzichtbare nadeel — de hoge belastingen — te verwaarloozn, gewezen. Zoo vaak, dat het schier eentonig en vervelend werd en de lust

DELI SPOORWEGMAATSCHAPPIJ.

Aantal km in exploitatie: 541.

Tijdvakken	Personen- vervoer	Vervoer van bagage, goederen, levende dieren en diversen	Totaal	Opbrengst per dag-km
Mei 1935	f 35.000	f 335.000	f 370.000	f 22.06
Jan./Mei 1935 . . .	" 195.000	" 1.482.000	" 1.677.000	" 20.53
Mei 1934	" 41.000	" 329.000	" 370.000	" 22.06
Jan./Mei 1934 . . .	" 224.000	" 1.576.000	" 1.800.000	" 22.03

NEDERLANDSCH-INDISCHE SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.

	Mei		Jan.—Mei	
	1935 Voorloopig	1934 Definitief	1935 Voorloopig	1934 Definitief
Ontvangsten.	f	f	f	f
Reizigers	72.000	84.882	372.000	466.206
Bagage	2.000	2.332	11.000	12.692
Bestelgoed	10.000	11.551	48.000	62.093
Ijl- en vrachtgoed	553.000	424.062	2.225.000	2.030.274
Buitengewone ontvangsten	33.000	35.408	180.000	189.171
Totaal	670.000	558.235	2.836.000	2.760.436
Opbrengst per dagkm	25.04	20.87	21.76	21.18

UITKOMSTEN DER DEUTSCHE REICHSBAHN.

d.M. — De jaarcijfers van 1934 geven een opmerkelijke stijging te zien. Bedroegen de inkomsten over 1933: 2.920.592.859 RM, over 1934 is dit cijfer 3.326.326.000 RM; een stijging dus van bijna 14 %.

Het totaal der bedrijfsuitgaven steeg eveneens, doch slechts van 3.056.590.432 RM tot 3.302.280.398 RM, dus met 8 %. Hierdoor is een nadeelig saldo van 135.997.573 RM, plotseling gewijzigd is een voordelig saldo van 24.046.602 RM.

Bij een beschouwing der inkomstencijfers van de Deutsche Reichsbahn heeft men er rekening mede te houden dat tusschen de ontvangsten der spoorwegen en datgene wat het publiek voor het vervoer per spoor betaalt, een aanzienlijk verschil bestaat, doordat de Staat over 1934 b.v. 204.616.666 RM aan vervoerbelasting heeft geïnd (over 1933 was dit bedrag 179.259.142 RM, dus 14 % minder). Dit belastingbedrag moet men bij de inkomsten optellen, wil men het bedrag verkrijgen dat overeenstemt met de door het bedrijf aan reizigers en vervoerders bewezen diensten.

DE ITALIAANSCHE STAATSSPOORWEGEN OVER HET DIENSTJAAR 1933/34.

D. — Het jaarverslag der Italiaansche Staatsspoorwegen over het boekjaar 1933/34 is thans verschenen in den vorm van een lijvig boekje, bevattende een rijkdom van interessante veelkleurige statistische tabellen en aanschouwelijke voorstellingen. Uit het hieronder afgedrukte overzicht der financiële resultaten over voorgenoemd boekjaar blijkt dat het exploitatieverlies dat over 1932/33: 27,6 miljoen Lire bedroeg, is gestegen tot bijna 176 miljoen, terwijl de totale ontvangsten in vergelijking met het voorgaande jaar een vermindering aantoonen van meer dan 241 miljoen. Deze ongunstige uitkomsten worden toegeschreven aan drie oorzaken, nl. de economische crisis, de vermeerdering van uitgaven en de mededinging van den straatweg. Wat dit laatste betreft wordt berekend dat niet minder dan 20 % van het goederenvervoer door de vrachtauto van de spoorwegen werd afgeleid, in vergelijking met 30 % in het voorgaande jaar. Met bezorgdheid wordt deze toeneming van meer dan 50 % in het verlies van vervoer aan den straatweg geconstateerd onder mededeeling dat de spoorwegen, als tegengaatregel tegen deze mededinging, tot tariefsverlaging hunne toevlucht moeten nemen, ofschoon hierin een groote moeilijkheid ligt vanwege de lage vervoersprijs als gevolg van de onderlinge concurrentie onder de vrachtrijders zelf.

De totale lengte van het door de Italiaansche Staatsspoorwegen geëxploiteerde net bedroeg op 30 Juni 1934: 17.007.259 km, waarvan 776.284 km smalspoor en 2.107.400 km geëlectriceerd.

Gedurende 1933/34 werden o.a. voor het verkeer geopend de nieuwe lijnen:

Bologna—Florence (80.520 km dubbelspoor electr. tractie),
Tossano—Mondovì—Ceva (38.156 km dubbelspoor stoomtractie), en
Piacenza—Castelvetro (24.896 km enkelspoor, stoomtractie).

Overzicht der financiële resultaten over de laatste twee boekjaren:

	1933/34	1932/33	Verschil
Exploitatie-ontvangsten mil. Lire	2.746.0	2.985.2	— 239.2
Verschillende " "	141.6	143.6	— 2.0
Totaal	2.887.6	2.128.8	— 241.2
Exploitatie-uitgaven	3.063.5	3.156.4	— 92.9
Exploitatie-overschot	175.9	27.6	— 148.3
Exploitatie coëfficiënt	106.09%	100.88%	
Bijkomstige uitgaven	691.1	591.8	+ 99.3
„Eventuele” inkomsten	60.0	16.1	+ 43.9
Voor- en nadeelig saldo der Maatschappij	807.0	603.3	+ 203.7
Bijdragen uit het Reservefonds	7.0	—	+ 7.0
Bijpassing door de Schatkist	800.0	603.3	+ 196.7

Puzzle.

De oplossing van de in ons nummer van 18 Juni 1935 (blz. 319) opgenomen puzzel luidt:

1. Per tr. 365 naar Leeuwarden a. 20.37.
" " 4048 " Amsterdam a. 2.45.
" " 2401 " Nrd. Scharwoude a. 6.16 (op *Woensdag* 29/V).
" " 2512 uit Nrd. Scharwoude 7.19 naar Hugowaard.
" " 353 " Hugowaard 8.18 naar Stavoren a. 10.10.
2. Deze reis kon alleen gemaakt worden op Dinsdag 28/V.

Aan de prijswinnaars Chr. Hendriks, Madeliefstr. 1, Dordrecht; J. J. B. Vellekoop, Voorburgsche weg 75, Veur en J. P. Reuvers, Pretoriusstraat 28II, Amsterdam-Oost werd een cheque à f 2. —toegezonden.

Inhoudsopgave van Tijdschriften.

Railway Gazette, Nr. 1, 4 Jan. 1935. Impression of overseas transport VII. Checking speed restrictions. The Rimutaka incline. New 1-E-1 locomotives for the Polish railways.

Idem, Nr. 2, niet ontvangen.

Idem, Nr. 3, 18 Jan. 1935. Impression overseas transport VIII. Railway maintenance problems I earthworks. — Optical lining-up of locomotives. Progressive repair of locomotive axles I. Signalling on the Bologna—Florence direttissima. Railways and road transport section.

Idem, Nr. 4, 25 Jan. 1935. Impression of overseas transport IX. New all-steel rolling stock in Belgium. Progressive repair of locomotive axles II. A noteworthy american locomotive design. Diesel traction supplement.

Idem, Nr. 5, Impression of overseas transport X. Railtransport in Australia. New high-speed locomotives Baltimore and Ohio railroad. Main line widening. Central Argentine railway. Some recent machine tools.

Belgian Gulf Oil Company

97-99 Frankrijklei S. A. Antwerpen

Smeeroliën
voor alle doeleinden

Sinds jaren leverancier der Nederlandsche Spoorw.

SPOOR- EN TRAMWEGEN

14-DAAGSCH TIJDSCHRIFT VOOR HET SPOOR- EN TRAMWEGWEZEN IN NEDERLAND EN INDIË

Opgericht door de Directies van:

de Nederlandsche Spoorwegen, de Staatsspoor- en Tramwegen in Ned.-Indië, de Ned.-Indische Spoorweg Maatschappij, de Deli-Spoorweg Maatschappij, de Samarang-Joana-, Semarang-Cheribon-, Oost Java- en Serajoedal Stoomtram Maatschappijen

Hoofdredacteur: S. A. REITSMA, Oud-hoofdamtenaar ter Beschikking S. S. en Tr. in N.-l.

Utrecht, Hoofdbureau Ned. Spoorwegen, Geb. 2, Kamer 63 (tel. 15870, toestel 318)

Commissie van Redactie: Jhr. Dr. C. BEELAERTS VAN BLOKLAND, Secretaris en Chef van den Algemeenen Dienst der Nederlandsche Spoorwegen; A. W. E. WEIJERMAN, Oud-Expl.-Chef der Oosterlijnen van de Staatsspoorwegen op Java en Oud-Directeur der Haagsche Tramweg-Maatsch.^{ij} en Mr. B. H. A. VAN KREEL, Directeur der Deli Spoorweg-Maatsch.^{ij}

Uitgave: MOORMAN'S PERIODIEKE PERS N.V., Zwarteweg 1, Den Haag — Telefoon 117783* — Postrekening 44715

ABONNEMENT PER JAAR, bij vooruitbetaling, voor personeel van spoor- en tramwegondernemingen: in Nederland f 4.—, in Ned.-Indië f 6.—; voor anderen: in Nederland f 8.—, in Ned.-Indië en Buitenland f 10.—.

ADVERTENTIËN per kolonel-regel (7 punten), 5 cm. breed, 40 cent. Handelsadvertentiën bij contract reductie. Losse nummers 40 cent.

INHOUD: S. A. Reitsma: Een ezel stoot zich in 't gemeen, enz. — A. G. Jagt: De overslaghavens te Stein en Born aan het Juliana-kanaal. — Ing. A. Jacobs: Het verkeerswezen op de tentoonstelling te Brussel. — Ir. C. M. Cox: Een nieuw systeem opzetwerk voor een draaibrug „systeem Tulp”. — S. A. Reitsma: Een moeilijke geboort. — Nieuwe Uitgaven. — Ir. J. M. I. Reitsma: Omzetting van hoofdspoorwegen in locaalspoorwegen. — De Staatsspoorwegen in Nederl.-Indië gedurende de crisisjaren 1930 t/m. 1934. — Adviezen en Inlichtingen. — Het verkeerswezen in de Staten-Generaal. — Dr. Ir. J. G. J. C. Nieuwenhuis: Vijftig-jarig bestaan van de Union Internationale des Tramways. — W. A. Askamp: Tramnieuws uit oude bericht (X). — Kroniek der Indische spoorwegen. — Korte Golfjes. — Nieuws uit Binnen- en Buitenland. — Personalia. — Bedrijfsuitkomsten. — Inhoudsopgaven van tijdschriften.

Een Ezel stoot zich in 't gemeen, enz.

R. — In de regeeringsstukken der laatste maanden is zoo talloze malen het groote beginsel der verkeerseconomie op den voorgrond gesteld, nl. dat het geheele binnenlandsche vervoer als een eenheid gezien moet worden, dat het onnoodig zal zijn de juistheid hiervan opnieuw te betoogen. Wij Nederlanders zijn echter gedurende eenige generaties opgevoed met de leer, dat concurrentie tusschen de verschillende vervoerssoorten, het eenige middel is om lage vrachten te krijgen (en daardoor een krachtige stimulans ter ontwikkeling van handel en nijverheid), dat het nog wel geruimen tijd zal duren voor de ordeningsgedachte doorgewerkt heeft en richtsnoer bij de practische verkeerspolitiek zal worden. Jarenlang heeft men de keerzijde der medaille niet willen zien en heeft men de oogen voor de nadeelen der ongebreidelde en ongelijke concurrentie gesloten. Met het gevolg, dat alle begrip voor reële verhoudingen verloren ging en een chaos ontstond, waarvan wij en het nageslacht de wrange vruchten moeten plukken. Eén voorbeeld — een uit vele — moge dit illustreeren.

In vroeger jaren werd een levendige propaganda gevoerd om de tolleren op de rijkswegen, -kanalen en -havens afgeschaft te krijgen. In mijn praeadvies voor het Binnenscheepvaartcongres 1934, getiteld, de *Binnenscheepvaartheffingen*, heb ik dien strijd uitvoerig geschetst. Verkeerseconomische overwegingen waren bij die worsteling over tolvrijheid geheel vreemd; het ging er bij de voorstanders van afschaffing der retributiën slechts om, om de kosten van den weg van de gebruikers af te wentelen op de gemeenschap, waardoor het watervervoer lagere vrachten zou kunnen calculeeren. De uitval van inkomsten van den Staat, noodig voor een budget in evenwicht, zou gevonden worden door..... de baten van de zegelbelasting op te voeren. Geen mensch dacht er over, dat het beter ware geweest, de nieuwe belasting achterwege te laten en de weggebruikers te laten betalen voor iets waarvan zij toch in geldelijken zin profiteer-

den. Hetzelfde was het geval bij den gelijktijdigen strijd voor de tolvrijheid der landwegen. Pas veel later, nl. in 1926 zou bij het *wegverkeer* op den misstap van 1900 — de afschaffing der bedoelde heffingen — teruggekomen worden en wel toen de wegstkosten door den auto veroorzaakt, zoo hoog stegen, dat de last op de gemeenschap gelegd ondragelijk dreigde te worden. Ook toen weer kon men *verkeerseconomische* beginselen tevergeefs zoeken. Geen enkel fundamenteel leidend principe was aanwezig. Bij de Rijkswaterwegen liet men de tolvrijheid rustig bestaan.

Zoo stond immer te onzent de verkeerspolitiek in het teken der *opportuniteit*. Elke rem, geboren uit economische overwegingen, was weggevalen. En hieraan is het toe te schrijven, dat iedere vervoerder, iedere vertegenwoordiger in Gemeenteraad, Provinciale Staten of Staten-Generaal, iedere burgemeester luide vroeg om tolvrije grootscheepvaartkanalen, waarmede de belangen van een bepaalde groep, van een bepaalde streek gebaat zouden zijn. En tevens dat iedere Minister van Waterstaat, die toch het algemeen belang had te behartigen, met Rijksmiddelen aan het graven toog alsof het geen geld kostte. Dat de millioenen in waterwegen gestoken rentebetaling en amortisatie eischten, daarover werd niet gesproken, evenmin over de dekking der onderhouds- en bedieningskosten.

Rentabiliteitsberekeningen werden niet opgesteld, vanzelf werd dus ook geen aandacht gewijd aan de vervoersonttrekking aan bestaande, eveneens met veel nationaal kapitaal werkende, vervoersondernemingen, welke met het nieuw te scheppen transportsysteem toch een onderdeel der verkeerseenheid uitmaakten.

Tallooze malen werd in dit tijdschrift op de gevolgen van deze verkeerde vervoerspolitiek om alleen op het zichtbare voordeel — de lage vrachten — te letten en het onzichtbare nadeel — de hoge belastingen — te verwaarloozen, gewezen. Zoo vaak, dat het schier eentonig en vervelend werd en de lust

opkwam voorloopig te zwijgen. Maar dan bleek telkens weer, dat zwijgen verkeerd zou zijn en dat doorgedaan moest worden met te wijzen op de gevolgen van het afwezig zijn van juiste grondbegrippen.

Dat aan die grondbegrippen zelfs in intellectuele kringen nog wel wat hapert is duidelijk voor hem, die geregeld leest wat daarover in verschillende periodieken gepubliceerd wordt. Zoo tref ik in den *Ingenieur* van 25 Januari j.l. (blz. T 1) een artikel aan van de hand van Ir. D. J. Klink, getiteld: „De totstandkoming der kolenoverlaadhavens aan het Julianakanaal en haar betekenis voor de Limburgsche mijnindustrie.” Aan de hand van talrijke gegevens becijfert de oud-directeur der Oranje-Nassaumijnen de hoeveelheid kolen, welke voortaan den waterweg zal volgen, waaruit wel overduidelijk blijkt, welke revolutie dit technisch waterstaatswerk in het kolentransport betekent. Met geen enkel woord wordt echter melding gemaakt van de uitgaven voor aanleg der kanalen, havens, kranen, tip-inrichtingen, eigen spoorwegmaterieel enz. en voor onderhoud en bediening der nieuwe inrichtingen, uitgaven, welke door den tegenwoordigen en toekomstigen belastingbetaler zullen moeten worden aangezuiverd.¹⁾ Welke belastingbedragen dan nog zullen moeten worden vermeerderd met den uitval van inkomsten bij de spoorwegen, die het kolenvoer tot nog toe volkomen konden bewerkstelligen. Noch vindt een berekening plaats van de verkregen besparing op de vrachtkosten en den invloed daarvan op de afzetmogelijkheden van de mijnen en den prijs der kolen voor de consumenten.²⁾

Wat één der nadeelen van den kanalenaanleg betreft, nl. de vervoersonttrekking aan de bestaande spoorwegen, die door de aanschaffing van een kostbaar materieelpark zich op het vervoer hadden ingesteld, geheel is deze factor niet aan den heer Klink voorbij gaan. In de gebruikelijke stemming van optimisme, welke al dergelijke publicaties kenmerkt, wordt hierover luchtig weggeleden. De heer Klink meent te kunnen volstaan met de opmerking, dat het Julianakanaal en de kolenhavens voor de mijnindustrie van buitengewone betekenis zullen blijken te zijn en dat „de veelal verkondigde opvatting, dat dit alles zuiver verlies voor de spoorwegen betekent, moet worden bestreden”. De heer Klink meent, dat de aanleg van de haven te Born niet zeker tot een groot verlies in de toekomst van de spoorwegen — lees van den Staat of wil men liever van de belastingbetalers — zal leiden. Ten opzichte van den afscheep in Stein is hij positiever. „Hier zullen de spoorwegen dus wel groote inkomsten moeten derven.” De heer Klink laat hier nog op volgen — en deze uitlating is typeerend voor de eenzijdigheid van den schrijver —: „het is volkomen logisch, dat een mijn als de Maurits, aan een grootscheepvaartstroom vaarweg gelegen, rechtstreeks de producten in de schepen brengt.” Ten eenenmale ontgaat het den heer Klink, dat het optreden als vervoerder naar den uit verkeerseconomisch oogpunt totaal overbodigen scheepvaartweg niet alleen niet „volkomen logisch”, doch zelfs volkomen „onlogisch” is. Natuurlijk betekent het massatransport over een eigen lijntje voor de mijn, dus voor het Staatsmijnbedrijf-Maurits, een geldelijk voordeel, doch ditzelfde voordeel gaat voor de spoorwegen verloren en komt op het staatsbudget in het bij te passen tekort op de Nederlandsche Spoorwegen weer te voorschijn. Wat in de eene zak vloeit moet uit de andere gehaald worden.

Nu kan toegegeven worden, dat deze geldelijke manipulatie, ook al heeft zij niet den minsten invloed op het rijksbudget, in bepaalde omstandigheden toch van beslissenden invloed zou

kunnen zijn op de financieele positie van het steenkolenbedrijf. Daarop zal hieronder dus nader teruggekomen moeten worden. Tevoren zij de opmerking gemaakt, dat de mijndirecties bevestigd hebben, dat zij het vervoer van de mijnen naar het kanaal goedkooper kunnen bewerkstelligen dan de Nederlandsche Spoorwegen.

In haar algemeenheid is deze opmerking dat een particulier goedkooper kan exploiteeren dan een op groot vervoer ingestelden ondernemer natuurlijk onjuist. In het bijzondere geval is dit niet alzoo, omdat een stuk van het groote net, waarover een groot transport gaat, vanzelfsprekend afzonderlijk voordeliger geëxploiteerd kan worden dan een groot net, waartoe ook minder voordelige stukken behooren. In het navolgend artikel geeft de heer Jagt daarvan nog een duidelijk sprekend voorbeeld. Moet men nu die voordelige stukken van het groote geheel afkappen en afzonderlijk laten exploiteeren? Zoo ja, dan zullen alleen de minder voordelige stukken overblijven, waarop de vrachten verhoogd zouden moeten worden; terwijl tegelijk het miljoenen tekort zou stijgen. Het gaat geheel tegen de historische lijn in om spoorwegvervoer te versplinteren en rendabele stukken met druk vervoer aan het nationale spoorwegapparaat te onttrekken.³⁾ En waar deze historische lijn de resultante was van economische beginselen, is daarmee de bouw en exploitatie van eigen mijnspoorwegen ook uit dat oogpunt veroordeeld.

Terugkomende op het standpunt, dat het voor de productie der mijnen van belang kan zijn de kostprijs op de plaats van aankomst te drukken door verlaging van een onderdeel van dien kostprijs, nl. van de vervoerskosten, zoo zij hier medegedeeld, dat de transportkosten in het algemeen niet van belangrijken invloed zijn op de afzetmogelijkheden. Dat in elk geval die invloed in den regel sterk wordt overschat.²⁾ Dit is zeer zeker het geval bij den afzet der Limburgsche mijnproducten. Om dat te verduidelijken dienen we hier niet, zooals in den regel geschiedt, met algemeenheden te volstaan, doch zullen het geval nader moeten beschouwen.

Om dit te doen laat ik het algemeene betoog van Ir. Klink, dat in dit opzicht geen uitsluitel geeft, los en zoek ik nadere gegevens in een lezing, welke Ir. Mr. Dr. W. A. J. M. van Waterschoot van der Gracht, kort na het verschijnen van het artikel in de *Ingenieur*, te Maastricht heeft gehouden.

Het blijkt dan dat de heer Waterschoot van der Gracht niet zoo optimistisch als de heer Klink is. Hij constateert, dat reeds vóór de huidige crisis in den kolenmijnbouw een wereldmalaise heerschte en dat de Nederlandsche mijnbouwindustrie met zeer groote moeilijkheden te worstelen had, gespeend als zij was van allen regeeringssteun, blootgesteld aan de vrije, onbelemmerde concurrentie op een onbeschermd binnenlandsche markt en bij den export overal voor gesloten deuren staande of voor dumpingprijzen, ingevolge hooge exportpremies der mededingende kolenlanden. De bij uitstek deskundige schrijver concludeert dan ook, dat de toestand van vele mijnen zoodanig was en is, dat zij onmiddellijk bedreigd worden. Van verlaging der reeds uiterst lage loonen wordt geen heil verwacht, internationale afspraken als de z.g. kolenventure zullen die bedreiging niet kunnen afwenden, *evenmin is* — en hier komt het voor ons betoog op aan — *die mogelijk door de verlichting door middel van watertransport over het Julianakanaal*.

Ik mag vragen wat blijft nu nog van de hoerastemming van Ir. Klink over?

¹⁾ In ronde sommen kostte het scheppen van de waterverbinding in Limburg rond f 84.000.000, waarvan f 31.500.000 voor het eigenlijke Julianakanaal (met Maaskanalise onder Maastricht en verbindingskanaal St. Pieter), welke berekening van een jaar geleden dateert, zoodat het bedrag sedert nog is aangegroeid. In deze totaalsom zijn de mijnspoorwegen, nieuwe overslaginrichtingen enz. niet opgenomen.

²⁾ Is het niet symptomatisch dat een artikel, als het bedoelde, door de *Ingenieur*-redactie in de rubriek „Technische Economie” wordt ondergebracht? Een zonderlinge „economie”, welke geen rekening houdt met de miljoenenkosten.

³⁾ Hierop is meer dan eens gewezen. Ook op het feit, dat de aan de Wetgevende Macht gevraagde en door deze verleende machtiging tot oneigening ten algemeenen nutte teneinde de mijnspoorwegen te kunnen aanleggen in strijd met de Grondwet, (Zie o.a. mijn artikelen in *Economisch-Statistische Berichten* van 3 Juni 1931 blz. 506 en van 17 Juni 1931, blz. 552; evenals in *Spoor- en Tramwegen* van 28 April 1931 blz. 233, 9 Juni 1931, blz. 321 en 23 Juni 1931, blz. 313 en 55).

²⁾ Zie een artikel van mijn hand in de *Economische Statistische Berichten* van 7 Januari 191, blz. 28 e.v. en in *Spoor- en Tramwegen* van 21 Nov. 1933 (blz. 621): „Vrachtkosten, goederenprijzen en crisis”, waarin uitvoerig naar de desbetreffende literatuur verwezen wordt.

Wie den heer Waterschoot van der Gracht niet op gezag mocht willen gelooven, moge ik nog verwijzen naar een artikel van Dr. A. de Graaff in het *Nederlandsch Economisch Tijdschrift* 1935, waarin deze schrijver tot de conclusie komt, dat in de Limburgsche mijnindustrie de afzetmogelijkheden en niet de prijs primair is, zoodat de gevolgde productie-politiek n.l. om tot opvoering tot lagere prijs te komen tot mislukking gedoemd was. Reeds in 1928, dus vóór het uitbreken van de crisis, ondervonden de Nederlandsche mijnen als gevolg van hun snelle expansie bij den afzet zulke moeilijkheden, dat zij zich tot den Ministerraad wendden om tot beschermende maatregelen te komen. *Nadien nam de productie nog met 10 % toe*, terwijl die der buitenlandsche districten met 40 % daalde. Ook na het jaar 1928 is voortdurend op staatshulp voor de mijnen aangedrongen. Dr. de Graaff zegt hiervan: „De Regeering bleek ook wel bereid op verschillende punten de behulpzame hand te bieden. Zij bevorderde hier en daar het gebruik der Nederlandsche kolen en ondernam o.m. *groote en kostbare werken tot verbetering der afvoergelegenheden van Limburg.*” Niettegenstaande de geboden hulp is de toestand der mijnen hoogst zorgelijk, terwijl aangenomen kan worden, dat de vermindering der kolenvrachten — gevolg van het graven van kanalen en aanleg van eigen spoorwegen — geen enkel soulaas gebracht heeft en niet *kon* brengen omdat de productiepolitiek der mijnen onjuist was en het middel van vrachtverlaging noodwendigerwijze onvoldoende was om de noodlottige gevolgen dier politiek op te heffen.

Het beeld, dat we krijgen als we het geheele veld van oorzaak en gevolg overzien, is wel heel troosteloos. Een jeugdige mijnindustrie door overproductie in nood! Pogingen om door ondeugdelijke middelen te komen tot vrachtverlaging, bewilligd

door een zwakke of ondeskundige Regeering; middelen, welke een miljoenenlast legden op het huidige en komende geslacht in den vorm van belastingen, nog verhoogd door stijgende tekorten op een bestaand vervoersapparaat, de spoorwegen. Wat die vervoersonttrekking betreft, hieromtrent geeft het hieronder volgend artikel van den heer Jagt heele sombere cijfers.

Gedane zaken nemen echter geen keer en het vermelden der fouten in het verleden gemaakt brengt geen verbetering. We hebben nu eenmaal de consequentie te aanvaarden van het verkeerde inzicht, dat leidde tot de genomen maatregelen, welke in dit bijzonder geval te meer verwonderlijk zijn, omdat mijnwezen en vervoerwezen onder eenzelfde ministerie, d.w.z. dat van Waterstaat, ressorteeren, zoodat theoretisch alle factoren aanwezig waren om de gesignaleerde noodlottige vergissingen te voorkomen.

Aan het te technisch en te weinig economisch ingestelde departement heeft men de gesignaleerde fouten niet weten te onderkennen. Mogen de gevolgen leeren hoe men een volgend keer niet moet handelen. Er bestaat toch een goed Hollandsch spreekwoord, dat een ezel zich in 't gemeen niet tweemaal aan denzelfden steen stoot.

Wanneer miljoenenvergingen als de hier en in het volgend artikel behandelde voortaan achterwege blijven als resultaat van verbeterde inzichten omtrent de eenheid in het verkeerswezen, van de *werkelijke* kosten van vervoer langs tolvrje Rijkskanalen en van de betrekkelijke waarde van directe vrachtkosten op den uiteindelijke kostprijs van vervoerde artikelen, m.a.w. wanneer beter *gerekend* wordt alvorens technische verkeerswerken te ondernemen, dan zal reeds veel bereikt zijn.

Al is het leergeld heel duur wat de Nederlandsche natie zal hebben te betalen.

Arme Sijmen!

De Overslaghavens te Stein en Born aan het Julianakanaal

Over 1935 reeds een vermoedelijke vrachtderving voor de N.S. van f 4.000.000.—

door A. G. JAGT, Afdeelingchef 1e kl. N.S.

Overslaghaven te Stein.

Hoewel de Nederlandsche Spoorwegen o.a. in een adres aan de Tweede Kamer van 12 Juni 1931 bezwaren hebben gemaakt tegen den aanleg van een eigen mijnspoorweg der Staatsmijnen Emma en Hendrik te Nuth en Maurits te Lutterade naar het Julianakanaal te Stein, hebben zij het moeten aanzien, dat genoemde verbinding eind December 1934 tot stand is gekomen (zie afb. 1), waarna zij half Januari 1935 in dienst werd gesteld. Hiermede is nu bereikt, dat alle Staatsmijnen, behalve de mijn „Wilhelmina”, welke te Terwinselen bij Heerlen is gelegen, hun producten over hun eigen spoorweg, dus geheel buiten de Nederlandsche Spoorwegen om, naar de haven te Stein kunnen vervoeren en aldaar in schip doen overslaan, terwijl omgekeerd, de grondstoffen voor die mijnen ook buiten de N.S. om kunnen worden aangevoerd.

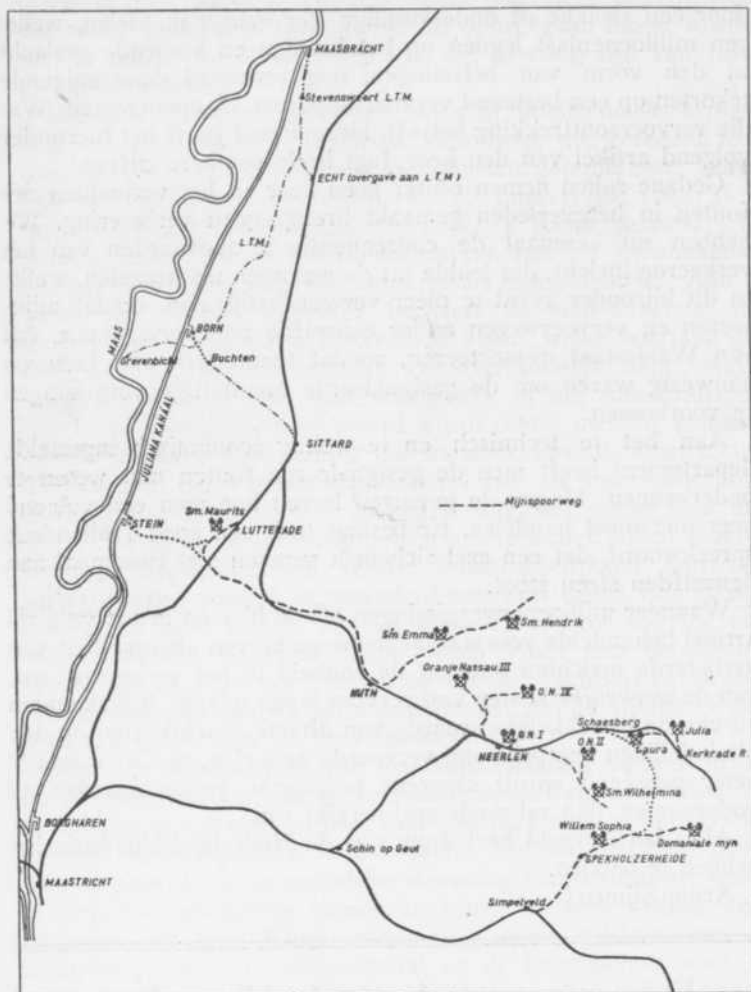
Aangezien door de kanalisatie van de Maas van Maasbracht tot Grave (1929), het graven van het Maas-Waalkanaal (1928) en het Julianakanaal (November 1934) een grootscheepsche waterweg voor schepen van 2000 ton van Maastricht naar de Waal bij Nijmegen tot stand is gekomen, kan de aan-en-afvoer te Stein dus in schepen van een dergelijke capaciteit geschieden. Daar het vervoer van de Staatsmijnen, op de Wilhelmina na, 48,8 % van het totale vervoer der gezamenlijke Limburgsche mijnen uitmaakt, en daar eerstbedoelde mijnen uitsluitend industriekolen leveren, welke geen nadeel van overslag in schip ondervinden, mag verwacht worden, dat in de toekomst een zeer groot gedeelte van de geheele productie te Stein van wagon in schip zal worden overgeslagen.

Voor dezen overslag te Stein wordt geen kolentip gebezigd,



Afb. 2.

doch men heeft gebruik gemaakt van „Kübelwagen” (zie afb. 2). Dit zijn groote bakken van 13 ton inhoud elk, welke op spoorwagens zijn geplaatst (2 stuks) en welke met behulp van rijdbare kranen worden gelost (zie afb. 3 en 4). Bij dit systeem is het, in tegenstelling met een kolentip, welke uit den aard der zaak een vaste plaats heeft, niet noodig, dat de wagens tot bij de ligplaats van het te laden schip worden geredeneerd of dat de schepen tijdens het laden worden verhaald, teneinde in de verschillende ruimen te kunnen laden. In verband met de groote vlucht der kranen is het mogelijk het 3e schip van de wal af te laden. Er zijn 2 dergelijke kranen opgesteld, welke, zooals het zich laat aanzien, elk een zelfde capaciteit hebben als van een „tip”, zoodat verwacht mag worden, dat na eenige ervaring jaarlijks per kraan 1.200.000 ton kan worden overgeslagen. Bovendien heeft men nog twee



Afb. 1.

andere kranen opgesteld, welke moeten dienen voor den overslag van andere goederen, zooals zwavelzure ammoniak enz. Men slaat er op 't oogenblik ook fijnkolen mee over, welke aangevoerd worden in gehuurde Deutsche spoorwagens.

De eerste proeflading van een schip vond plaats eind December 1934, terwijl van half Januari 1935 af de overlaadinrichting te Stein regelmatig in gebruik is. De overslag is geleidelijk toegenomen en bereikte in April en Mei 1935 reeds resp. 150.000 en 192.000 ton. Gaat de overslag op deze wijze door, dan zullen in 1935 ongeveer 2 miljoen ton steenkolen worden overgeslagen, welk vervoer dus geheel buiten de N.S. om zal plaats vinden.

Vóórheen gaven de Staatsmijnen de mijnproducten van de Emma en de Hendrik te Nuth en die van de Maurits te Lutterade aan de N.S. over. Slechts een klein gedeelte hiervan ging per spoor naar Maastricht en werd aldaar in schip overgeslagen. Dit werd echter anders toen aan 't begin van het nog niet voltooide Julianakanaal de overslaghaven Maasbracht werd aangelegd (Juli 1929). Deze overslaghaven werd aangelegd om het voor de Limburgsche Mijnen mogelijk te maken reeds dadelijk na het gereedkomen van het Maas-Waalkanaal en het kanalisieren van de Maas van Maasbracht tot Grave, hare producten over dezen waterweg af te voeren. Het vervoer naar Maasbracht geschiedt per N.S. tot Echt, alwaar de wagens aan de Limburgsche Tramweg Maatschappij worden overgegeven (zie hierover ook *Spoor- en Tramwegen* van 5 Dec. 1933).

Als bewijs, dat er van Maasbracht een goed gebruik is gemaakt, mogen de volgende cijfers dienen: in 1930 werden er overgeslagen 565.836 ton; in 1931 860.435 ton; in 1932 1.436.234 ton, in 1933 1.720.693 ton en in 1934 1.779.047 ton. Het aandeel van de Staatsmijnen, uitgezonderd de Wilhelmina,

bedroeg in 1933 887.000 ton. Dit aandeel steeg in 1934, dat is dus het laatste jaar vóór het in gebruik nemen van Stein, tot 1.3 miljoen ton. Deze groote stijging in 1934 ten opzichte van 1933 is een gevolg van de omstandigheid, dat 7 Mei 1934 de overslaghaven te Born in bedrijf werd gesteld, waardoor de particuliere mijnen, welke vóórdien te Maasbracht oversloegen, zich van Maasbracht gingen terugtrekken, daar het vervoer naar Born veel goedkooper was. Er kwam te Maasbracht dus meer plaats voor de Staatsmijnen, waarvan deze dan ook direct profiteerden. In Mei 1935 werd te Maasbracht slechts 6500 ton overgeslagen. Een bewijs dus, dat het geheele overslagvervoer zich wat de Staatsmijnen betreft bijna geheel verplaatst heeft naar Stein en van de particuliere mijnen naar Born. Zooals reeds bovenaangehaald zullen de Staatsmijnen, indien ze in dezelfde mate blijven overslaan, in 1935 te Stein 2 miljoen ton in schip laden.

Hoe geschiedde het vervoer van deze 2 miljoen ton vóór het in gebruik nemen van Stein?

Dit vervoer vond op verschillende manieren plaats:

- a een gedeelte ging per spoor naar Maasbracht;
- b een gedeelte ging per contract-trein naar Rotterdam, Amsterdam, Beverwijk en Dordrecht;
- c een klein gedeelte ging per spoor naar diverse bestemmingen.

Daar dit vervoer nu geheel buiten de N.S. omgaat, derven zij de vracht daarvoor geheel. Voor het gedeelte, dat naar Maasbracht ging ontvingen de N.S. rond f 1 per ton aan vracht. Voor de contract-treinen naar Rotterdam, Amsterdam en Beverwijk bedraagt deze resp. f 1.85, f 1.95 en f 2.04 per ton. Deze vrachten worden verleend voor treinen welke gedurende 12 achtereenvolgende maanden op elken werkdag en telkenmale beladen met ten minste 650 ton steenkolen, briketten of cokes, voor éénzelfde bestemming worden aangeboden. Daar de afstand naar de genoemde bestemmingen resp. 194, 213 en 238 km bedraagt is de vracht dus nog lager dan 1 cent per tonkilometer, zoodat toch zeker niet geklaagd mag worden, dat de N.S. voor deze wijze van vervoer te hooge vrachten in rekening brengen.

Op 15 Mei 1934 liepen er dagelijks nog 8 van dergelijke contract-treinen. Doch na dien tijd zien we het aantal geleidelijk verminderen, eerst tengevolge van het ingebruik nemen door de particuliere mijnen van de overslaghaven te Born, waardoor de Staatsmijnen meer gelegenheid kregen te Maasbracht over te slaan, daarna door het in gebruik nemen en allengs uitbreiden van den overslag te Stein. Op 2 Juli 1934 liepen er nog 6 treinen, op 21 Januari 1935 nog 5, terwijl er na 1 April j.l. nog slechts 4 loopen.

De vrachtderving over 1935 zal tengevolge van het uitvallen dier treinen vermoedelijk 2 miljoen gulden bedragen. Telt men bij dit bedrag nog op het vervoer onder a en c, dan komt men tot een totale vrachtderving van $\pm$ 3 miljoen gulden.

Overslaghaven te Born.

Ook de particuliere mijnen hebben indertijd uitgekeken naar de mogelijkheid om door een eigen lijn aansluiting te verkrijgen met de bovengenoemde Staatsmijnlijn Nuth-Stein, waardoor ook hunne producten buiten de N.S. om naar het Julianakanaal zouden kunnen worden afgevoerd. Door het aanbieden van een nauwelijks loonend tarief naar de haven te Born, welke haven te Buchten aangesloten is aan de lijn Buchten—Sittard en welke lijn na door den Staat van de L.T.M. te zijn overgenomen aan de N.S. in exploitatie is gegeven, hebben de particuliere mijnen van een aansluiting met de lijn der Staatsmijnen afgezien. Het vorenbedoelde lage tarief geldt dus voor de mijnen, welke niet te Stein kunnen komen, te weten: de Oranje-Nassau Mijnen te Heerlen en Terwinselen, de Wilhelmina te Terwinselen, de Domaniale Mijn en de Willem Sophia te Spekholzerheide, en de Laura en Julia te Kerkrade-Rolduc.

Volgens dit tarief bedraagt de vervoerprijs bij gelijktijdige aanbieding ten vervoer van hoeveelheden van ten minste 600 ton in één trein te vervoeren (waarbij, indien twee mijnen, elk afzonderlijk aan een en hetzelfde station zijn aangesloten, die Mijnen de bevoegdheid verkrijgen, beider wagens op dat station tot treinen van ten minste 600 ton samen te stellen) van Heerlen af f 0.65 per ton. Voor de Staatsmijn Wilhelmina en de Oranje-Nassaumijn II, die aan station Terwinselen zijn aangesloten bedraagt ze f 0.75 per ton. Voor de overige particuliere mijnen wordt de vracht ad f 0.65 per ton naar gelang van den grooteren afstand dan station Heerlen in evenredigheid verhoogd.

De haven te Born werd 7 Mei 1934 in dienst gesteld. Het emplacement werd ingericht voor den overslag van ± 2 miljoen ton kolen per jaar en wel 1.200.000 ton industriekolen, welke met een gewone kolentip konden worden overgeladen en 800.000 ton huisbrandkolen, welke met een Kipperkatzenbrücke op een voorzigtiger manier in de schepen moeten worden geladen, teneinde vergruizing te voorkomen. Deze laatste overlaadinrichting zal waarschijnlijk eerst einde van dit jaar in bedrijf worden gesteld. Voor het rangeeren te Born en voor het overladen aldaar in de schepen berekenen de N.S. bij overlading met de kolentip f 0.13 per ton en bij overladen met de Kipperkatzenbrücke f 0.20 per ton.

Ook deze mijnen, dat zijn dus de particuliere mijnen en de Staatsmijn Wilhelmina te Terwinselen, trokken zich, zoodra Born geopend werd, geleidelijk van Maasbracht terug. Bedroeg in 1933 de overslag dier mijnen te Maasbracht nog 833.693 ton, dit was in Mei 1935 nog slechts 350 ton. Daar de laatste maanden de overslag te Born gemiddeld 100.000 ton per maand bedraagt, mag verwacht worden dat er in 1935 $\pm 1,2$ miljoen ton zullen worden overgeslagen, hetgeen dus tegenover 1933 — het laatste jaar vóór de exploitatie van Born — een meerdere overslag beteekent van 1.200.000 ton — 834.310 ton = 365.690 ton. Deze meerdere overslag is onttrokken aan vervoer, dat voorheen rechtstreeks per spoor naar bestemming ging.

De mindere vrachtopbrengst van deze 1.200.000 ton, waarvan dus voorheen een groot gedeelte per spoor naar Maasbracht ging en het andere gedeelte rechtstreeks per spoor naar bestemming, kan geschat worden op 1 miljoen gulden, zoodat de totale vrachtderving in 1935 tengevolge van den overslag te Stein en Born samen geschat kan worden op 4 miljoen gulden.

Om aan te toonen hoe de totale overslag van alle mijnen is gestegen diene, dat in 1933 van het totale vervoer der Limburgsche mijnen 24 % werd overgeslagen, terwijl dit in Mei 1935, 56 % bedroeg (hieronder is begrepen de overslag te Stein). En dit is nog maar het begin van hetgeen dreigt te gebeuren. Juist kort geleden is beslist, dat te Born nog een tweede kolentip zal worden bijgeplaatst en wel die, welke zich thans nog te Maasbracht bevindt. Wanneer dan ook de Kipperkatzenbrücke in werking is, zal de totale capaciteit van Born 3.2 miljoen ton bedragen n.l. 2×1.2 miljoen ton voor de beide tippen samen en 800.000 ton voor de andere overlaadgelegenheden.

Wat Stein betreft, is, daar de maximumcapaciteit van de beide „Kübelkranen“ ± 2.4 miljoen ton per jaar bedraagt, en daar in Mei 1935 reeds 192.000 ton is overgeslagen op 't oogenblik de maximum capaciteit reeds bereikt, doch het is lang niet uitgesloten, dat de Staatsmijnen de overlaadcapaciteit van Stein zullen opvoeren, hetzij met een drijvende kraan, hetzij met transportbanden.

Hoe het ook zij, het eertijds zoo belangrijke kolenvervoer, zal in de toekomst aanzienlijk inschrompelen, en het overblijvende gedeelte zal dan nog grootendeels over korte afstanden (Born en Maastricht) worden vervoerd. Behouden de N.S. van laatstbedoeld vervoer ten minste nog een zekere opbrengst, anders staat het met het vervoer naar Stein. Dat vervoer is geheel voor de N.S. verloren. Hoewel de N.S. voor het vervoer naar Rotterdam, Amsterdam en Beverwijk nog minder dan



Afb. 3. Kübel even voor het openen. (Haven Staatsmijnen te Stein.)

1 cent per tonkilometer berekenen, geschiedt het vervoer via Stein tegen nog lagere vrachten. Waarschijnlijk tegen f 1.10 per ton, waarvan aan vóórvracht tot Stein f 0.50 (zelfkosten Staatsmijnen voor het vervoer + rangeeren + overslag) en aan watervracht van Stein tot bestemming f 0.60. Men zou hieruit dus de conclusie kunnen trekken, dat dit kolenvervoer dan ook maar via Stein moet gaan als zijnde de goedkoopste weg. Ja, oppervlakkig gezien is dit inderdaad de goedkoopste weg, doch, wanneer men de zaak van een meer algemeen economisch standpunt bekijkt, is het dit geenszins.

De watervracht ad f 0.60 per ton toch — een vracht welke ook nauwelijks loonend is — is slechts hetgeen de schipper in rekening brengt, dus het zichtbare gedeelte van de transportkosten. Hierbij moet worden opgeteld het onzichtbare gedeelte daarvan n.l. hetgeen de gemeenschap in den vorm van belastingen moet opbrengen om rente, afschrijving, bediening en onderhoud van het Julianakanaal te bekostigen. Bij een jaarlijksch vervoer van ± 5 miljoen ton komen deze kosten op $\pm f 1.$ — per ton.

In totaal wordt dit dus f 0.50 vóórvracht + f 1.60 (f 0.60 + f 1.—) watervracht = f 2.10, hetgeen meer is dan de rechtstreeksche spoorvracht naar Rotterdam en Amsterdam, terwijl bij spoorvervoer geen overslag plaats vindt en de kolen dus minder lijden. En wat is het resultaat voor de gemeenschap?



Afb. 4. Haven der Staatsmijnen te Stein.

Dat voor elke ton kolen, welke via Stein wordt vervoerd, het spoorwegtekort met bijna f 1.85, zijnde de door de Spoorwegen gederfde vracht, toeneemt, en dat bovendien door de gemeenschap f 1.— moet worden betaald aan lasten van het Julianakanaal, in totaal dus f 2.85 per ton. Hier staat tegenover een voordeel voor de Staatsmijnen van f 0.75 per ton.

En nu wat het vervoer over den particulieren spoorweg betreft. Wie zou dit vervoer economischer kunnen bewerkstelligen, dan de N.S. dit kunnen doen over den reeds aanwezigen spoorweg, waarbij toch voor de N.S. slechts de „meer-kosten” aan het eigenlijk vervoer verbonden, in aanmerking komen. Of men kan het ook omkeeren door te zeggen, wat besparen de N.S., indien zij dit vervoer niet hebben. En aangezien de gezamenlijke vaste kosten der N.S., dat zijn de kosten, welke onafhankelijk zijn van den omvang van het vervoer, ongeveer 70 % der totale uitgaven bedragen, zal de besparing zeer gering zijn.

Dat de Staatsmijnen een dergelijk *eenvoudig* pendelverkeer goedkoper kunnen uitvoeren dan tegen de *normale* tarieven van de N.S., is begrijpelijk, doch, indien men aldus redeneert verliest men uit het oog, dat de N.S. wanneer zij *niets anders* dan een dergelijk verkeer hadden te bedienen het evengoed tegen denzelfden prijs zouden kunnen doen. Zoo zou b.v. een onderneming, die *alleen* de westelijke lijn (Rotterdam—Den Haag—Amsterdam) voor reizigersvervoer had te exploiteeren, dit tegen lagere tarieven kunnen doen, dan de N.S. nu berekent. Doch men vergeet, dat de N.S. het algemeen belang moeten

dienen, dus ook lijnen moeten exploiteeren, welke minder rendabel zijn. En nu is het heel goedkoop te verkondigen, dat al die minder rendabele lijnen moeten worden opgeheven, doch wat een tegenwerking ondervinden de N.S. niet en wat een noodkreten stijgen er niet op uit de betrokken streek, wanneer men daartoe wil overgaan. Men zij bovendien met het opheffen van onrendabele lijnen voorzichtig, want heft men te veel van die lijnen op, dan zou het wel eens kunnen gebeuren, dat tot nu toe rendabele lijnen, door het gemis aan toevoer zelf ook onrendabel zouden worden.

De laatste jaren hebben de N.S. al zooveel bezuinigd. De exploitatieuitgaven, welke in 1921 194 miljoen gulden bedroegen zijn in 1934 gedaald tot 104 miljoen, dat is dus met 90 miljoen of tot ongeveer de helft, doch ook aan deze bezuinigingen komt een eind. Men verlangt van de N.S., dat er weer 10 miljoen gulden zal worden bezuinigd, doch wat baat die bezuiniging, wanneer er — én door den op zichzelf reeds voor het vervoer noodlottigen crisistijd én door het scheppen van nieuwe vervoerswegen — miljoenen aan vracht worden onttrokken op een wijze, waartegen de N.S. machteloos staan.

Nu loopen er weer geruchten, dat te Borgharen even ten Noorden van Maastricht, nog een nieuwe overslaghaven zal worden aangelegd. Heeft men aan drie havens, Born, Stein en Maastricht nog niet genoeg? Moet nu de *geheele* productie van de Limburgsche Mijnen naar het Julianakanaal worden gebracht? Zoo ja, dan drage men ook de consequenties en verwijte de Spoorwegen niet, dat hunne tekorten steeds grooter worden.

Het Verkeerswezen op de Tentoonstelling te Brussel.

2-C-1 Sneltrainlocomotief van de Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen.

Onze Belgische medewerker schrijft ons:

Ten behoeve van den dienst der sneltrainen liet de N.M.B.S. vijftien nieuwe locomotieven bouwen naar het Pacific-type. Aan de uitvoering van de opdracht namen deel: de Maatschappij „John Cockerill” te Seraing, de firma „Forges, Usines et Fonderies de Haine-St. Pierre”, de „Ateliers de construction de la Meuse” te Luik, en de afdeling Tubize van de „Ateliers Métallurgiques”. Het ontwerp werd opgemaakt door den Dienst van het Materieel der Belgische Spoorwegen, in nauwe samenwerking met de uitvoerende firma's. De machine heet te behoreen tot het „type 1”, en de nummering loopt van 101 tot 115 (afb. 1).

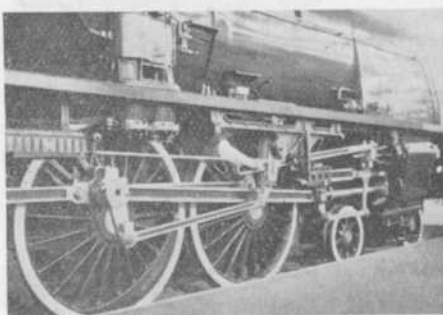
De totale lengte van locomotief en tender, op de uiteinden der buffers gemeten, bedraagt 24,400 m, en de afstand tusschen de uiterste assen 20,970 m. Haar hoogte boven B.S. is betrekkelijk gering: 4,280 m (hoogte laadprofiel: 4,600 m). De locomotief weegt dienstvaardig 124 ton, met een adhesiegewicht van 70,5 ton; de tender 84 ton, waarin begrepen zijn een kolenvoorraad van 10,5 ton en een waterhoeveelheid van 38 m³.

De stoomdruk is op 18 kg/cm² bepaald. De rooster is 5 m² groot en strekt zich over de achterste loopas uit; de vuurkist bezit twee deuren, waardoor alle punten van het vuur gemakkelijk bereikbaar zijn. Het ketellichaam, dat overigens een middellijn van 1,800 m bezit, is 6000 m lang; zijn wanden zijn uit nikkelstaalplaat gemaakt.

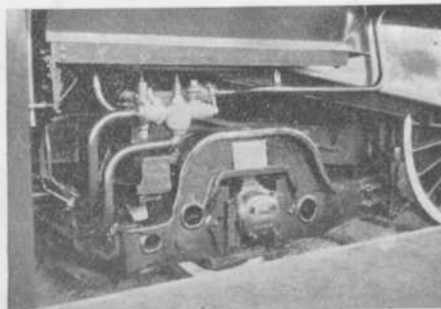
Het voedingswater wordt voorgewarmd in een toestel ACFI (L'Auxiliaire des Chemins de Fer et de l'Industrie, Parijs), dat per uur een hoeveelheid water van 21 m³ kan verwerken; als hulpapparaat is een onder water werkende injecteur Friedmann ingebouwd.

De oververhitter is volgens het patent C.S. gemaakt, met onafhankelijke collectoren. De gebogen uiteinden zijn gesmeed, en de voegen zijn kogelvormig uitgewerkt.

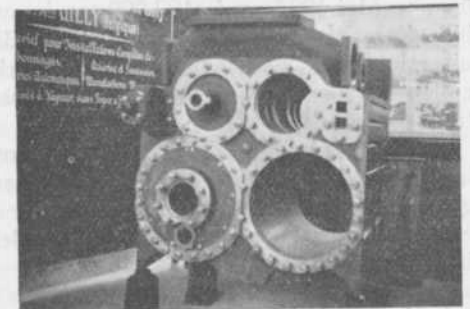
De locomotief bezit vier onderling gelijke cylinders, op één lijn geplaatst ter hoogte van de spil van het draaistel. Zij zijn twee aan twee in één stuk gegoten, hebben 420 mm middellijn, en zijn omgeven door een gietijzeren mantel. Hun as ligt onder een helling van 0,03. De zuigers zijn uit gietstaal, met dubbelen



Afb. 2.



Afb. 3.



Afb. 4.



Afb. 1.

wand en samengegoten gietijzeren krans; de zuigerstand heeft geen verlenging naar voren toe; de slag bedraagt 720 mm. De stoomverdeling geschiedt door middel van cilindrische schuiven uit gietijzer, met dubbelen inlaat; haar middellijn bedraagt 250 mm. De binnenste schuiven worden met behulp van horizontaal geplaatste balansen door de buitenste in diër beweging meegenomen. Het schuifmechanisme is naar het Walschaerts-type gebouwd (afb. 2).

De buitenste koppelstangen zijn 3,300 m lang, en grijpen aan op de tweede drijf-as; de binnenste zijn 2,000 m lang, en werken op de krukas van de voorste drijfwielen. Bedoelde krukas is uit vijf afzonderlijke stukken geconstrueerd, met flenzen van 132 mm dikte, en is op zichzelf uitgebalanceerd.

De wielen behooren tot de normale Belgische modellen, met middellijnen van resp. 0,900, 1,980 en 1,067 m. De astappen zijn 258 mm lang, en hebben 250 mm middellijn. Alle draagassen, evenals de assen van den tender, liggen in rollagers S.K.F. De draagpotten der drijfassen zijn uit staal gegoten, en hebben opgeperste kussenblokken van Amerikaansch model; het buitenoppervlak is half-cylindrisch, zonder zijwangen. De smering der aspotten geschiedt mechanisch.

Een tweede mechanische smerinrichting, met stoomverstuivers, bedient de cylinders. Een speciaal toestel zorgt voor de afkoeling der oververhitters en der cylinders wanneer de stoomtoevoer afgesloten is onder den rit.

De langsliggers van het raam zijn uit 115 mm dikke platen samengesteld. De oplegging van het raam op het draaistel is gebouwd naar het „Delta”-type, met standvastigen terugloop. De als Bisseltruck uitgevoerde achterste loopas is op dezelfde wijze toegerust (afb. 3).

De ketel is aan den voorkant op de binnencylinders bevestigd; in zijn midden draagt hij op loodrecht geplaatste buigzame platen, terwijl de voorkant van de vuurkist glijdend is opgelegd. De draagveeren rusten boven op de aspotten, en de hangers zijn uit plaatijzer vervaardigd. De veeren van de drijfassen en van de achterste loopas zijn door balansen onderling verbonden, zoodat door tusschenkomst van de spil van het draaistel een driepuntophanging wordt verkregen.

Met aangekoppelde tender kan de locomotief bogen van 120 m straal doorloopen; hetgeen niet beteekent dat deze als regel beschouwd worden op de Belgische Spoorwegen!

Voorts is de machine uitgerust met de automatische en rechtstreeksche luchtdrukrem, bezit een met luchtdruk bewerkte zandstrooi-inrichting, pijpvegers systeem „Superior”, een snelheidsregistreertoestel type „Teloc”, een electrische verlichting met een „Pyle”-turbo-generator.

Alle boven op den ketel geplaatste toestellen zijn in een gladden plaatijzeren mantel verborgen, die aan den voorkant in twee windleiplaten uitloopt, en zich aan den achterkant door middel van schuin oplopende vlakken met een machinistenhuis verbindt. De bovenkant van den tender heeft een overeenkomstig profiel ontvangen, dat zich zoo nauw mogelijk aan het dak van het machinistenhuis aansluit. Aldus is, althans gedeeltelijk, een stroomlijnvorm verwezenlijkt.

Sedert begin 1935 loopen de locomotieven „type 1” in geregelde dienst op de lijn Brussel—Oostende, waarop zij de snel-treinen met een gemiddelde snelheid van ongeveer 100 km/h trekken; het 122 km lange traject, dat in het algemeen een zeer vlak profiel bezit, maar overigens door twee punten van snelheidsbeperking wordt onderbroken (nl. Brugge, bij KM 99, $V = 40$, en Oudenburg-draaibrug, bij KM 115, $V = 80$) wordt in een rittijd van 74 minuten afgelegd. Een locomotief van dit model staat thans op de Tentoonstelling te kijk, maar zonder tender: achter het machinistenhuis is een bordes geplaatst, van waar uit het publiek gemakkelijk alle bedieningstoestellen van machine en ketel kan bezichtigen; de vuurkistdeuren staan open, en de holte is van binnen verlicht.

Alvorens van het onderwerp „locomotieven” af te stappen, geven wij hieronder nog een foto (afb. 4) van een gietstuk vervaardigd door de „Forges, Usines et Fonderies de Gilly” te Gilly (België), dat ook in het Groote Paleis der Tentoonstelling opgesteld is: een blok bevattende twee cylinderholten en twee ruimten voor de zuigerschuiven; de boringen bedragen resp. 500 en 290 mm.

Splinter.

KEES EN BART.

In de *Tilburgsche Post* van 1 Mei j.l. komt een „samenpraak” voor van Kees en Bart, die het onderwerp der wilde autobusdiensten aansnijden, welk „stichtend” onderhoud wij zonder eenige aansprakelijkheid onderzijds hieronder herdrukken.

Bart: Ik heb..... gehoord as-t-er hier in de stad verschillende nieuwe busdiensten op Brussel ingeleen worren.

Kees: Busdiensten op Brussel, hebben die dan concessie?

Bart: Dè nie, mar ze doen 't toch.

Kees: Ge weet toch wel dè overal de wilde busdiensten dur de marsjeses aan de ketting geleen worren.

Bart: Mar 'k zeg niet dè dè hier ook nie gebeuren zal, 'k heb tenminste al gehoord dè de marsjeses dees zomerseizoen hier ook zullen ingrijpen as 't noodig is.

Kees: Hoe ingrijpen?

Bart: Kijk 's Kees, wet is wet en zonder concessie 'nen vasten busdienst rijden dè gao niet.

Kees: Mar wanneer is er sprake van 'nen vasten busdienst.

Bart: Er zijn bijvoorbeeld bussen die iedere week, op vastgestelde daogen, van Tilburg nor België rijden nor Antwerpen vur ééne gulden op en neer, nor Brussel vur 'ne vijftiger en naa gao-i-er eene beginnen iederen dag 'nen vasten dienst, 's merreges om zeuven uur hier weg en 's nachts om twaalf uur uit Brussel, vur twee gulden meneer. Zijn dè vaste diensten of niet?

Kees: Accoord van Putte. Verleeje Zondag hebben de marsjeses in den Haag in Rotterdam, in Haarlem, in Heemstede, in Utrecht en in Hilversum nog bosjes wilde bussen gevangen, van meensen die nor de bloemenvelden reejen.

Bart: En weet-te wel dè de wilde bussen voort in beslag genomen en nie meer terug gegeven worren, mee minimum 200 gulden boete vur den exploitant, volgens 'n besluit van de Haagsche rechtbank?

Kees: Pak mar vast Bart, die meensen zijn dan nie vur d'r plezier uit. Mar wè zou daor toch achter zitten?

Bart: Op d'eerste plaots de spoorwegen. Ge weet, de Spoorwegen moeten alle vrachtjes rijden, ook de kaai. Zoo zal 't bijvurbeeld geen bushaawer in 'nen kop krijgen op Berkel en Enschoot te gaon rijden, mar de Spoorwegen hebben er 'n station en geven op die halte ieder jaor geld toe. Mar naa komen de wilde bussen en pikken de drukste, dus de beste routes uit. Ge snapt dè de Spoorwegen d'r eigen daortegen verzetten en daorum worren er ook zoo'n straffe maatregelen genomen.

Kees: Te begripen is 't, want 't geldt hier 'n algemeen belang, 't tekort van de Spoorwegen moet dur den belastingbetaler bijgedekt worren. En dè tekort tot 'n minimum te beperken is hard noodig, want mee de opbrengst is 't vort mar maoger.

Een nieuw systeem Opzetwerk voor een Draaibrug „Systeem Tulp”

door Ir. C. M. COX, Ingenieur 1e kl. der N.S.

Het probleem, hoe een afdoende opzetting van draaibruggen te bewerkstelligen, heeft reeds vele constructeurs bezig gehouden. Onder „afdoende” wordt dan verstaan, dat in gesloten en opgezette stand van de brug, bij belasting van één arm, het uiteinde van den anderen arm niet opwipt.

Brugopzichter Tulp van de Nederl. Spoorw. vond voor dit probleem een oplossing, die theoretisch juist, en praktisch uitvoerbaar scheen.

Toestemming van den Chef van Dienst werd verkregen om een opzetwerk volgens dit systeem in te bouwen in de draaibrug over het Hoendiep in den locaalspoorweg Groningen—Sauwerd, in plaats van het te zwakke en geheel versleten bestaande opzetwerk.

Het detailleeren en vervaardigen van opzet- en bewegingswerk geschiedde door de Noord-Nederlandsche Machinefabriek te Winschoten, in hoofdzaak op aanwijzing respectievelijk onder dagelijksch toezicht van brugopzichter Tulp.

Het wijzigen van draaijiler en landhoofden, het plaatsen van de nieuwe opleggingen, tandkrans, enz., alsmede het inbouwen van het op de fabriek vervaardigde opzetwerk, werd uitgevoerd door het eigen brugpersoneel onder leiding van Bopz. Tulp.

De werkzaamheden zijn vlot verlopen; stagnatie in treinenloop en scheepvaartverkeer heeft niet plaats gehad. Hiertoe

hebben zoowel de brugwachters als de bij de uitvoering betrokken brugwerkers veel bijgedragen. Aan de hand van de afbeelding moge hier een beschrijving van het werk volgen. De genoemde draaibrug over het Hoendiep is dubbelsporig en gelijkarmig. Zij werd aan beide uiteinden opgezet met behulp van krukken onder ieder der vier hoofdliggers, welke krukken tevens tot opleggingen dienden.

Op den middenpijler rustte de brug in hoofdzaak op de spil, terwijl zich aldaar onder de beide buitenhoofdliggers stootkussens bevonden, die bestemd waren de mobiele belasting mede op te nemen.

De hoofdliggers zijn ter weerszijden van de spil door zware dwarsschotten verbonden. De nieuwe ophanging van de brug aan de spil grijpt aan deze dwarsschotten aan.

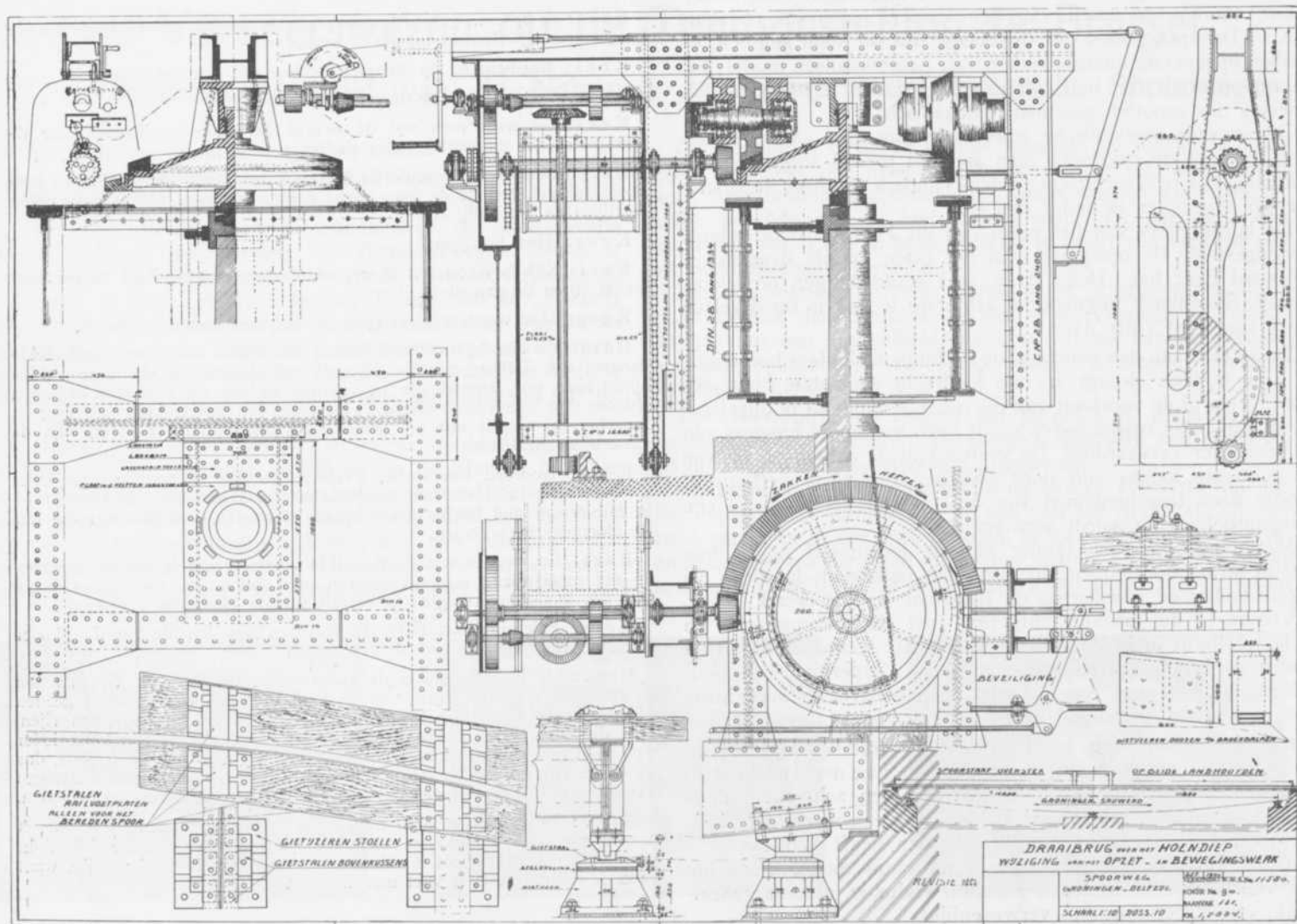
Een over de spil heen gebouwd geconstrueerd ijzeren raam verbindt beide dwarsschotten.

Een schijf of tol is draaibaar op de spil opgelegd. Het raam kan door middel van draagwielen op deze schijf rusten.

De spil is aan de bovenzijde voorzien van een bronzen kopmetaal, waarop de verticale as van de tol rust.

Het bovineinde van deze as vindt geleiding in een aan het raam bevestigde stoel met metalen voering.

De tol is voorzien van twee halfcirkelvormige, wigvormig bewerkte smeedstukken van geleidelijk hooger wordende recht-



hoekig trapeziumvormige doorsnede. Als de brug berijdbaar is, staan de beide onder tegen het raam gemonteerde hefwielen vrij van bovengenoemde halfcirkelvormige op de tol bevestigde loopvlakken.

Wordt nu echter de tol door middel van het opzetlietwerk om een verticale as gedraaid, dan worden de hefwielen al spoedig door de oplopende loopvlakken der smeedstukken geraakt. Bij verdere draaiing worden de wielen, en daarmee de brug, geheven.

Aan de tol is een halfcirkelvormige tandkrans bevestigd, die door het rondsel op de as van het bewegingswerk gedreven wordt. De hefwielen brengen de verticale kracht door middel van kogellagers over op de draagbalk van het raam.

Daar de loopvlakken conisch gemaakt zijn, zulks om alle sleepende wrijving uit te schakelen, moet ook een horizontale ontbondene worden opgenomen. Hiertoe is de verlengde as der hefwielen door aan de vertikale balken van het raam gemonteerde drukkogellagers opgevangen. Om den stand van de brug ten opzichte van de spil te verzekeren, met behoud van de mogelijkheid van beweging in vertikale richting ten opzichte van elkander, zijn horizontale schotten met metalen voering ter hoogte van onder- en bovenende van de spil aangebracht.

Het hefwerk is zoodanig ingericht, dat bij het laten zakken van de brug een op het lierwerk ingeschakeld contragewicht omhoog wordt getild, terwijl bij het heffen van de brug de hierdoor opgehoopte arbeid ten goede komt aan de voor het heffen noodige arbeid. Dit gewicht is aan Gall'sche kettingen opgehangen, waarvan de kettingwielen op b.g. as zijn gespied. Tijdens de beweging waarbij, door middel van het lierwerk, de hefwielen gaan dragen, de brug haar negatieve doorbuiging verliest, een positieve doorbuiging krijgt, en tenslotte wordt geheven, kantelt het contragewicht, zoodat het gedeeltelijk en

geleidelijk meer invloed uitoefent en ten slotte geheel in de Gall'sche kettingen hangt.

Theoretisch, dus afgezien van te overwinnen wrijvingsweerstand, is het stelsel voortdurend in evenwicht. Voor het heffen en doen zakken van de brug zou dan geen arbeid noodig zijn. De wrijving op de spil en in diverse tappen levert echter tegenkrachten, die door draaien aan het lierwerk moeten worden overwonnen.

De grootste kracht, die praktisch aan de kruk moet worden uitgeoefend, nu het bewegingswerk voldoende is ingeloopt, bedraagt 20 kg.

Door omschakeling van tandwielen kan de overbrenging van het lierwerk worden gewijzigd, ofwel het hefwerk worden uitgeschakeld en het draaiwerk, voor het draaien van de brug, worden ingeschakeld.

Het heffen van de brug geschiedt dus met behulp van dezelfde kruk als het draaien.

De oplegstoelen van de brug, zoowel op de landhoofden als op den draaijiler, zijn uitgevoerd met bovenkussen en stellvulling, zoodat de gewichtsverdeling over de opleggingen naar willekeur is te regelen.

De stoelen op de landhoofden laten geen zijdelingsche beweging van de brug toe, die op den draaijiler maken iedere beweging in langsrichting onmogelijk.

De montage van het nieuwe opzetwerk is geschied tijdens het bedrijf. Het eigenlijke inbrengen van de opzetwerkconstructie, en de verwijdering van de oude ophangconstructie van de brug op de spil, heeft in één nacht plaats gehad.

Het nieuwe opzetwerk werd eind September 1933 in dienst gesteld, en functioneerde aanvankelijk bevredigend.

Toen het na eenige maanden geheel was ingeloopt, voldeed het aan de erin gestelde verwachtingen.

Een moeilijke Geboort.

R. — Bij de behandeling van de z.g. Kanalenwet in 1879 sprak Minister Tak van Poortvliet een gedenkwaardig woord, nl. dat aan een noodzakelijk geoordeelde statistiek der binnenlandsche scheepvaart „werd gewerkt” en dat de daarvoor noodige gegevens langzamerhand werden verzameld.

We zijn thans 56 jaar verder en op onze schrijftafel vinden we nu de (Eerste) Statistiek van Grootte en Samenstelling van de Binnenvloot in Nederland (toestand op 1 Maart 1934), uitgave van het Centraal Bureau voor de Statistiek. Men kan dus niet precies zeggen, dat de geboorte vlot verlopen is. Maar gelukkig het kind is er! En een kind dat vertoont mag worden. Al voldoet het niet geheel aan de verwachtingen, waarover nader.

De Directeur-Generaal van de Statistiek, Professor Dr. H. W. Methorst, schreef een „Voorwoord”. Hieraan zij het volgende ontleend:

„Met de thans gepubliceerde „Statistiek van grootte en samenstelling der binnenvloot van Nederland op 1 Maart 1934” verschiint voor het eerst een zeer gedetailleerd overzicht van de „binnenvloot van Nederland, waarbij dit voor ons land zoo „belangrijke deel van het vervoersapparaat van verschillende „zijden is belicht. In een aantal tabellen zijn de gegevens in „verschillend opzicht met elkaar in verband gebracht. Niet alleen „is een overzicht verkregen van aantal en laadvermogen der in „Nederland varende binnenschepen en omtrent de capaciteit der „te hunner voortbeweging dienende machines, doch o.a. ook van „het onderling verband tusschen grootteklasse en scheepstype, „type en wijze van voortbeweging, ouderdom en scheepstype, „ouderdom en grootteklasse, domicilie en afmetingen. Voorts „wordt een inzicht gegeven in de functie, die de schepen vervullen in de organisatie van het vervoersapparaat: in hoeverre „zij deelnemen aan beurtvaart e.d. dan wel aan de wilde „schipperij en op welke wijze hieraan grotere dan wel kleinere „schepen van verschillende typen deelnemen.

„Deze statistiek is in alle opzichten een kind van dezen tijd. „Nog voor enkele jaren scheen het twijfelachtig of een in „Genève in voorbereiding zijnde internationale regeling van de „materie der transportstatistiek voor ons land van veel meer „dan academisch belang zou zijn.

„Thans evenwel doet het probleem der verkeerscoördinatie „allerwege de vraag naar cijfermatige voorlichting ontstaan, „terwijl het huidige tijdsgewicht tevens de organen schiep, door

„welke men de binnenvloot kon waarnemen.

„De in 1933 tot stand gekomen Wet op de Evenredige Vrachtverdeling maakte een einde aan de schier volkomen bedrijfsvrijheid, die het binnenschippersbedrijf in Nederland tevoren „kenmerkte. Door tussenkomst van den Minister van Economische Zaken was het mogelijk, de medewerking te verkrijgen „van de op grond van meergenoemde Wet ingestelde Bevrachtingscommissies.

„De uitgave der publicatie berust op artikel 3, lid 1, van de Wet op het Verkeersfonds.”

We zien hieruit, dat de Volkenbond en het Verkeersfonds toch nog ergens goed voor zijn geweest. Al is dit laatste heel toevallig, want genoemd lid 1 van artikel 3 werd bij amendement in de wet gevoegd; het regeeringsontwerp voorzag niet in de instelling eener statistiek.

In de Voorrede deelt Professor Methorst ook nog mede, dat het verkregen grondmateriaal bewerkt werd door Dr. J. J. Hanrath, die ook de Inleiding — een knap stuk werk — schreef.

Boven schreven wij reeds, dat de inhoud der statistieken niet geheel aan de verwachtingen voldoet. Want hoe belangrijk de in een 35 tabellen verzamelde gegevens betreffende de grootte en samenstelling der binnenvloot ook mogen zijn, voor de oplossing van het probleem der verkeerscoördinatie — waarvan professor Methorst gewaagt — hebben zij weinig waarde. Om daarvoor te kunnen dienen zouden we o.a. een statistiek moeten hebben van de vervoerde tonkilometers op de verschillende rivier- en kanaalpaden. Zoodat om een enkel voorbeeld te noemen, dat verband houdt met de eerste twee artikelen van dit nummer van *Spoor- en Tramwegen*, nagegaan zou kunnen worden hoeveel tonnen steenkool over het Julianakanaal vervoerd werden, waarbij de nationaliteit der gebruikte schepen ook een rol speelt. Men denke aan vrachtderving bij de nationale spoorwegen en de inkomsten van buitenlandsche schippers, die zonder eenige betaling frank en vrij over de tolvrije rivieren en rijkskanalen varen.

De samensteller van de scheepvaartstatistiek zal dit ongetwijfeld beamen en evenals wij overtuigd zijn, dat zijn werk slechts een eerste stap op den weg eener verkeersstatistiek beteekent.

Voor het gebodene zijn we dankbaar maar niet voldaan.

Welke eischen aan een verkeersstatistiek zijn te stellen, daarover zal een afzonderlijk artikel handelen, dat echter in verband met de zomervacantie nog even op zich zal moeten laten wachten. Haast is daar ook niet bij. Genoeg zij het te vermelden, dat er aan „gewerkt” wordt.

Nieuwe Uitgaven.

M. Beckh. Deutschlands Erste Eisenbahn Nürnberg—Fürth;
ein Werk von Tatkraft und Gemeinsinn. Nürnberg, 1935. 353 blz.

In opdracht van de Burgemeesters van Neurenberg en Fürth en van de Ludwigseisenbahn-gesellschaft heeft Dr. Max Beckh een herdenkingsboek geschreven teneinde de feestelijke viering van het eeuwfeest der Deutsche Spoorwegen meer luister bij te zetten. En dat dit voornemen geslaagd is, behoeft voor hem, die het boek in handen krijgt, geen nader betoog. Na eerst de eerste spoorwegen in Engeland, Frankrijk en Amerika te hebben beschreven, wordt de strijd geschetst omtrent de oprichting van Duitslands eerste stoomspoorwegmaatschappij, waarna de personen, die hierbij een rol hebben gespeeld (Johannes Scharrer, Georg Zacharias Platner, Jakob Friedrich Binder, Franz Joseph von Baumen, Joh. F. Meyer, J. W. Reiszig) nader worden belicht. Uitvoerig wordt vervolgens de aanleg van de baan en de bouw van het rollend materieel beschreven, waarna de opening van de lijn en de echo in Duitsland worden geschetst. Tot slot vertelt de schrijver de geschiedenis van de Ludwigsbahn van 1835—1844 en van 1845 tot 1922 toen de exploitatie gestaakt werd.

Een uitvoerige bronnenvermelding kan aanleiding geven tot nadere bestudeering van deze interessante geschiedenis; een groot aantal illustraties verlichten het met smaak uitgegeven werk, dat wel een der mooiste publicaties vormt, die wij over het eeuwfeest der Deutsche Spoorwegen tot nu toe zagen.

The mechanics of a locomotive on curved track by the late S.R.M. Porter, M.A., A.M.I. Mech. E., A.M.I. Loco E. London:

The Railway Gazette, Prijs 5/- Net. 32 blz.

Lb. — De schrijver van deze verhandeling overleed den 9 Juni 1934, even voor dat het eerste gedeelte daarvan verscheen in *The Railway Engineer*.

In de verhandeling, waarin de namen van Von Helmholtz en Boedeker niet ontbreken, wordt het lopen van locomotieven door bogen besproken, waarbij in het bijzonder de krachten, die in horizontale richting op de wielassen werken en het ten gevolge daarvan optredende ontsporinggevaar worden onderzocht. Daarbij wordt alleen beschouwd het geval van continue beweging door bogen als een constante draaiende beweging om het middelpunt van de boog. Stoten, die kunnen optreden, daar waar de continuïteit van het spoor wordt onderbroken door knikken, worden buiten beschouwing gelaten.

Volgens de schrijver zijn er op het behandelde gebied twee hoofdvraagstukken. Het eerste is: om de straal van de kleinste boog te bepalen, waarin de locomotief nog kan worden toegelaten met kleine snelheid, welk vraagstuk geheel meetkundig kan worden opgelost door de methode Roy, die als bekend wordt verondersteld en waarover verder dan ook niets wordt gezegd. Dat deze methode voor langere locomotieven te onnauwkeurig is en dat dan beter de methode Vogel kan worden toegepast, wordt niet vermeld. Het tweede vraagstuk is: te bepalen op welke wijze een locomotief met grotere snelheden door een boog rijdt, waarbij de krachten, die op de locomotief werken, moeten worden bepaald. In de eerste plaats worden dan beschouwd de krachten, die door de spoorstaven op de wielen (loopvlak en flens) worden uitgeoefend. Voor de bepaling van deze krachten wordt de methode van Carter aangegeven, die naar het inzicht van de schrijver wordt gewijzigd en waarbij onderscheiden worden twee veronderstellingen en wel de „sliding hypothesis” en de „creep hypothesis”.

Volgens de „sliding hypothesis” (van Uebelacker) wordt aangenomen, dat het rollen van het wiel op de rail kan worden verwaarloosd en dat de zgn. slip zuivere glijding is. Volgens deze grondgedachte is door Heumann een grafische methode aangegeven.

Volgens de „creep hypothesis” moet de slip tussen wiel en spoorstaaf zoo worden beschouwd, dat er geen eigenlijk glijden tussen wiel en spoorstaaf plaats heeft in het aanrakingspunt (vlak), maar dat dit een soort „creep” (= kruipen) is. Het is moeilijk zich hiervan een goede voorstelling te maken.

Vermeld worden de proeven, die dienaangaande zijn genomen door de Nederlandse Spoorwegen en door de Deutsche Reichsbahn, welke nog niet zijn beëindigd.

Om de zijdelingse krachten te bepalen, die door de spoorstaaf op de wielassen worden uitgeoefend worden twee gevallen onderscheiden en wel de zgn. „free curving”, d.i. vrij lopen, waarbij alleen de flens van het buitenwiel van de voorste as op de rail een zijdelingse kracht uitoefent en de andere wielen zodanig in het spoor lopen, dat zij geen zijdelingse druk op de spoorstaven uitoefenen. In het andere geval „constrained curving” (d.i. gedwongen loop) loopt behalve de flens van het voorste buiten wiel nog een flens van een meer naar achteren liggend wiel tegen de binnenspoorstaaf aan en oefent daarop een kracht uit.

Er worden enige voorbeelden uitgewerkt ter berekening van de genoemde krachten.

Bij de gemaakte berekeningen wordt een zekere wrijvingscoëfficiënt tussen wiel en spoorstaaf aangenomen. Verwezen wordt naar proeven genomen door Baumann in Duitsland en door Labrijn in Nederland, waarbij is gebleken, dat de wrijvingscoëfficiënt bij dwarsglijden van een rollend wiel niet gelijk kan worden gesteld aan de gewone wrijvingscoëfficiënt.

Hoewel in de verschenen verhandeling het moeilijke vraagstuk van de veilige en rustige loop van een locomotief of ander spoorwegvoertuig, ook van dynamische zijde bekeken niet wordt opgelost, zijn de gegeven beschouwingen wel van belang te achten om meer begrip te verkrijgen omtrent de krachten, die bij een dergelijke loop optreden.

De schrijver ontving voor zijn werk „The George Stephenson Research Plaque”.

Die elektrische Beleuchtung von Eisenbahnfahrzeugen bei der Deutschen Reichsbahn,

door Hermann Woelke, Technischer Reichsbahn-Oberinspektor, Berlin 1935. Verkehrswissenschaftliche Lehrmittelgesellschaft m.b.H. bei der Deutschen Reichsbahn.

In zijn voorwoord van dit 326 bladzijden tellende werkje deelt de schrijver mede, dat er op het gebied van de elektrische treinverlichtingsuitrustingen, zooals die bij de D.R.B. toepassing hebben gevonden, slechts weinig technische literatuur bestaat. Met de uitgave van dit boek wil de schrijver aan dit gemis tegemoet komen. Tegelijkertijd wordt daarbij een algemeen overzicht gegeven van den tegenwoordigen stand op dit gebied der techniek, hetgeen zoowel voor het daarmee in aanraking komende spoorwegpersoneel en de betreffende takken van industrie, als voor studeerenden aan technische scholen van belang geacht wordt.

Daar op dit gebied talloze stelsels zijn beproefd en inderdaad ook met meer of minder goede resultaten zijn toegepast, moest de schrijver zich beperken tot die verlichtingsstelsels, die bij de D.R. geheel betrouwbaar zijn gebleken en waarvan dus mag worden verwacht, dat zij zich in het bedrijf zullen handhaven.

Na een korte inleiding, waarin o.m. op de voordeelen van een elektrische verlichting voor spoorwegrijtuigen wordt gewezen, en een geschiedkundig overzicht van de ontwikkeling der elektrische treinverlichting in Duitsland is opgenomen, geeft de schrijver in het eerste deel naast eenige grondbeginselen uit het gebied der electrotechniek een korte beschrijving van elektrische machines, accumulatorenbatterijen, enz. in het algemeen.

Voorts worden de grondbeginselen der lichttechniek behandeld en in een afzonderlijk hoofdstuk de eischen besproken, waaraan een goede treinverlichting van spoorwegrijtuigen moet voldoen.

In het tweede deel behandelt de schrijver achtereenvolgens de elektrische verlichtingsuitrustingen van stoomlocomotieven — die bij de D.R. steeds meer toepassing vindt —, die van elektrische locomotieven, locomotoren enz., om daarna die van de rijtuigen en goederentreinbagagewagens te beschrijven, waarvan de bij D.R.G. ingevoerde zoogenaamde „Einheitsbeleuchtungsbauart” de hoofdschotel vormt. Ten slotte volgt de behandeling van de in gebruik zijnde verlichtingsystemen van de elektrische en verbrandingskrachtvoertuigen, ook die van den laatsten tijd.

Een afzonderlijk deel is gewijd aan de zoogenaamde „geschlossene Zugbeleuchtung”, omvattende de stelsels, waarbij de verlichtingsbron voor den geheelen trein in één centraal punt is opgesteld (stroomopwekking door middel van turbodynamo op de locomotief en accubatterij in bagagewagen). In Duitsland vindt dit systeem reeds vrij veel toepassing op locaalspoor- en smalspoorwegen.

In het laatste deel behandelt de schrijver de laadinrichtingen voor beproeving der uitrustingen in de werkplaatsen.

Eenige teekeningen en een literatuuroverzicht zijn aan het werk toegevoegd.

Hoewel — zooals de titel reeds aangeeft — het boek in eerste instantie bestemd is voor personeel der Deutsche Spoorwegen¹⁾, bevat het zeer veel gegevens en wenken, waardoor het werk ook voor hen, die elders op het gebied der elektrische treinverlichting werkzaam zijn, van nut kan zijn.

De uitvoering van het boek is uitstekend verzorgd. De tekst wordt door een 250-tal goede foto's, teekeningen en schema's verduidelijkt.

J. E. v. d. B.

¹⁾ Bij de behandeling van de stof is er mede rekening gehouden, dat het gebruik van het boek vergemakkelijkt wordt voor het personeel der D.R., door zooveel mogelijk benamingen en verschillende aanduidingen gelijknamig te houden aan die in de betr. dienstvoorschriften, terwijl ook meermalen daarheen wordt verwezen.

Omzetting van Hoofdspoorwegen in Locaalspoorwegen.

J.R. — Onder den titel: „Les facilités d'exploitation des lignes déficitaires des grands Réseaux par les Chemins de fer d'intérêt local" geeft het bekende weekblad *Le Génie Civil* enkele belangwekkende beschouwingen over genoemd onderwerp (Nr. 16, 20 October 1934, blz. 370—71).¹⁾

Aangeknoopt wordt aan de zg. „décret-loi" van 19 April 1934, welke de coördinatie (liever gezegd, in dit geval: coöperatie) van transport-ondernemers in Frankrijk bevolen heeft. Gezegd wordt, dat deze samenwerking voor de zg. „grands Réseaux" in feite hierop neerkomt, dat zij hunne secundaire lijnen moeten prijsgeven om de concurrentie op de hoofdlijnen en het daarop aan de auto's verloren vervoer af-, resp. terug te koopen.

Wat zal er met deze secundaire lijnen gebeuren? zoo vraagt het blad zich af en somt dan de twee oplossingen op, die hiervoor aangeprezen zijn, t.w. (1) opbreking en (2) exploitatie van de baan voor het goederenvervoer en vervanging van de reizigerstreinen door auto(bus)diensten.

Le Génie Civil weet nog een derden uitweg te noemen: laat deze lijnen door locaalspoorwegen exploiteeren, hetgeen in duidelijk Nederlandsch hierop neerkomt, dat de wijze van exploitatie sterk vereenvoudigd, desnoods als tramspoorwegbeheer gevoerd wordt.

Vervolgens worden verschillende voorbeelden (in Frankrijk) opgesomd, waarbij secundaire lijnen aan diverse maatschappijtjes verpacht zijn. Zoo wordt het Bretonsche net, toebehoorend aan de „Etat" (vroeger „Compagnie de l'Ouest"), reeds sedert het einde der tachtiger jaren geëxploiteerd door de Société des Chemins de fer économiques; de „Compagnie d'Orléans" heeft 635 km en de „Compagnie de l'Est" 100 km secundair spoor verpacht; ook de „P.L.M." heeft twee lijnen verpacht, enz.

Le Génie Civil bepleit thans aan dit stelsel een grootscheepsche uitbreiding te geven. Het toont daartoe aan, welke economische voordeelen met dit systeem verkregen kunnen worden.

Van de 42.000 km spoor der „Grands Réseaux" zijn 19.000 km secundaire lijnen met zwak verkeer, welke verliesgevend geëxploiteerd worden. Op deze 19.000 km secundaire spoor worden per jaar 70 miljoen trein-km gereden met een kostprijs van 25,64 francs (26,25 francs op de primaire lijnen). Het blijkt, dat de vereenvoudigde exploitatie slechts 10,68 à 11,96 francs per trein-km kost.

Hoewel de besparing gemiddeld 14 francs bedraagt, bedragen de totale besparingen, indien men op slechts 10 francs voordeel rekent, reeds niet minder dan 700 miljoen francs, per jaar.

Dit is wel een zeer élatant resultaat.

Vervolgens laat *Le Génie Civil* zien, dat een dergelijke exploitatie voordeliger is dan per auto(bus).

Het onderhoud per jaar en per km bedraagt voor den spoorweg 6000 francs (daaronder begrepen 1000 francs voor bewaking van overwegen) en voor den gewonen weg van 5 à 6 meter breedte (met zwak verkeer) minstens 7000 francs en van 7 meter breedte met druk verkeer minstens 15.000 francs. Bovendien moet nog vaak rekening gehouden worden met rente en aflossing van verbreedingswerken, e.d. Dit wat het onderhoud van den weg betreft.

Een lichte tender-locomotief van 30 à 35 ton, een licht treintje trekend, verbruikt op een gemiddeld lengteprofiel niet meer dan 8 kg steenkool per km. Bij een steenkoolprijs van 125 francs per ton kost de „secundaire" locomotief $8 \times 125 : 1000 = 1$ franc per km. Op 300 werkdagen per jaar en een dagafstand van 150 km wordt de jaarafstand $300 \times 150 = 45.000$ km. De aanschaffingsprijs bedraagt 200.000 à 250.000 francs. Bij een rentevoet van 5,6 % en een afschrijvingsduur van 50 jaar wordt de jaarlijksche annuïteit 6 %, dus hoogstens slechts 15.000 francs. Tezamen is dit dus $45000 + 15000 = 60000$ francs, terwijl een „primaire" locomotief, zonder afschrijving, reeds 90.000 francs per jaar aan kolen zou kosten.

De rijtuigen op een secundaire lijn kunnen veel lichter geconstrueerd zijn dan die op de primaire spoorwegen. Zoo ook de motorrijtuigen. Heeft men op de primaire spoorwegen „automotrices" van 300 pk en een snelheid van 120 km/h, op de secundaire lijnen kan men uitstekend met motorrijtuigen van 150 pk en 80 km/h (met 60 zitplaatsen) volstaan. In het tweede geval bedraagt de aanschaffingsprijs van de zg. „autorail" ± 300.000 francs, in het eerste geval minstens het dubbele.

Wat de te investeerden kapitalen der verkeersmiddelen betreft, diene de ondervolgende opstelling, welke aan *Le Génie Civil* ontleend is, en een lijntje van 40 km lengte betreft:

- 1e. een motorrijtuig, 3 reizen per dag, heen-en-terug, à 40 km enkele reis = 240 km per dag, aanschaffingsprijs, circa ... fr. 300.000.—
- 2e. een locomotief geschikt voor hellingen van 10 à 15 ‰
wegende 60 à 65 ton, met 4 gekoppelde assen, aan-

schaffingsprijs, circa	fr. 450.000,—
3e. een lichte locomotief, wegende 30 à 35 ton, die zoowel het motorrijtuig als de (zwaardere) locomotief kan vervangen, aanschaffingsprijs, circa	„ 250.000,—
4e. drie gewone trekrijtuigen, ter eventuele vervanging van de automotrice, aanschaffingsprijs, circa	„ 150.000,—
5e. drie bagagewagens, tezamen, ongeveer	„ 75.000,—
Totaal fr. 1.225.000,—	
6e. voorraad uitwisselbare onderdeelen	„ 115.000,—
Totaal generaal fr. 1.340.000,—	

of gemiddeld $1.340.000 : 40 = 33.500$ francs per km.

Wat het goederenvervoer betreft, dit is voornamelijk transitverkeer. Hiervoor zouden voldoende zijn: 10 wagens van 20 ton of 20 wagens van 10 ton, een uitgave van rond 200.000 francs voorstellend, of 5000 frs per km.

Welke uitgaven staan hiertegenover indien het verkeer over den weg geleid zou worden?

- 1e. voor het reizigersvervoer: twee autobussen van groote capaciteit met Dieselmotor fr. 300.000,—
 - 2e. voor het goederenvervoer: aannemende, dat dit bedraagt 500 ton per dag over een gemiddelden afstand van 20 km en dat elke vrachtauto 2 ritten per dag maakt: tenminste is benodigd een autopark van 25 10-tons vrachtauto's à 80.000 francs per stuk, dus in totaal „ 2.000.000,—
- fr. 2.300.000,—

of gemiddeld 57.500 francs per km, of wel 24.000 francs per km meer, een verschil, dat dus in het voordeel van den spoorweg uitvalt.

Wat de afschrijvingen op het automaterieel betreffen; dit moet normaal op 150.000 km, met een maximum van 5 jaar, geamortiseerd zijn. Het motorrijtuig van de spoorwegen (automotrice) echter op 500.000 km of 10 jaar. Het overige spoorwegmaterieel wordt volgens de conventies der „Grands Réseaux" in 40 jaar afgeschreven; in de praktijk blijkt echter een afschrijvingstermijn van 50 jaar voldoende.

Le Génie Civil eindigt zijn interessante beschouwingen met de volgende conclusies:

- 1e. de exploitatie der secundaire lijnen der „grands Réseaux" door locaalspoorwegen kan, per trein-kilometer gerekend, gemakkelijk de helft goedkoper geschieden.
- 2e. het onderhoud van zoo'n secundaire lijn door een locaalspoormaatschappij geschiedt aanmerkelijk veel goedkoper dan het onderhoud van een automobielweg;
- 3e. de uitrusting met spoormaterieel van een secundaire lijn kost eveneens minder dan die met automaterieel op een gewonen weg; het eerstgenoemde materieel kan bovendien in slechts 40 of 50 jaren, terwijl het automaterieel (op den spoorweg) in hoogstens 10 jaar afgeschreven moet worden;
- 4e. wanneer een secundaire lijn gehandhaafd en in stand gehouden wordt voor het vervoer van goederen, is het in het algemeen gesproken voordeliger om er tevens personen-spoorwegmotorrijtuigen („autorails" of „automotrices") over te doen rijden, volgens locaalspoorgebruik, dan om het personenvervoer naar den gewonen weg te verplaatsen („transférer");
- 5e. de kosten van verbreedingswerken der gewone wegen en hunne afschrijving moeten vergeleken worden met de afschrijving van het kapitaal, dat reeds gestoken is in de bestaande ijzeren wegen.

Samenvattende betoogt *Le Génie Civil*, dat, wanneer een secundaire lijn een streek behoorlijk en geschikt bedient, hare exploitatie met de methoden der locaalspoorwegmaatschappijen zeer veel economischer („beaucoup plus économique") is dan het transport over den weg.

Het blad meent reeds te weten, dat van zekere zijden de wensch uitgesproken zou zijn om een dergelijke politiek, in stede van de wettelijk bevolen coördinatie (lees coöperatie), te aanvaarden, zulks in het belang van 's lands huishouding, of zooals er letterlijk staat: dans l'intérêt de l'économie nationale.

Noot van den vertaler: Van onverdachte zijde een frisch geluid over het transportvraagstuk. Voor Nederland valt hieruit de les te putten, dat men zich niet moet overgeven aan een paniekstemming, doch zich veeleer moet zetten aan een rustige, koele berekening der zelfkosten en van wat er gedaan moet worden in het algemeen belang, waaraan alle verkeersondernemingen ondergeschikt zijn. Jammer genoeg is het bovenstaande artikel niet geheel volledig en mist men een vergelijking der zelfkosten (per reiziger.km en) per ton.km op het beschouwde baanvak bij de aangenomen goederendichtheid.

¹⁾ Deze beschouwingen zijn geïnspireerd op een artikel in het voorname tijdschrift *Annales des Ponts et Chaussées* van den blinden econoom René Roy, hoofdingenieur en professor in de economie aan de Ecole des Ponts et Chaussées. Dit artikel is getiteld: „Exploitation des lignes à faible trafic des grands Réseaux de Chemins de fer par des Compagnies secondaires" (Jan/Febr. 1934, p. 36—61).

De Staatsspoorwegen in Nederl.-Indië gedurende de crisisjaren 1930 t/m 1934

Onder dezen titel heeft Mr. van Nus een zeer lezenswaardig artikel geschreven in „Koloniale Studiën”, 19de jaargang 1935. Wij lezen in dit artikel o.a. dat niet alleen de transportbedrijven ernstige moeilijkheden ondervinden van de nu reeds 5 jaren lange crisis, doch dat zij ook te kampen hebben met het autotransport, dat zich in de laatste 10 jaren tot een destijds niet voorziene hoogte heeft ontwikkeld.

Als gevolg van e.e.a. zijn de vervoersprestaties (hiervoor zijn genomen reizigers- en tonkm in duizendtallen) van 1929 tot en met 1934 teruggegaan van 2.648.672 tot 1.393.836 of met 47,4 %, terwijl over diezelfde jaren de opbrengstcijfers zijn teruggegaan van f 82.739.000 tot f 30.264.000 of met 63,4 %.

Dat de opbrengstcijfers sneller zijn teruggegaan dan de vervoersprestaties, wordt verklaard in de door de SS door de omstandigheden opgedrongen tariefpolitiek.

Inderdaad mag men spreken van *opgedrongen*; de concurrentie, welke de SS ondervindt in de eerste plaats van de auto, mag men niet gering achten. Door het Economisch-Technisch Bureau der SS toch zijn berekeningen gemaakt over 1933 omtrent den invloed van de autoconcurrentie op de opbrengsten van de Java-lijnen, en dan komt men tot het resultaat, dat het reizigers- en bagagevervoer $\pm$ f 9.080.000 minder hebben opgebracht als gevolg van de autoconcurrentie, terwijl voor het goederenvervoer de mindere opbrengst becijferd werd op $\pm$ f 3.040.000; in totaal derhalve ruim 13 miljoen of met ruim 44 % van het totaal van de ontvangsten van het Javanet over dat jaar (f 29.300.000).

In 1930 en 1931 kon men nog niet spreken van een crisis-politiek; in 1932 heeft men als tariefsmaatregel van eerste grootte gekregen het nieuwe tarief (33) voor de export-suiker. Steeds heeft de suikerindustrie bij de SS een groote, aan haar belangrijkheid evenredige belangstelling genoten¹⁾. In 1889 werd het eerste speciale suikertarief ingevoerd en zoodanige speciale tarieven zijn blijven bestaan tot 1920, in welk jaar de toepassing voor de export-suiker van het algemeene goederentarief met een classificatie-coëfficiënt van 0,9 werd ingevoerd. Deze invoering was gegrond op de stijging der suikerprijzen. In 1930 kwam de eerste crisis-verlaging voor de export-suiker en wel een progressieve vrachtverlaging tot een maximum van 10 % voor suiker, afkomstig van fabrieken, welke meer dan 106 km van aan de SS gelegen, havenplaatsen verwijderd zijn. Sindsdien werd geleidelijk voortgegaan met tariefsverlagingen, totdat dan eindelijk in overleg met de Nivas het nieuwe suikertarief in 1933 werd ingevoerd.

Ook de andere Europeesche cultuurproducten kregen tariefsverlagingen terwijl bovendien de noodige aandacht besteed wordt aan de steuntarieven ten behoeve van de jonge Inheemsche industrie.

Ter Sumatra's Westkust is het algemeene goederentarief op 1 Dec. 1933 belangrijk verlaagd terwijl ook in de andere exploitatiekringen op Sumatra tariefsherzieningen hebben plaats gevonden. Ook de reizigers-tarieven werden soms zeer belangrijk verlaagd, en wel op 1 November 1933 in Atjeh, op 1 December 1933 ter Sumatra's Westkust en op 15 Juli 1934 in Zuid-Sumatra, terwijl op Java de tariefsverlagingen nog meer een incidenteel karakter hebben gehad.

Bij de crisis-tariefpolitiek is de SS-dienstleiding er steeds op bedacht geweest, de te berekenen vrachtprijzen zoo dicht mogelijk te doen benaderen, zoo niet te doen samenvallen met de z.g. „vervoerswaarde” d.i. de waarde, die het vervoer voor de belanghebbenden heeft, en die afhankelijk is van het verschil in marktwaarde op de plaats van afzending en van bestemming. Een Staatsspoorbedrijf is echter meermalen gedwongen in het bijzonder in crisistijden, een zeer lage tarifiering toe te passen in het belang van de volksgemeenschap. In dit verband moge verwezen worden naar het tarief voor de schoolabonnementen-kaarten en de zeer lage kolentarieven op Sumatra, waarbij zelfs beneden de zelfkosten gegaan wordt.

Niet alleen heeft de SS getracht door een zeer actieve tariefpolitiek de daling der inkomsten tegen te gaan, ook door het verhoogen van de rijsnelheid en door het scheppen van vele snellere en frequentere verbindingen is getracht het publiek weer voor de SS te winnen. Een kind van de crisisjaren is de instelling en groote ontwikkeling van het instituut „Inspecteurs voor Handelszaken”, ambtenaren, wier taak het best is te omschrijven met „vervoerswerving” in den meest uitgebreiden zin.

Na de inkomsten en aanverwante kwesties als tariefpolitiek en verbetering der „service” in het kort behandeld te hebben, wijdt de schrijver eenige aandacht aan de uitgaven-zijde van het bedrijfsbudget. In 1929 bedroegen de exploitatiekosten f 51.934.000; in 1934 waren deze gedaald tot f 27.242.000, een vermindering derhalve van 47,5 %. Door met forsche hand het bezuinigingsmes overal in te zetten, waar dit maar eenigszins mogelijk was, heeft men het gunstige resultaat verkregen, dat de vermindering der uitgaven, de als normaal uitvloeisel van den achteruitgang van het verkeer te stellen vermindering der exploitatiekosten overtroffen heeft.

¹⁾ Zie S. A. Reitsma: *Indische Spoorwegpolitiek* deel IX (Tekst en Aanhangsel), blz. 345 e.v.; deel IX (Bijlagen) blz. 159, 170, 192, 296; deel X (Tekst en Aanhangsel) blz. 388; deel X (Bijlagen) blz. 92, blz. 270 e.v.).

Uit de personeelspolitiek blijkt, dat op een totaal aan personeel op 1 Januari 1929 van 45481 een vermindering van ruim 36 % heeft plaats gevonden, zoodat op 1 Januari 1935 het totaal nog slechts 28983 bedroeg. Ook de personeelsuitgaven zijn belangrijk verminderd en wel van f 35.788.000 over 1929 tot f 19.032.000 over 1934.

Bij de magazijnpolitiek is het van belang, na te gaan, welke invloed de crisis gehad heeft op de rol van de SS als „kooper”, klant van den Indischen handel en als „opdrachtgever” van de Indische Industrie. Bedroeg de inkoopwaarde der aangeschafte SS goederen in 1930 nog 6,1 miljoen, waarvan 4,5 miljoen in Indië geplaatst was, in 1934 was dit bedrag teruggegaan tot 1,3 miljoen, waarvan slechts 0,5 miljoen gegund kon worden aan Indische handel en industrie te samen. De algemeene prijsdaling speelt hierbij een betrekkelijk ondergeschikte rol; nauwkeurige berekeningen hebben uitgetoond dat de gemiddelde prijsdaling op alle door de SS aangeschafte goederen slechts 21,5 % heeft bedragen. De wijze van bestellen heeft ook invloed gehad op het aanschaffen van goederen. Vroeger werden halfjaarlijkse bestellingen gedaan, gebaseerd op het gemiddelde verbruik van de laatste drie jaren, thans wordt slechts rekening gehouden met het verbruik van de laatste maanden, terwijl bovendien de zekerheid van een spoedig verbruik dient te bestaan, alvorens tot bestelling overgegaan wordt. Bovendien vindt thans meer dan vroeger, goederenruil tusschen de vijf SS magazijnen onderling plaats. Ingevolge de gewijzigde inkooppolitiek der Regeering is de Indische Centrale Aanschaffingsdienst verplicht van alle belangrijke posten via het Technisch Bureau van Koloniën in den Haag offertes te vragen van den Nederlandschen handel. Het is duidelijk, dat hierdoor vele belangrijke bestellingen, mede voor de SS, voor Indië verloren gegaan zijn.

De verhouding van de SS tot de Indische nijverheid was voor de crisisjaren van geringe betekenis; constructies werden of in Nederland of in de eigen werkplaatsen vervaardigd. Een uitzondering hierop vormen de loodsden van de werkplaats Manggarai en de overkapping van het station Tandjong Priok, welke wel door de Indische nijverheid zijn geleverd. Door de crisis werd de Indische nijverheid verlaten door de cultures; ingevolge Regeeringsopdracht moesten toen alle daarvoor in aanmerking komende Gouvernementsinstellingen de Indische industrie zooveel mogelijk begunstigen. De aanmaak van magazijnsgoederen in de eigen werkplaatsen werd door deze Regeeringsopdracht tot op een derde verminderd en bestond in hoofdzaak in speciaal werk voor den dienst van Tractie en Materieel.

Bij de werkplaatspolitiek blijkt wel duidelijk dat hier allereerst een sterk doorgevoerde centralisatie heeft plaats gevonden, de werkplaatsen te Poerworedjo en te Djember zijn in de crisisjaren gesloten, evenals in Zuid Sumatra die te Tandjongkarang en Kertapati, na de oprichting van de werkplaats te Lahat. Geleidelijk is op Java de werkweek teruggebracht eerst tot 37 uur, daarna zelfs tot 27 uur, terwijl het in de bedoeling heeft gelegen een tweeploegenstelsel, elk met een 22½-urige werkweek in te voeren. In verband echter met het feit, dat einde 1933 een verruiming van de onderstandsregeling voor wegens overcomplete ontslagen landsdienaren tot stand kwam, werd er de voorkeur aan gegeven, opnieuw tot massa-ontslag van werkvolk over te gaan, zoodat de zoo gewenschte werkweek van 45 uur weer ingevoerd werd. Als verdere bezuinigingsmaatregel is besloten de werkplaats Bandoeng op te heffen, zoodat op Java slechts drie werkplaatsen overblijven; te weten Manggarai voor rijtuigen en voor het electrisch materieel; Soerabajagoebeng voor wagens en Madioen voor de stoomlocomotieven.

In de crisisjaren is men er na nauwkeurige berekeningen toe overgegaan, enkele onrendabele lijnen te sluiten; en wel op Java Djatibarang-Karangampel op 1 October 1932; Toeloengagoeng-Toegoe op 1 Nov. 1932; ter Sumatra's Westkust Pajacombu-Limbanan op 1 October 1933 en in Atjeh Pangkalansoesoe-Paloe Taboehan op 1 Maart 1934, terwijl op Java nog geopend werd de lijn Garoet-Tjikadjang op 1 Augustus 1930 en in Zuid Sumatra de lijn Lahat-Loeboeklinggau, voor het gedeelte tot Tebingtinggi op 1 Juli 1932, tot Moearasaling op 1 November 1932 en tot Loeboeklinggau op 1 Juli 1933. De lijn op Celebes is los van crisisoverwegingen reeds op 1 Aug. 1930 gesloten, aangezien deze lijn reeds lang noodlijdend was. In 1934 is nog aan de orde geweest de geheele of gedeeltelijke opheffing van de Atjehspoor. Hoewel deze lijn steeds verlies oplevert, is de Regeering toch van oordeel geweest, dat aan een opheffing, om volkshuishoudkundige, defensie- en tal van andere belangen, niet gedacht mocht worden.

Het gunstige crisisbeleid der SS heeft ten gevolge gehad, dat de SS-uitkomsten gedurende de geheele crisisperiode, dezelve beschouwd in verband met de kaspositie van het Gouvernement nog steeds een voordeel saldo hebben opgeleverd; in 1929 bedroeg het overschot nog f 11.927.000; in 1934 was dit teruggegaan tot f 2.877.000.

Geconstateerd mag worden dat het grootste Staatsbedrijf in Nederlandsch Indië zich snel en goed aan de veranderde omstandigheden heeft aangepast en dat door het personeel in al zijn geledingen vaak onder moeilijke omstandigheden uitnemend werk is verricht.

Adviezen en Inlichtingen.

Art. 41 (4) L.T.R.

Vraag 106. — Indien ingevolge den laatsten zin van dit lid de snelheid van den niet aangekondigden buitengewonen trein b.v. 60 km/h of meer kan zijn is het dan voldoende, dat het wegpersoneel zich beperkt tot het naleven van T.V.S. 18 I S.R., aangevuld met het vermelde in den laatsten zin van T.V.S. 18 m, of moet het zoo mogelijk vooraf kennisgeven aan het gemakkelijkst te bereiken station, indien men werkzaamheden moet verrichten als spoorstaaf-vernieuwen, spoor schiften of lichten e.d.?

Antwoord 106. v. H. — Verwacht wordt, dat het wegpersoneel zoo mogelijk zal kennisgeven. Maar de machinist ontvangt blijkens het aangehaalde lid eene lastgeving V.R., geldende tot het station, vanwaar de aankondiging alsnog geschiedt. Hierdoor, alsmede door de uitgelegde klappers is er weinig kans, dat de buitengewone trein tot op het onbereikbare gedeelte zal komen.

Vraag 107. — In hetzelfde verband wordt gewezen op de op verschillende plaatsen langs de vrije baan opgestelde werkwagens. Geldt hiervoor ook het bepaalde in Art. 52 (1). Weliswaar zegt Art. 53 (6), dat de werkwagen uiterlijk vijf minuten vóór de komst van een trein uit het spoor verwijderd moet zijn, maar hoe kan dat, indien een niet aangekondigde trein met eene snelheid van 60 km/h aan komt rijden?

Antwoord 107. v. H. — Het bepaalde in Art. 52 (1) geldt hier voor niet; wel voor de bewegingen over een stationsspoor. Overigens zal de door de lastgeving V.R. gewaarschuwde machinist wel kunnen voorkomen, dat hij den werkwagen aanrijdt, indien de bemanning wel zeer onvoldoende het bepaalde in Art. 53 (6) opvolgt.

Art. 45 (5) L.T.R.

Vraag 108. — Dit lid zegt, dat het dekken achterwege kan blijven, indien vóór het gevaarpunt een hoofdeinpaal aanwezig is op een afstand van 100 of 300 m enz. Moet dit niet zijn tenminste 100 of 300 m?

Antwoord 108. v. H. — Ja.

Vraag 109. — T.V.S. 34 (2) S.R. zegt, dat een spoorseinpaal kan gebruikt worden om daarvoor een trein tot stilstand te brengen. Is het niet noodig, ter voorkoming van misverstand, hieraan de voorwaarden van Art. 23 (3) L.T.R. toe te voegen?

Antwoord 109. v. H. — Of misverstand zal voorkomen, kan afgewacht worden. Indien dit lid niet was opgenomen in het S.R., zou zelfs de kans op misverstand voorkomen zijn.

Art. 16 L.T.R.

Vraag 110. — Hoe moet geloodst worden? Moet de loods op de treeplank staan of naast den trein loopen? Is dit laatste voldoende? Mag in dit geval op een mondeling gezegde van den loods voorbij een onveilig toonend sein gereden worden? Heeft de machinist het recht om den loods op de locomotief (de wagenvoerder den loods in de cabine) te doen plaats nemen, als hem dit wenschelijk en mogelijk voorkomt?

Antwoord 110. v. H. — De loods moet staan of gaan, op zoodanige plaats of op zoodanige wijze, dat hij kan voldoen aan den in 16 (1) gestelden eisch. Blijkens (2) moet de machinist nauwkeurige inlichting verlangen; hij volgt een duidelijk gegeven bevel op. De machinist (wagenvoerder) heeft niet het in de vraag bedoelde recht, al kan hij wenschen kenbaar maken. De loods beslist echter i.v.m. zijne verantwoordelijkheid.

Art. 32 (6) e. L.T.R.

Vraag 111. — De treinen mogen elkaar volgen op seinpostafstand. Hoe gaat dit? Daar voor een verkeerd spoor rijdende trein geen hoofdeinpalen bediend worden, kan de wachter toch niet zoo'n trein voor het sein doen stoppen, indien dit voor een voorgaanden trein noodig is?

Antwoord 111. v. H. — In het algemeen heeft de seinpost wit-zwarte hoofdeinpalen. Het is niet altijd noodig, dat zoo'n post dienst doet; is dit voor de snelle treinopvolging wel noodig, dan wordt voor elken trein gehandeld overeenkomstig Art. 6 A b. De treinen stoppen dan op grond van het vermelde in de voorgeschreven lastgeving St.

Art. 25 (12) L.T.R.

Vraag 112. — Hoe is te handelen in het geval, dat op het nieuwe kruisingsstation, de eene trein een doorgaande trein is en de andere een $\times$ -trein (waarvoor dus lastg. kr. is afgegeven)? Moet, daar geen uitrijseinpaal aanwezig is, de lastg. kr. beschouwd worden als lastg. kr. tot stoppen of moet trein eerst voor den inrijseinpaal stoppen? Kan de doorgaande trein normaal, zonder stoppen voor inrijsein, doorrijden

als de tegentrein ($\times$ -trein) binnen is, of wordt bedoeld, dat beide treinen moeten stoppen voor den inrijseinpaal?

Antwoord 112. v. H. — Op grond van Art. 25 (12) moet de $\times$ -trein voor den inrijseinpaal tot stilstand worden gebracht. De hier voor geldende reden geldt in nog sterker mate voor den tegentrein, welke volgens de dienstregeling een doorrijdende trein is.

De kruising is hier gedacht op een zeer eenvoudig klein station met sobere bezetting. Onvoldoende vaststelling of de het eerst binnengenen trein geheel vrij staat, kan tot ernstige onregelmatigheid leiden. Het vooraf voor den inrijseinpaal ophouden geeft zekerheid, dat de te tren tot stilstand zal komen, waar de treindienstleider dit noodig acht, en dat de 2e trein met zoo geringe snelheid binnenkomt, dat eene mogelijke onregelmatigheid ten aanzien van het vrij zijn van het spoor tijdig kan worden waargenomen.

Remvoorschriften 1932. (Art. 7 (2) b).

Vraag 113. — Heb ik uit art. 7 (2) b goed gelezen, dat een reizigers-trein (b.v. geopend voor veevervoer, op een marktdag) als volgt mag worden samengesteld:

Loc, leidingwagen, treinstel, 3 leidingwagens, zelfwerkende remwagens plus nog 16 resp. 6 onberemde voertuigen (max. 60 resp. 80 km/h), max. 51 assen?

Hierbij zal — indien juist — nagegaan moeten worden of trein volgens de remtafels voldoende beremd is.

Antwoord 113. v. H. — De trein kon op de door u aangegeven wijze worden samengesteld. Ik neem daarbij aan, dat u de onjuistheid in het voorbeeld, n.l. 16 of 6 onberemde voertuigen, wijzigt in 16 of 6 voertuigassen.

Art. 14 Remv. 1932.

Vraag 114. — Wordt onder „het verbroken zijn geweest van de doorgaande treinleiding” ook verstaan het achter van den trein afhaken van één of meer wagens die daarop aangesloten waren?

Antwoord 114. v. H. — De doorgaande treinleiding wordt geacht verbroken te zijn geweest, indien dit betreft de leiding van het gedeelte, dat als trein doorgaat. Het door u bedoelde geval valt hier dus niet onder.

Voortrein-herkenning.

Vraag 115. — In aanschrijving Ep 3a 1533 d.d. 4-6-1935 is op blz. 2 aangegeven trein 1.3178.

Welke leidraad heeft hier gediend voor dit treinumnummer? (Opgemerkt is dat trein bedoeld is als voortrein van tr. 3178, doch met afwijkende voortreindienstregeling in verband met kruising tr. 108 te Sdt, terwijl het voorschrijven van een aparte dienstregeling noodig is in verband met het enkelspoorgedeelte Sdt—Ddr).

Antwoord 115. v. H. — Om den voortrein te herkennen als een bij tr. 3178 behoorenden trein, is het voortrein-nummer gevormd door vóór het treinumnummer en daarvan gescheiden door een . zooveel keer een 1 te plaatsen, dat daardoor een getal van 5 cijfers ontstaat.

Formule veiligheidskleppen.

Vraag 116. — De formule der veiligheidskleppen luidt:

$$d = 190 \sqrt{\frac{R}{p + 1.03}}$$

Wat is de diameter van den veiligheidsklep bij een stoomspanning van 12 à 14 atm. en een roosteroppervlak van 2.75 m²?

Antwoord 116. Lb. —

Voor p = 12 en R = 2.75 is

$$d = 190 \sqrt{\frac{2.75}{12 + 1.03}} = 190 \sqrt{0.2111} = 190 \times 0.46 = 87.4$$

voor p = 14 en R = 2.75 is

$$d = 190 \sqrt{\frac{2.75}{14 + 1.03}} = 190 \sqrt{0.1830} = 190 \times 0.43 = 81.7.$$

Geven vertreksein.

Vraag 117. — Moet voor tr. 8514 Groningen—Zwolle rangeerstation het vertreksein gegeven worden, of mag men na op veilig stellen van het uitrijsein naar Zwolle-rangeerstation rijden?

Antwoord 117. v. H. — Voor het doen vertrekken van tr. 8514 dient het vertreksein te worden gegeven op een der in art. 26 aangegeven wijzen.

Het Verkeerswezen in de Staten-Generaal.

Regelen nopens het verkeer op de wegen.

In haar vergadering van 9 Juli j.l. heeft de Tweede Kamer zonder hoofdelijke stemming aangenomen het wetsontwerp houdende regelen nopens het verkeer op de wegen (nr. 80).

„Spoorhout” en Grindbaggerbedrijf te Linne.

In de vergadering der Tweede Kamer der Staten-Generaal van 9 Juli j.l. heeft de voorzitter der commissie tot het instellen van een onderzoek naar de bij de schriftelijke en mondelinge gedachtenwisseling over het IXe Hoofdstuk der Rijksbegroting voor 1934 ter sprake gekomen feiten in verband met de N.V. „Spoorhout” en het grindbaggerbedrijf te Linne, de heer J. J. C. van Dijk, medegedeeld in het request der Ned. Spoorwegen (vermeld in ons nummer van 2 Juli j.l. blz. 338) geen aanleiding te vinden om hetzij in den inhoud, hetzij in de conclusies der door de commissie uitgebrachte rapporten ook maar eenige wijziging te brengen.

Naasting van locaalspoor- en tramwegen.

Volgens het voorloopig verslag der Eerste Kamer over het ontwerp tot naasting van eenige locaalspoor- en tramwegen waren sommige leden van oordeel, dat de gemeente Wageningen met de daar gevestigde Landbouw-

hogeschool en tal van rijksinstellingen behoefte heeft aan behoorlijke aansluiting via Ede met de overige plaatsen in Nederland. Zij twijfelen er niet aan, dat, wanneer het gemeentebestuur zich rechtstreeks tot den minister wendt, meer welwillendheid tot het plegen van overleg om tot bevredigende oplossing te geraken dan tot dusver, zal worden gevonden.

Aan de Memorie van Antwoord op het Voorloopig Verslag over het wetsontwerp tot naasting van eenige locaalspoorwegen en tramwegen, wordt het volgende ontleend:

De door het gemeentebestuur van Wageningen op den voorgrond gestelde juridische opvatting, welke naar de meening van de regeering niet aanvaardbaar is te achten, heeft wellicht voorafgaand vruchtdragend overleg met de spoorwegdirectie belemmerd. Afgescheiden daarvan is de vraag bezien op welke wijze de in het Voorloopig Verslag bepleite belangen van aanvragers en in verband daarmee van de gemeente Wageningen, het best kunnen worden behartigd. Ingeval de naastingswet tot stand komt, zal vervolgens voor overleg omtrent deze voor Wageningen ongetwijfeld gewichtige belangen ruimschoots gelegenheid worden geboden.

In haar vergadering van 18 Juli j.l. heeft de Eerste Kamer dit wetsontwerp zonder beraadslaging en zonder hoofdelijke stemming aangenomen (nr. 236).

Vijftig-jarig bestaan der Union Internationale de Tramways.

N. — In de week van 8—12 Juli is te Brussel een merkwaardige gebeurtenis herdacht. Vijftig jaar geleden (1886) werd aldaar n.l. opgericht de Union Internationale de tramways, de Chemin de fer d'intérêt local et de transport publics automobiles op initiatief van de heeren Gustave Michelet, Administrateur-Délégué van de Tramwegmaatschappijen te Brussel en te Keulen, en J. Fischer-Dick, Hoofd-ingenieur van de Berlijnsche tram. Sedert dien zijn er door deze „Union” 24 internationale congressen georganiseerd, waarvan er 2 in Nederland werden gehouden n.l. in 1890 te Amsterdam en in 1932 te Den Haag. (Wegens den wereldoorlog werden er tusschen 1912 en 1922 geen congressen gehouden.) Het aantal rapporten over verschillende onderwerpen, op deze congressen behandeld, is zeer groot.

Het belang, dat de tramwegondernemingen bij het werk van deze internationale vereeniging hebben gehad en nog steeds hebben, kan dan ook bezwaarlijk worden overschat. Geen wonder, dat het 50-jarig bestaan van deze nuttige vereeniging met enthousiasme in het land harer geboorte is gevierd. Niet minder dan 22 naties waren erbij vertegenwoordigd. De herdenking begon met een plechtige zitting in de groote feestzaal van de Wereldtentoonstelling, waarbij Z.M. Koning Leopold III tegenwoordig was. Eveneens waren aanwezig de heeren Mr. P. H. Spaak, Minister van het Transportwezen, Mr. A. Max, Burgemeester van Brussel en vele andere Belgische autoriteiten op verkeersgebied. Hoewel deze groote feestzaal waarschijnlijk wel 3000 personen kan herbergen en dus niet te verwachten was, dat deze zaal geheel gevuld zou zijn, gaf het geheel toch den indruk van een groote en belangrijke bijeenkomst, waaraan vooral de aanwezigheid van den Belgischen Koning een zeer bijzonder en plechtig karakter gaf.

De President van de „Union”, de heer F. de Lancker gaf na de gebruikelijke begroetingswoorden te hebben gesproken in zijn herdenkingrede een overzicht van de stichting en het werk van de „Union”. Hij bedacht daarbij de stichters, de opeenvolgende voorzitters en vicevoorzitters en secretarissen, alsmede hen, die op technisch-wetenschappelijk gebied zooveel voor de ontwikkeling van het transportwezen in het algemeen en voor de tramwegen in het bijzonder hebben gedaan.

Na den President, hebben de Vice-presidenten W. Benninghof, directeur van de B.V.G. te Berlijn, en A. Mariage, President van den Raad van Administratie van de Parijsche Tramwegen het woord gevoerd en daarbij de ontwikkeling van het transportwezen in Duitschland resp. in Frankrijk zeer in het kort weergegeven.

Daarna gaven de leden van het Comité de Direction: de heeren J. van der Spek, Administrateur-Directeur van de Brusselsche Tram en L. Jacobs, Directeur-Generaal van de Belgische Buurtspoorwegen, een overzicht van het secundaire transportwezen in België.

In den namiddag werd een technische zitting gehouden, waarop de volgende onderwerpen werden behandeld:

1e. Ontwikkeling van de techniek, in de laatste tien jaren toegepast

op het communale transportwezen. Rapport uitgebracht door de heeren: L. Baqueyrisse, Directeur-generaal van de Exploitation en de Technische Diensten van de Parijsche Tramwegen, F. Level, Administrateur-Délégué van de „Compagnie Générale des Voies ferrées d'intérêt local Paris”, Rémané, Directeur van de Compagnie Générale Française de Tramways, Paris”.

2e. Motorvoertuigen voor railvervoer, gezien uit een oogpunt van economische exploitatie uitsluitend in Groot Brittannië. Rapport uitgebracht door den heer L. Mackinnon J. P. General Manager van de Glasgow Corporation Transport Department.

3e. Motorvoertuigen voor railvervoer, gezien uit een oogpunt van economische exploitatie. Rapport uitgebracht door den heer A. M. Hug, Raadgevend ingenieur te Thalwil, Zürich.

Als bewijs van de groote belangstelling, welke bij de leden der „Union” voor deze onderwerpen bestaat, moge gelden dat deze technische zitting door zeer velen werd bijgewoond, niettegenstaande de enorme warmte, zoowel binnen als buiten de zittingszaal.

Des avonds vereenigden zich de congressisten aan een banquet, aangeboden door de „Union”. Aan dit banquet werd het woord gevoerd door den Minister van het Transportwezen Mr. Spaak, die onder krachtig applaus der aanwezigen, mededeelde dat Koning Leopold drie Belgische heeren, wegens hun groote verdiensten voor de „Union” de volgende onderscheidingen had verleend: Président F. de Lancker, Commandeur in de orde van de Kroon van België, Vice-President C. Thonet, Commandeur in de orde van Leopold en Secretaris Général A. de Backer, Ridder in de orde van Leopold. Des morgens was reeds medegedeeld, dat de Vice-President A. Mariage uit Parijs door Z. M. Koning Leopold III was gedecoreerd. Door de Regeeringsafgevaardigden van Frankrijk, Duitschland, Hongarije, Denemarken, Nederland, Polen, Engeland en Italië werden daarna korte speeches gehouden; voor ons land geschiedde dit door dr. ir. J. G. J. C. Nieuwenhuis, te Rotterdam.

De volgende dagen van het congres werden besteed — in verband met het feestelijk karakter van deze bijeenkomst — aan verschillende bezienswaardigheden enz. van België. Bezocht werden o.a.: De Wereldtentoonstelling en het raadhuis de Brussel, een feestvoorstelling van de Traviata (met ballet) in het Théâtre Royal de la Monnaie (aangeboden door de Brusselsche Tram), de Ardennen, met de grot van Han, Luik en omgeving met de groote nationale fabrieken (F.N.), de tramremise en de trolleybussen te Luik, Marche les Dames (waar door den Voorzitter der „Union” een krans werd neergelegd bij het gedenkteken op de plaats, waar de populaire koning Albert op zoo tragische wijze om het leven kwam), het Albertkanaal van Visé tot Lanaken, de havens, de Scheldetunnels en het Raadhuis te Antwerpen.

Alles bijeen genomen was het een buitengewoon goed geslaagd herdenkingsfeest, dat bij allen, die er getuige van waren, in aangename herinnering zal blijven.

Tramnieuws uit Oude Berichten

door W. A. ASKAMP.

X. (Vervolg van blz. 361.)

Op 25 Juni 1864 werd deze eerste Nederlandsche tram voor het publiek in dienst gesteld. De Haagsche bevolking bleef echter nogal afzijdig, terwijl de tramway na eenige dagen een publieke vermakenlijkheid werd doordat de rijtuigen steeds in de bochten derailleerden. Het publiek hielp dan met man en macht de wagens wederom in de rails te brengen en, zooals overal en zelfs heden nog, kwamen de stuurlieders die aan den wal staan, de oorzaken van de derailementen aanwijzen. Uit de pers van die dagen vernemen we de oorzaken, die in ingezonden stukken in allerlei toonaarden werden genoemd. De een beweerde, dat het loopen van de paarden aan een disselboom fnuikend was voor een spoorwagen, dat de beesten in een bocht den wagen uit de rails trokken; een ander beweerde dat de rails te ondiep waren; een derde vertelde dat de onderneming zich oude versleten rails had laten leveren. Zelfs waren er die aandrongen op intrekking der concessie, omdat zij door de derailementen en het daardoor ontstane oponthoud hun trein gemist hadden. De wanhopige tramway-directie verdedigde zich in de bladen met te zeggen dat zij zoekende was naar de oorzaak, die vermoedelijk in een verandering der tuigen te vinden was, en versterkte de bemanning van de rijtuigen met een hoefsmid, die den tocht met kelderwind en koevoet meemaakte, om het oponthoud zoo kort mogelijk te doen zijn. De Engelsche koetsiers, die met de paarden en wagens uit Londen megekomen waren en die als onderscheidingsteeken eenige witte en roode lintjes aan hun uniformpet (die den vorm had van een half doorsneden hoogen hoed) droegen, welke onderscheidingsteeken ook aan de bazuinen van de conducteurs bevestigd waren, hadden de opdracht ontvangen om stapvoets de bochten door te rijden. Maar het hielp niet veel, de derailementen bleven voortduren, en niet alleen in de bochten, maar ook op het rechte gedeelte van den weg, waar de door twee paarden getrokken tramwagens groote vaart hadden. Vooral op het rechte gedeelte van den Ouden Schev. weg, waar de boomen een natuurlijke afscheiding der spoorbaan vormden, vonden ontsparingen plaats. Dat er hard gereden werd, bewijst het volgende liedje, dat ouderen nog wel zullen kennen, daar het alras overal gezongen werd:

„Komt, jongens, ga op zij,
„Daar komt de tram voorbij.
„Hij rijdt in twee kwartier
„Van Schevening' naar hier,” enz.

Men zong ook, dat hij in één kwartier, maar ook in drie kwartier, dit traject aflegde, en het laatste lijkt mij snel genoeg, als men denkt, dat nu omstreeks één half uur noodig is, om dit traject electrisch, hoewel nu naar het station Holl. Spoor af te leggen.

Er werd zoowel vanwege de burgerij als door tramdirectie en personeel, naar de oorzaak van het veelvuldig uit de rails loopen gezocht, en men begon reeds aan kwaadwilligheid te denken. Wie echter de afbeelding van de tram goed bekijkt, zal het opvallen, dat de vier wielen vrij dicht bij elkaar geplaatst zijn, en dat de wagen hierdoor eerder een wippende beweging veroorzaakte, vooral als er wat te veel passagiers op voor- of achterbalcon of voor- of achterin den wagen zaten. Er was dan slechts een enkel takje of steentje in de rails noodig om de voorste wielen naar boven en naast de rails te brengen.

Ook bleek weldra dat er wel degelijk voor een groot gedeelte kwaadwilligheid in 't spel was, daar de vele stalhouders en snorders, die 's zomers grof geld verdienden door dagjesmensen en welgestelden rond te toeren en die op drukke dagen vele malen heen en weer naar Scheveningen reden, den tramway slecht gezind waren. Lang heb ik gezocht, wat hiertoe in Den Haag aanleiding gaf, en waarom b.v. later in Amsterdam, Rotterdam, Haarlem, Utrecht en Arnhem deze vijandschap niet bestond. Een krantenbericht van 10 Juli 1864, in het Dagblad van Z.H. en 's-Gravenhage, bracht de oplossing van dit raadsel. Het luidde: „Naar we vernemen, zullen op vele pleinen enz. alhier ('s-Hage) door de Directie der Tramway vigilanten gestationeerd worden, ten einde de reizigers, die van de tramway gebruik willen maken of er vandaan komen, naar en van die rijtuigen te vervoeren.”

Het spreekt van zelf, dat dit onderdeel der tramway ook passagiers naar andere punten vervoerd zal hebben, en dat de tramway hierdoor de stalhouders en de snorders tegen zich in 't harnas heeft gejaagd.

Het debuut van de eerste tram in ons land was dus niet gelukkig te noemen, vooral ook daar grove fouten aan de wielen en assen bleken te kleven, er dagelijks wielen en assen braken en het jonge



Eerste klasse wagen van de Nederlandsche Railroute Maatschappij tusschen 's-Gravenhage en Scheveningen. (Foto 1864).

bedrijf geheel ontwrichtten. Aanvankelijk redde men zich, door van de eenmaal verongelukte rijtuigen de goede wielen of assen af te nemen, en deze onder andere aan te brengen. Spoedig evenwel stond de remise te Scheveningen vol met ontredderd materieel en was de directie wanhopig, daar de ijlings in Londen bestelde assen en wielen niet afkwamen. De concessionaris Goldsmid, de eigenaar van de Haagsche gasfabriek, had zich door een zeer bekwaam functionaris als directeur laten vervangen en was naar het buitenland vertrokken. Deze directeur, een Engelschman, John Stride Ripley geheten (de eerste tramdirecteur in ons land) die een zeer bekwaam en ijverig persoon was en die zoo noodig den geheelen dag en nacht op de lijn of in de gebouwen en kantoren der onderneming aanwezig was, deelde dagelijks den onhoudbaren toestand van het bedrijf aan het hoofdbureau der Dutch Tramway Cie. Ltd. te Londen mede, maar kreeg wel brieven dat men over de voordeelen van deze exploitatie niet tevreden was, maar de onderdeelen bleven uit, er men kan zich 's mans toestand indenken, die klachten van twee kanten te slikken kreeg. Tenslotte zond hij zijn ontslagaanvraag in, maar de hoofddirecteuren gaven geen antwoord meer. „Het Vaderland” schreef een artikel, waarin zij dezen directeur prees, en hem trachtte te bewegen om te blijven.

„Iedereen in de residentie”, luidde het, „is overtuigd, dat de heer J. Stride Ripley, als directeur van de tramway zeer moeilijk is te vervangen. Zelden hebben wij iemand zoo met hart en ziel bij zijn taak gezien, als dezen heer, die den geheelen dag, te paard, den dienst controleert, steeds het publiek behulpzaam is, en bij eventueel ongesteld worden van het personeel, zelf de tasch omhangt.” Ik wil niet te veel van de ruimte vergen door alles te melden, wat van dezen ijverigen en beminden man te zeggen zou zijn. Twee daden zal ik hier vastleggen. Den 15den Nov. 1865 werd de kust te Scheveningen door een hevigen storm geteisterd, en werden een Zweedsche en een Engelsche brik totaal in stukken geslagen. De Engelsche brik „Mary Holy” werd ter hoogte van de Keizerstraat geheel versplinterd. De heer Ripley, die appartementen in hotel Rauch bewoonde, snelde naar het strand en nam de leiding van het reddingswerk op zich. De geheele bemanning kwam om, uitgezonderd een matroos A. Hollstein, Fin van geboorte, die meer dood dan levend naar de kamers van den heer Ripley werd gebracht. Deze kreeg de vol-doening den man door zorgvuldige verpleging van den dood te redden. Na zijn herstel werd de man, van geld en goed voorzien, door den heer Ripley per stoomschip „Leonora” naar Finland gezonden. De aangespoelde dooden werden door de zorg van Ripley, in bijzijn van een Engelschen geestelijke, ter aarde besteld, en toen de Engelsche en Finsche regeeringen den heer Ripley dankbetuigingen zonden, wilde hij de journalisten daarvan niets laten zien en verbood hij publicatie in de bladen.

Niet meer in dienst der maatschappij zijnde, zag hij op den Nieuwen Scheveningschen weg eenige paarden met een tramwager achter zich onbestuurd en in razende vaart naderen. Afgrijselijk was het gegil der passagiers, maar de dappere heer Ripley wist de leidsels te grijpen en zwaar gehavend aan kleeren en schoeisel den wagen met levensgevaar, tot staan te brengen.

(Wordt vervolgd).

Kroniek der Indische Spoorwegen

16—30 Juni 1935.

Onze Indische medewerker schrijft ons:

1. Belangrijke tariefsverlaging bij de S.S.

Met ingang van 1 Juli 1935 worden de tarieven voor de 1ste en 2de klasse tusschen Bandoeng, Tjimahi en Padalarang en de Ringbaanstations Meester-Cornelis, Weltevreden, Batavia, Tandjongpriok en Pasarsenen belangrijk verlaagd. De prijs van een plaatskaart 1e klasse tusschen Bandoeng en Weltevreden wordt teruggebracht van f 7.70 op f 6.— en van een plaatskaart 2de klasse van f 5.10 op f 4.—, terwijl bovendien nog op retourbiljetten 10 % reductie gegeven wordt, zoodat een retourkaart f 10.80 resp. f 7.20 kosten zal.

In verband met deze tariefsverlaging worden de sedert 1 November 1934 uitgegeven gezelschapskaarten, waarop twee personen voor f 12.— in de eerste klasse en 3 personen voor f 12.— in de tweede klasse de reis kunnen maken, ingetrokken.

2. Opstelling voor groene plaatskaarten.

Met ingang van 1 Juli a.s. worden de S.S.-sneltreinen 26 en 27 tusschen Batavia en Cheribon v.v. voor reizigers op groene plaatskaarten opengesteld. Hierdoor heeft men een goede en goedkope snelverbinding in de vroege ochtenduren van Cheribon vertrek 5.15 naar Batavia aankomst 9.40, en in omgekeerde richting in den namiddag terug; vertrek 2.20, aankomst 6.46.

3. Mutatie in de Commissie van Bijstand.

In verband met zijn benoeming tot hoofd-ambtenaar voor algemeene ambtenaarszaken is op verzoek eervol ontslagen als lid van de commissie van bijstand voor de Staatsspoorwegen Mr. B. Th. A. Westerouen van Meeteren, gewezen thesaurier-generaal, bij het departement van Financiën. In zijn plaats werd benoemd als lid L. Götzen, thesaurier-generaal.

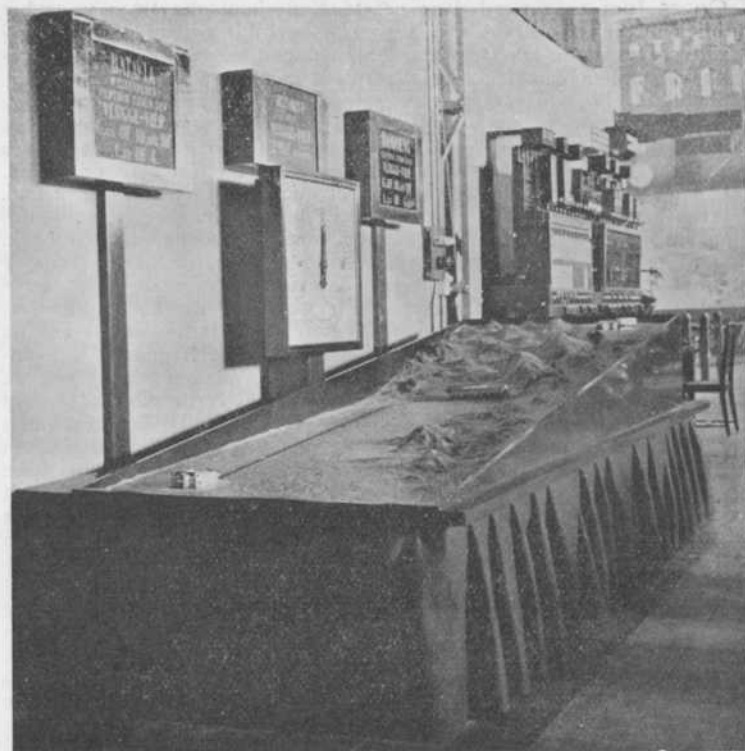
4. De S.S. op de 16e Jaarbeurs.

Zooals reeds in de kroniek van 1—15 Mei 1935 (blz. 310) gemeld werd, is de S.S. op de 16e Jaarbeurs, waaraan een tentoonstelling van verkeerswezen en toerisme verbonden is, uitgekomen met een snelre locomotief serie 1300.

Deze locomotief is zoodanig opgesteld, dat het mechanisch gedeelte wielen en drijfstanen, in beweging gebracht kunnen worden door een verdeckt opgestelden electromotor.

Aan weerszijden van het machinistenhuis is een breed bordes opgesteld, waardoor het mogelijk wordt, dit gedeelte te bezichtigen, en ook tevens een kijkje te nemen in de electrisch verlichte vuurkist. Aan het uiterlijk van deze locomotief, die ongetwijfeld een groote attractie vormt, is buitengewone zorg besteed.

Haaks op de locomotief is een groot bord van 4 × 1,5 m aange-



bracht, waarop, in dichtvorm, reclame voor de „Vlugge Vier” tusschen Batavia en Bandoeng gemaakt wordt.

In den aanwezigen stand zijn 2 bedieningstoestellen voor centrale wisselbediening, systeem Siemens und Halske, opgesteld; de blokkast is van voren met glas afgedekt, zoodat het publiek gelegenheid krijgt, een blik in het geheimzinnige inwendige van een onderdeel van een moderne stationsbeveiliging te slaan.

Ook zijn er aanwezig twee onderling verbonden telegraafstoestellen, zoodat men eenig idee kan krijgen van het seinen met de voor het publiek volkomen vreemde Morse-teekens.

Een kloksignaal, zooals dat bij de overwegen gebruikt wordt om den wachter tijdig te waarschuwen voor de komst van een trein, wordt mede gedemonstreerd.

Op een maquette van West Java bewegen zich electrische treintjes, aangevende de Vlugge Vier-treinen, terwijl in een lichtbak de tijden van vertrek en aankomst van deze treinen nog worden aangegeven. Een electrische klok, behoorende bij deze electrische treintjes, voltooit de aankleding van dezen stand, evenals een electrische lichtbak, waarin de voornaamste locomotief-typen te zien zijn.

Een reclame lichtbak vestigt nog de aandacht op de van af 1 Juli 1935 verlaagde vrachtprijzen voor de eerste en tweede klasse tusschen Batavia en Bandoeng.

Ten slotte wordt een doorlopende voorstelling gegeven van een smal-film van 240 meter lengte, over het bedrijf der Staatsspoorwegen, en in het bijzonder over den treindienst in zijn vollen omvang. Het afdraaien van deze film, die met bijzondere zorg is samengesteld, neemt ongeveer 40 minuten in beslag.

Bij deze tentoonstelling is van de grondgedachte uitgegaan, om de twee eerste factoren van den bekenden S.S.-slagzin „Vlug, Veilig en Goedkoop” duidelijk te demonstreeren, en getuigt op hetgeen er van S.S.-wege op de Jaarbeurs te zien is, is men daarin ten volle geslaagd; bovendien geeft S.S.-personeel, zoowel bij de locomotief als in den stand ten allen tijde de gewenschte inlichtingen. Bijgaande foto's geven een duidelijk beeld van e.e.a.

5. De S.J.S.-sneltrams.

De met ingang van 1 Mei 1935 ingevoerde sneltrams op de S.J.S.-lijnen Semarang—Rembang en Semarang—Blora blijken in ieder opzicht een succes te zijn, zoodat reeds over Mei de opbrengst met 11 % is toegenomen. In verband met deze verbetering der dienstregeling zijn de autobusdiensten, welke parallel aan de tramlijnen liepen, opgeheven.

De 25 % tariefverlaging, welke op de lijn Koedoes—Petjangaan op 1 Mei werd ingevoerd, blijkt eveneens een succes te zijn, de opbrengst is hooger dan in de vorige maand.

Korte Golfjes.

Wie de wegen bekostigen!

R. — De zich noemende Algemeene Nederlandsche Verkeersfederatie heeft d.d. 12 Juli j.l. als nummer 11 van bundel II harer publicaties, een vlugschrift uitgegeven, waarin nogmaals het aandeel van het motorwegverkeer in de kosten van den weg wordt behandeld. Deze publicatie, welke als gewoonlijk weder anoniem is, richt zich tegen een brochure van Mr. W. J. de Graaff over hetzelfde onderwerp en tegen de daarin voorkomende financieele berekeningen, voor welke juistheid Ir. J. M. I. Reitsma zich verantwoordelijk stelde. Of genoemde heeren lust zullen gevoelen het cijfergegochel der A.N.V.F., waarvoor zich blijkbaar niemand onder eigen naam wil verbinden, nogmaals te weerleggen, zal nader moeten blijken. Voorloopig volstaan wij met naast de bonte uitspraak der Federatie van auto-en benzinebelanghebbenden:

dat het motorwegverkeer zijn aandeel in de kosten van den weg ten volle betaalt

te constateeren, dat iemand, die in de provincie Utrecht woont, zooals schrijver dezes en ook de voorzitter der A.N.V.F. als gevolg van de door den auto gevorderde wegenverbetering in de provincie Utrecht:

over een reeks van jaren — tot 1969 — hoogere opcenten op de Rijksinkomsten- en -vermogensbelasting zal moeten betalen, welke in 1945 tot 5,5 % zullen stijgen; zulks ongeacht het feit, dat het werkprogramma buitengewoon versoberd werd — anders zouden de opcenten in genoemd jaar 10,8 % bedragen hebben — en ongeacht het feit, dat aan inkomsten van de P.U.E.M. jaarlijks f 90.000 voor wegenfinanciering verbruikt wordt.

De Voorzitter der A.N.V.F. kan zijn anonieme medewerkers er dus op wijzen, dat hun voorlichting ten opzichte van de provincie Utrecht alzo niet geheel juist is, want dat daar de wegeaanleg nu *weer* betaald zal worden door de inwoners en als contribuabelen en als electriciteitsgebruikers (zie het voorstel van Gedeputeerde Staten aan de Provinciale Staten van Utrecht dd. 18 Juni j.l. 2e Afd. No. 1743/1026, No. 30 der lijst), m.a.w. **niet** door het motorwegverkeer. Tevens, dat door Utrecht wederom ruim f 880.000 voor wegeaanleg geleend zal worden. En dat de toestanden in de andere provinciën in dat opzicht geen haar beter zijn.

Wanneer de heerep de begrootingen van waterschappen, gemeenten en provinciën nagaan, zullen zij zeker tot andere conclusiën komen, dan die zij thans middels hun „publicaties” bij het groote publiek ingang willen doen vinden. Bij de oplossing van het wegfinancieringsvraagstuk moet men van praktische cijfergroepeerings uitgaan en niet van gewrongen hypothetische onderstellingen.

Het boetekleed, dat niet siert.

R. — De A.N.V.F. heeft een boetekleed aangetrokken en naar aanleiding van de toezending van een overdruk van het artikel „Oliedom” van Dr. J. O. M. Broek, tegelijk met de brochure van Mr. W. J. de Graaff, over het aandeel van het motorwegverkeer in de kosten van den weg, een soort van „amende honorable” gemaakt.

De wijze, waarop dit gedaan wordt, maakt dat dit kleed den boosdoener niet bepaald siert. En wel, omdat niet ruiterlijk wordt verklaard, peccavi, ik heb gezondigd, maar omdat de

verontschuldiging geschiedt naar aanleiding van een vermeende bedoeling van de redactie van *Spoor- en Tramwegen*. Wanneer de A.N.V.F. werkelijk betreurd had, dat zij bij de weergave van een Duitsch artikel te beknopt (zeven kolommen druks) en daardoor (sic) onjuist was geweest, dan had zij dit *dadelijk* moeten doen bij de verschijning van bedoeld artikel — 12 Februari 1935 — en niet *een half jaar moeten wachten* tot zij door de gelijktijdige verzending met een ander gedrukte voor haar reputatie als wetenschappelijke voorlichtster bevreesd raakte.

Dr. Broek had volkomen gelijk toen hij schreef:

„Als men dit alles gelezen heeft, zal men begrijpen, „waarom de artikelen in de publicatiën van de A.N.V.F. „anonym verschijnen. Voor ieder, die eenig gevoel heeft voor „de plichten en de verantwoordelijkheid, die het voeren van „een academischen graad aan den drager oplegt, is dit artikel, „in een tijdschrift aangevoerd door een aantal dr.'s en ir.'s „een slag in het gezicht. Intusschen weten we nu op welke „waarde de lectuur van deze „Algemeene Verkeersfederatie” „geschat moeten worden.”

Hij bepaalde zich onder het geven van voorbeelden tot een enkel geschrift der A.N.V.F. Hij had aan zijn artikel heel wat meer uitbreiding kunnen geven, door ook andere literatuur-overzichten der A.N.V.F. onder handen te nemen. Een andere lezer beklagde zich o.a. terecht over het verhapstukken van uittalingen van professor Mellerovicz; dit stuk plaatsten we echter maar niet, dat van dr. Broek was afdoende genoeg.

De A.N.V.F. zegt nu wel, dat de heer Broek de A.N.V.F. „een tendenz heeft toegeschreven, welke zij *nimmer* tot de hare zal maken”. Maar ook hierin vergissen zich de gemaskerde schrijvers; *hun werd niets toegeschreven*, zij werden in wetenschappelijken zin *over de knie* gelegd.

En terecht!

Het Station als Toevluchtsoord.

v.V. — Vijf autobussen, jong van jaren, maar oud van dagen, blijkens de aangebrachte opschriften aanspraak makende op den titel van „Pullman car”, „Salon-express” enz., houden halt voor het landelijke station vanwaar over enkele minuten in beide richtingen een morgentrein zal vertrekken.

Twee vrouwelijke deelnemers aan de excursie per autobus, geëscorteerd door twee mannelijke leden van het gezelschap komen haastig het perron oploopen, waar zij reeds dadelijk de aandacht trekken van de rustig wachtende reizigers, niet 't minst door de hunne borst sierende en vroolijk in den wind wapperende clubvlaggen van ongewone afmeting.

De houding van een aangesproken stationsbeambte is wat stug tegenover deze klanten van concurrenten, wanneer het gezelschap de sleutel vraagt van een afgesloten lokaal, hetwelk uitsluitend voor reizigers is bestemd.

Hij spreekt van perronkaarten en sleutelgeld. Maar de chef denkt aan „sprekende reclame” voor het bedrijf, en overhandigt het begeerde voorwerp aan de „busklanten”, die zich dankbaar in de reeds ontdekte richting verwijderen tot vermaak van de wachtende reizigers.

Een Doctor, die diep „delft”.

In Delft had onlangs iemand het ingenieuze voornemen te promoveeren, weshalve hij in de economie ging „delven” en de volgende stelling produceerde:

„Ook al waren de kosten nihil, dan blijft het warm water verstrekken in de dieseltreinen door de spoorwegen onverantwoordelijk wegens het opvoeren van de levensstandaard”.

Levert Delft nu economen of niet?

Nieuws uit Binnen- en Buitenland.

VERKRIJGBARE BOEKWERKEN EN BROCHURES.

Bij de Redactie van het tijdschrift „Spoor en Tramwegen” (Hoofdbouw N.S. II, kamer 63, Utrecht) zijn de volgende boekwerken en brochures te verkrijgen:

- Dr. J. O. M. Broek: Staat en vervoer (prijs f 0.30).
 Mr. W. J. de Graaff: Het aandeel van het motorwegverkeer in de kosten van den weg (prijs f 0.25).
 Mr. W. J. de Graaff: A.T.O. en Van Gend & Loos (prijs f 0.20).
 S. A. Reitsma: De dans naar de galg (prijs f 0.25).
 A. G. Jagt: Rapport der tarievencommissie (f 0.35).
 Dr. Mr. E. D. de Meester: Coördinatie der verkeersbedrijven (prijs f 3.90).
 Ir. W. A. C. Pont: De meetwagen der Nederlandsche Spoorwegen (prijs f 0.35).
 S. A. Reitsma: Binnenscheepvaart-heffingen in Nederland en het wetsontwerp-Verkeersfonds (prijs f 1.50).
 S. A. Reitsma: Laat den weg vrij! (prijs f 0.25).
 S. A. Reitsma: De crisis in het Nederlandsche verkeerswezen (prijs f 0.50).
 S. A. Reitsma: De dans naar de Galg (prijs f 0.25).
 N. Tibo: de spoorwegen en de landsverdediging (f 0.15).
 Verkeersonveiligheid op den weg (f 0.10).
 Prof. Mr. F. de Vries: Beginselen van verkeerseconomie (prijs f 0.40).
 Prof. Mr. F. de Vries en S. A. Reitsma: Twee voordrachten over het verkeerswezen (prijs f 0.60).

Na toezending der bedragen in postzegels of na storting op giro-rekening 71906, Administrateur Spoor- en Tramwegen, Utrecht, volgt onmiddellijk franco toezending.

Nederland

MET DE CAMERA LANGS DE LIJN.

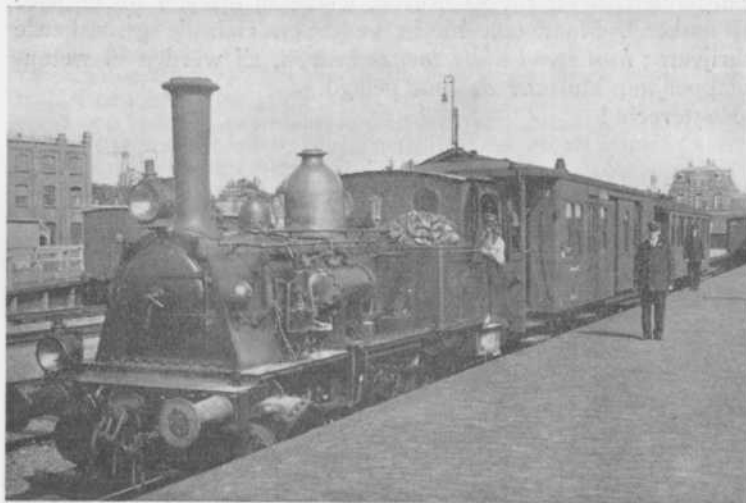


Foto: Vellekoop.

Gereedstaande trein op het station Enkhuizen naar Hoorn via Venhuizen.

GRAND PRIX VOOR DE N.S.

De jury voor klasse 64 (tourisme) der inzendingen op de Wereldtentoonstelling te Brussel heeft aan den stand der Nederlandsche Spoorwegen een „Grand Prix” toegekend.

N.S. CURSUSSEN VOOR WAGENMEESTER.

De Directie der Nederlandsche Spoorwegen heeft besloten ten behoeve van een 14-tal beambten, die het examen voor wagenmeester mogen afleggen, cursussen ter voorbereiding voor dat examen in te stellen. Er zullen daartoe twee cursussen worden gehouden, één te Amsterdam en één te Rotterdam, welke cursussen aanvangen met 2 lessen van 6 uur tezamen, gegeven door de hoofdwerktuigkundigen N. G. Koning en J. T. Eweg te Utrecht, in een instructiewagen op 2 opeenvolgende dagen. Daarna volgen 18 wekelijksche lessen van 2 uren, die aan den

cursus te Amsterdam gegeven worden door den opzichter-machinist F. L. Jimmink aldaar en aan den cursus te Rotterdam door den wagenmeester G. de Jong te Dordrecht, terwijl ten slotte deze hoofdwerktuigkundigen het geleerde nogmaals met de leerlingen gedurende 4 opeenvolgende dagen zullen behandelen in een instructiewagen. Het onderricht in de instructiewagens zal als dienst beschouwd worden, terwijl het lesgeld f 5 bedraagt.

UIT DE OUDE EN DE NIEUWE DOOS.

V. — Het oudste in de Bibliotheek der N.S. aanwezige Jaarverslag der H.I.J.S.M. betreft 1846. Dit verslag van F. W. Conrad, „omtrent den IJzeren Spoorweg” werd uitgebracht op de Algemeene Vergadering van 24 Februari 1847. In 1846 was de lijn Amsterdam—Den Haag in exploitatie; zeer spoedig zou deze tot Rotterdam verlengd worden. Er waren 19 locomotieven en 137 rijtuigen, waaronder 14 beestenwagens, benevens drie expresse-wagentjes, 56 voertuigen zouden spoedig worden afgeleverd. De Electro Magnetische Telegraaf, met slechts éénen geleidraad ingerigt, verdeelde en werkte zeer mede om de regelmatigheid en de gerustheid van den gewonen dienst te bevorderen.

In 1846 waren 86000 mud cokes verbruikt (1 mud = 40 Ned. pond); $\frac{1}{2}$ Duitsch ad 70 cent per mud, en $\frac{1}{3}$ Engelsch ad 75 cent per mud. De doorloopen Ned. mijlen bedroegen 208.000, waarvoor 7,4 pond cokes per mijl werden verbruikt (in 1845 10,6 pond).

Aan het station Amsterdam leverde de Versch-Water-Societeit water voor 72 cent per 100 emmers, totaal verbruik 584000 emmers of 8.8 miljoen Ned. kannen. Volgens het Jaarverslag van 1846 was de Directie niet goed over de hooge kosten dezer waterlevering te spreken. De Societeit is inmiddels verdwenen. Daarna kwamen de electriche overheids-centrales. (Spoor- en Tramwegen van 1 Jan. 1935 blz. 20).

's Zomers liepen per dag 5 treinen heen en weer, 's winters 4. Het aantal reizigers bedroeg 609 duizend, waaronder 3451 zoogenaamde nonvaleurs. De verhouding tusschen de drie klassen bedroeg 45, 109 en 441 duizend, benevens 10 duizend militairen. Voorts werden vervoerd 289 paarden, 4506 stuks vee, 330 rijtuigen, 3,8 miljoen pond bagaasje en 1,3 miljoen pond bestelgoed. De totale opbrengst bedroeg f 642.000,— over 61 km, tegenover f 341.000,— (54 %) onkosten. Per hoofd betaalde de reiziger Ie klasse f 2,10, IIe klasse f 1,33, IIIe klasse f 0,71, militairen f 0,45, „nonvaleurs” nihil. De reizigers brachten tienmaal zooveel op als de goederen. Per Nederl. mijl bedroeg de totale opbrengst f 10200,— (in 1933 over het geheele net f 33500,—). Per treinmijl bedroeg de opbrengst f 3,— (in 1933 f 2,27); de exploitatiekosten bedroegen f 1,63 (in 1933 f 2,03).

De beletselen van de onteigeningen van de perceelen van de Wed. Smits en van der Gaag zullen gedurende de nog hangende procedure door technische middelen worden vermeden.

De uren van afrit en het tarief zoo voor reizigers als goederen zijn aan de approbatie van het Gouvernement onderworpen. De bepalingen van vorige K.B. op het gebruik van onzen Spoorweg door anderen zijn thans bij K.B. ingetrokken en buiten effect gesteld.

Eene stoomvaart van Schiedam op Harwich en Antwerpen is in nadere overweging.

Van de bijgevoegde tabellen nemen wij enkele getallen over.

De opbrengst per reiziger bedroeg op de korte lijn gemiddeld 92 cent, en in 1933 over het geheele net 67 cent. De tarieven in de drie klassen zijn aan het einde dezer 87 jaren de oude tarieven genaderd, maar de prijzen van levensonderhoud en van grondstoffen waren in 1846 veel en veel lager dan in 1933.

Onlangs bepleitte een Nederlandsch dagblad tariefverlaging op grond van het feit, dat de vrachtprijs tusschen Leiden en Den Haag in dit lange tijdsverloop dezelfde gebleven is. Doch dit motief is uiterst zwak, want de kosten van levensonderhoud mogen in de laatste 25 jaren 40 % gedaald zijn (zie Statistisch Zakboek 1934 bladz. 41, Centraal Bureau voor de Statistiek), in het midden der vorige eeuw was de goederen waarde van den gulden hooger dan in eenig jaar van de twintigste eeuw. In 1846 bedroeg de gemiddelde verkeersdichtheid 1000 reizigers per dag, en in 1933 2500; de exploitatie coëfficiënt steeg echter van 54 op 89 %; zulks toont aan, dat de tarieven in vergelijking met de kosten sterk zijn gedaald.

ONTSPORING TE HAARLEM.

Ten gevolge van het ontijdig verzetten van een wissel door een onbevoegde, ontspoorde Vrijdagmiddag 12 Juli j.l. op de spoorlijn Haarlem—Amsterdam bij de splitsing der sporen naar Amsterdam en naar de Haarlemmermeer een proefrijdende Dieseltrein, waardoor elk treinverkeer van uit Haarlem in de richting Amsterdam en de richting Aalsmeer verder onmogelijk was. Het verkeer op de lijn Rotterdam—Amsterdam werd over Uitgeest en Zaandam geleid. Persoonlijke ongelukken kwamen niet voor, wel sneuvelde een juk van de electriche geleiding.

DE N.S. OP DE TENTOONSTELLING TE HOOGEZAND-SAPPEMEER.



Ms. — Van 25 t/m 30 Juni l.l. waren de N.S. met een flinke stand vertegenwoordigd op de Landbouw-, Handel- en Nijverheid-Tentoonstelling te Hoogezand, bekend onder den naam H.S.T. (Hoogezand-Sappemeer-Tentoonstelling).

Bijgaande twee foto's geven een goed beeld van den stand.

Dank zij veel medewerking van den Dienst van Weg en Werken, was men er in geslaagd een eenvoudige doch smakelijke stand op te bouwen. Het daarin plaatsen van een geopend blok- en telegraafstoel, van eenige railsprofielen, een wisselsteller e.d. vormde de noodige attractie.

Komende van buiten in de zaal werd de aandacht getrokken door een driearmigen bordespaal; groen en rood electrisch licht daarin getoond; de middelste arm stond "VEILIG".

De commies M. T. Hut, van het Handelsagentschap der N.S. te Groningen, vertegenwoordigde de spoorwegen op deze Tentoonstelling.

De stand stond in volle belangstelling van het publiek. Er waren 20.000 betalende bezoekers.



EEN SPOOR-AUTO UITSTAPJE.

B. — Zondag 14 Juli j.l. liep weder — voor het eerst dezen zomer — de autodienst Arnhem—Wesel—Kleef—Arnhem. Zooals bekend is, wordt deze tocht een twintigtal malen tot 8 September gemaakt, gelijk te vinden is in „Uitstapjes door Nederland" van de firma C. J. van Doorne te Delft en in de autogids der A.T.O., in verbinding met spoorreizen van tal van Nederlandsche stations. Men behoeft slechts een kaartje te koopen aan het vertrekstation voor trein- en autorit, inbegrepen maaltijd in Wesel. Paspoort of eenig ander bewijs is niet noodig.

We maakten dezen eersten tocht van uit Utrecht mede en kunnen direct zeggen dat we er geen spijt van hadden of liever we kwamen ganschelijk voldaan terug.



De Willebrordus-Dom te Wesel,
gebouwd in 1424.

op gelukkige wijze met het oude vereenigd.

Het Rathaus en de Dom, de Berliner Tor en de Zitadeltor dwingen om hun schoonheid en oudheid bewondering af. De stad heeft ongeveer 35000 inwoners en kan bogen op grootstedesche winkelstraten en prachtig verzorgde pleinen.

Om één uur gebruiken we de lunch in restaurant Kaisershof, het grootste hotel, gelegen aan de Kaiserplatz met veel groen en sprankelende fonteinen. De lunch is best en iedereen tevreden. Dan gaat het verder over de Lippe en vervolgens over de Rijnbrug, om door Xanten en Calcar, met heerlijke vergezichten, in Kleef te komen, waar de Schwanenburg en het Ehrenfriedhof worden bezichtigd, welk laatste van ontroerende schoonheid is.

Bij restaurant Robbers wordt even gepauzeerd en dan zetten we den terugtocht voort, om tegen 6 uur te Nijmegen aan te komen. We treffen het nog al met het veer en zijn vrij vlug over. Dan een spurt door de kersenboomgaarden en tegen 7 uur komt het eindpunt van den tocht in het zicht. In den trein van 19.08 rusten we uit van de vermoeienis van het zien. Alle deelnemers verklaren zich voldaan, neen, opgetogen over den mooien tocht.

N.S.-VERVOER BIJ T.T.-RACES.



Bovenstaande foto geeft een beeld van de aankomst van een der T.T.-extratreinen op Zaterdag 6 Juli l.l. te Hooghalen. Het vervoer had een zeer regelmatig verloop. Deelnemers uit Amsterdam, Hilversum, Den Haag, Rotterdam, Gouda, Utrecht, Amersfoort eenerzijds, en uit 's Bosch, Oss, Nijmegen, Arnhem, Zutphen, Deventer en Zwolle anderzijds werden met extra-treinen naar/van Hooghalen en Assen gebracht.

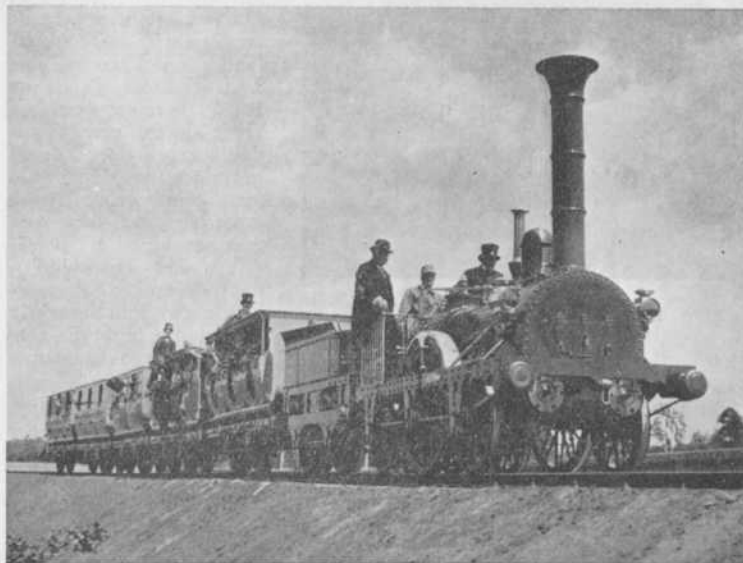
N.S.-BESTELLINGEN.

De Nederlandsche Spoorwegen bestelden bij de N.V. Machine- en Motorenfabriek v/h Thomassen & Co., de Steeg 5 stuks Thomassen-Frichs Dieselmotoren en bij de N.V. Machinefabriek Gebr. Stork & Co. te Hengelo 5 stuks Dieselmotoren, systeem Ganz-Jendrassik.

Alle motoren zijn bestemd voor vervanging der benzine-motoren der omC rijkstijnen 1921—1930.

Buitenland.

HONDERD JAAR DUITSCHE SPOORWEGEN.



d.M. — Op 14 Juli j.l. heeft de Deutsche Rijksminister voor Verkeerswezen, Freiherr Eltz von Rübenach, de Spoorwegtentoonstelling te Neurenberg geopend, in tegenwoordigheid van een zeer groot aantal hoogwaardigheidsbekleeders en andere gasten. Nadat eerst de Feestmarsch van Richard Strauss was gespeeld, nam Generaldirektor Dr. Dormmüller het woord en herdacht de ontwikkeling die het Deutsche spoorwegwezen in de afgelopen eeuw heeft doorgemaakt. Vervolgens sprak de Burgemeester van Neurenberg. In zijn openingsrede wees de Rijksverkeersminister erop dat de kinderen dankbaar moeten zijn voor hetgeen hun vaders schiepen en dat het hun plicht is ter eere van Duitslands naam, daaraan voort te bouwen. Na de plechtigheid begaven de deelnemers zich naar het „Ludwigsbahnhof“, zooals dit op de tentoonstelling is gereconstrueerd waar een getrouwe nabootsing van den eersten trein de gasten wachtte? Luide toegejuicht beklom Dr. Dormmüller zelf den stuurstand van de locomotief en maakte naast den machinist in Biedermeiercostuum, de eerste rondrit van dezen trein over het tentoonstellingsterrein mede. De afbeelding geeft deze eerste rit weer.

Het moeilijke transport van de locomotief „Adler“ 100 jaar geleden.

Dorothea Volbehr schrijft ons door bemiddeling der Reichsbahnzentrale für den deutschen Reiseverkehr:

De moeilijkheden schenen de ondernemers van den eersten Deutschen spoorweg Neurenberg—Fürth bij de bestelling van de locomotief „Adler“ in Engeland schier eindeloos toe. Steeds hooger werden de gestelde eischen tot de definitieve bestelling gedaan werd en tenslotte stemden de vanuit Neurenberg opgegeven maten van de wielen en de spoorwijdte niet overeen met die van de in Engeland geconstrueerde locomotief. Eindelijk verwachtte men de levering van de „Adler“ en moest zich toen nogmaals met een verschuiving van den leveringstermijn vereenigen.

Inplaats van eind Juli werd de locomotief op den 3den September op de „Zoar“ naar Holland ingescheept en moest vandaar verder naar Neurenberg. De agenten der stoombootmaatschappijen weigerden zeer beslist, deze omvangrijke en in de eerste plaats ook onbekende zware voorwerpen te accepteren en waren tenslotte slechts te overreden, het omhulsel te vervoeren. Dat dit deel speciaal bij de voldoening der grensrechten in Keulen de pijnlijkste ervaringen moest opdoen, verdient wel vermelding. De tolbeambte liet smeden komen, om het gietijzer van het grove smeeditijzer te scheiden, daar de invoerrechten voor deze twee ijersorten verschillend waren.

Het transport van het overige deel van de locomotief, de stoommachine, werd na lang over en weer gepraat door schipper van Hees aangenomen tegen betaling van 700 francs tot aan Keulen, waar ze op 23 September zou aankomen. De voerlui stonden op den 24 September

gereed, maar in plaats van de in spanning verbeide machine kwam het bericht, dat de lage waterstand het stoomschip Hercules genoodzaakt had, bij Emmerik het vrachtschip af te haken, dat nu met paardenkracht den Rijn op moest worden getrokken. Op 7 October kwam van Hees eindelijk in Keulen aan en had ook hier weer door den buitengewoon lagen waterstand met allerlei moeilijkheden te kampen. Zoo werd toen ook aan de directie van den spoorweg medegedeeld, hoe moeilijk het was, in een ontzettenden storm en regen de balen koffie en de groote stukken stokvisch, die boven op de onderdeelen van de machine lagen, in kleine bootjes aan den wal te brengen, om het schip zoo ver naar boven te brengen, dat ten minste het voorste gedeelte onder een kraan kon worden gebracht. Men had in dubbele ploegen bij lantaarnlicht met alle kracht gewerkt en vroeg zich alleen maar af, of het mogelijk zou zijn, de 50 en 60 centenaren zware colli op wagens te brengen. Onder toezicht van de politie en omstuwd door een geweldige menschenmenigte gelukte het overbrengen op de wagens en de toeschouwers waren vol eerlijke afgunst op de Neurenbergers, aan wie de eerste spoorweg zou behooren. Het heffen van de rechten op deze onbekende machine-onderdeelen, die met den besten wil niet in hun oorspronkelijke bestanddeelen waren te splitsen, werd door een „prijzenswaardig tolbeambte“ zeer welwillend aan Neurenberg overgelaten! De machinist Wilson, die de locomotief vanuit Engeland begeleid had en de eenige werkelijke deskundige voor deze zoo nieuwe „combinatie“ van ijzer, hout en andere metalen was, slaagde erin, het uit elkaar nemen voor onmogelijk te verklaren. Over Offenbach en Kitzingen werden nu de in Neurenberg zoo vurig verbeide colli over land verder getransporteerd en kwamen zonder verdere wederwaardigheden op 26 October des middags op de plaats van bestemming aan. Het vrachtloon van Keulen tot Neurenberg bedroeg f 1260.— Voordat de onderdeelen van de machine in de werkplaats van Späth te Neurenberg in elkaar konden worden gezet, kon het zoo hevig geïnteresseerde publiek de in de polytechnische school tentoongestelde deelen bewonderen, zooals het in de oude acten heet „tegen een entreegeld, om een te groot gedrang te vermijden“.

De tentoonstelling „Honderd jaar Deutsche Spoorwegen“.

†. — De Jubileumtentoonstelling „Honderd Jaar Deutsche Spoorwegen“, welke op 14 Juli te Neurenberg wordt geopend, blijft tot 11 October toegankelijk voor het publiek. Zij zal voorloopig geopend zijn tot 7 uur 's avonds. De toegangsprijs bedraagt slechts 40 Pf., een bezoek aan het Museum van Verkeerswezen inbegrepen. Groepen van meer dan 25 personen betalen slechts 25 Pf.

MILITAIRE TOEBEREIDSELEN IN ERITREA.



In verband met het Italiaansch—Abessinisch conflict worden door Italië ook inlandsche troepen verplaatst. Op bijgaande afbeelding ziet men „Askari“ op reis tusschen Massana en Asmara.

OPLEIVING VAN HET SPOORWEGREIZIGERSVERVOER IN TURKIJE.

D. — Het jaarverslag over 1934 van de Spoorwegen der Turksche Republiek constateert met groote voldoening een vermeerdering van 60 %, voor wat de ontvangsten betreft in vergelijking met vorige balansen, terwijl het aantal reizigers bijna verdrievoud is. Deze gunstige resultaten worden in hoofdzaak toegeschreven aan de geleidelijke verlaging der tarieven welke verlaging van 1933 tot heden van 25 % tot 60 % beliep al naar gelang den afstand en den aard van het reisbiljet.

Intusschen zijn omvangrijke werken op verschillende trajecten in uitvoering genomen ter versterking en verbetering der baan om de snelheid der treinen te kunnen opvoeren. Eenige der belangrijkste enkelsporige baanvakken zullen tevens van dubbel spoor worden voorzien.

VOOR SPOORWEGPHILATELISTEN.

Duitsland.

De Deutsche Reichspost heeft naar aanleiding van het honderdjarig bestaan der Deutsche Spoorwegen 4 jubileumzegels volgens ontwerp van

Karl Diebitsch uitgegeven. De afbeeldingen geven de eerste locomotief, „de Adler“ (6 Rpf), een sneltreinlocomotief (12 Rpf), de Vliegende Hamburger (25 Rpf) en een Stroomlijn sneltreinlocomotief (40 Rpf).



De Ondergrondse Spoorweg van Moskou.

D. — Ter gelegenheid van de opening van het eerste gedeelte van den ondergrondse spoorweg van Moskou, omtrent welken men in *Spoor- en Tramwegen* no. 15 van 17 Juli 1934 op blz. 412 nadere bijzonderheden vermeld vindt, werd onderstaande serie postzegels resp. ter waarde van 5, 10, 15 en 20 kopeken uitgegeven.

Met den bouw van het tweede gedeelte zal nog deze maand (Juli) begonnen worden teneinde dit tweede traject nog voor Augustus 1936 in dienst te kunnen nemen.

De hierbij afgedrukte serie gestempelde zegels werd welwillend voor publicatie in dit tijdschrift afgestaan door den heer H. C. Correljé, eigenaar van den bekenden postzegelhandel Stationsplein 20 te Utrecht.



oranje

blauw

rood

groen

Herdenkingszegels der Belgische Spoorwegen.

Onze Belgische medewerker schrijft ons:

Ter gelegenheid van het eeuwfeest der spoorwegen heeft de N.M.B.S. een nieuwe serie van frankerzegels voor vrachtbrieven, in 24 waarden, uitgegeven. De zegels ter waarde van 10 tot 90 centiem vertoonen een Dieseltrein die onder een modern viaduct van gewapend beton doorrijdt; de zegels van 1 tot 100 frank stellen voor de locomotief „Le Belge“, de oudste in België gebouwde machine (eind 1835 in dienst gesteld), die een goederentrein sleept. De uitvoering is in kopergravure. Hiernaast een afbeelding van beide zegeltypen.



FOTOWEDSTRIJD.

†. — Het Duitsch Verkeersbureau te Amsterdam (Kalverstraat 111) schrijft, in samenwerking met het tijdschrift *Focus*, een fotowedstrijd uit voor amateurs, die hun vakantie in Duitsland hebben doorgebracht. Uitgeloofd worden prijzen van f 50, f 25, f 15 en f 10, alsmede 50 troostprijzen, bestaande uit artistiek uitgevoerde plaatwerkjes. De jury bestaat uit de heeren Adriaan Boer, Hoofdredacteur Fototijdschrift „Focus“, te Bloemendaal, A. P. W. van Dalsum, Voorzitter der Nederlandsche Amateur-Fotografen Vereeniging, te Amsterdam en H. J. Sperling te Amsterdam. De wedstrijd eindigt op 1 October. De deelneming is uitsluitend open voor amateur-fotografen, woonachtig in Nederland. Alle inzendingen moeten geschieden onder een motto. Alle foto's van één inzender moeten hetzelfde motto dragen. Het aantal foto's van denzelfden deelnemer mag niet minder dan twee en niet meer dan tien stuks bedragen. De afmetingen mogen niet kleiner zijn dan 9—12 en niet grooter dan 18—24 cm. De foto's mogen niet achter glas of ingelijst zijn. Zij worden zowel naar hun technische als naar hun artistieke hoedanigheden beoordeeld. Onder elke foto moet op de voorzijde worden vermeld, wat het onderwerp voorstelt, eventueel onder toevoeging van een titel of slagzin. Op de achterzijde van elke foto moet het totaal ingezonden aantal foto's worden vermeld. De beoordeeling geschiedt per foto, dus ongeacht het aantal. Bij elke inzending moet een gesloten enveloppe worden toegevoegd. Op den buitenkant mag uitsluitend het gebruikte motto worden vermeld. De enveloppe moet bevatten: het volledige adres van den inzender. Het oordeel der jury is bindend. Corres-

pondentie daarover kan niet worden gevoerd. Inzendingen moeten worden geadresseerd aan het „Duitsch Verkeersbureau“, Kalverstraat 111, Amsterdam C. De bekroonde foto's worden eigendom van deze instelling.

GOEDKOOPE REIZEN NAAR DE DUITSCHE „OSTMESSE“

† Buitenlanders, die een bezoek willen brengen aan de 23ste Duitse „Ostmesse“, welke van 18 tot 21 Augustus te Königsbergen wordt gehouden, verkrijgen op de Rijksspoorwegen de gebruikelijke vacantiereeductie van 60 % en zulks ook wanneer hun verblijf in Duitsland slechts één dag duurt. De goedkoope reiskaart wordt in dit geval verstrekt op vertoon van de legitimatie der Jaarbeurs.

EEN PLAN DER BELGISCHE SPOORWEGEN.

d.M. — De Belgische Spoorwegen hebben onlangs een plan gepubliceerd om den concurrentiestrijd tusschen de verkeersmiddelen te doen eindigen. Voor het geheele wegverkeer zouden bijzondere organisaties geschapen moeten worden. Voorts zou een Commissie onder Regeeringsleiding een doelmatige verkeersverdeling dienen uit te werken. Een voorbereidingscommissie bestaande uit leden van Parlement en Senaat zou tot taak krijgen over de samenwerking advies uit te brengen. Het plan voorziet ook in de uitvoering van een aantal nieuwe spoorwegwerken, die ten deele in werkverschaffing zouden moeten plaats vinden.

Personalialia.

NEDERLANDSCHE SPOORWEGEN.

Mutaties.

H. Zuiderbaan, Chef-commies te Leeuwarden, met ingang van 1 Juni 1935 benoemd tot Bureau-referent te Nijmegen bur. Tractie;
M. Wassington, Stationschef 1e kl. B. te Utrecht M.B., met ingang van 16 Juni 1935 overgeplaatst naar Kerkrade R.;
C. A. van Velzen, Depôtchef 3e kl. te Rotterdam Rmo., met ingang van 1 Juli 1935 benoemd tot Opzichter-machinist te Fijenoord.
J. J. Somers, Commies te Amsterdam Wp., met ingang van 1 Juli 1935 benoemd tot Chef-commies te Dordrecht.

F. H. M. Baars.



1 Aug. e.k. herdenkt de heer F. H. M. Baars, stationschef 1e kl. B der N.S. te Schiedam den dag waarop hij voor 40 jaren in dienst trad bij de S.S. De heer Baars werd 4 April 1878 te Alphen en Riel geboren en trad 1 Aug. '95 als surnumerair te Valkenswaard bij de S.S. in dienst. 1 Febr. '96 werd hij aldaar benoemd tot klerk-telegrafist 3e kl.; 1 Maart '96 ging hij naar Cgb; 1 Mei '96 vertrok hij naar Eindhoven; aldaar werd hij 1 Oct. '97 benoemd tot stationsassistent 3e kl.; 1 Febr. 1901 werd hij aangesteld tot stationsassistent 2e kl.; 1 Sept. 1904 werd hij benoemd tot stationsassistent 1e kl.; 1 Dec. 1906 werd hij verplaatst naar

Roosendaal en maakte hij daar de opening van het nieuwe station mede; 16 Febr. 1909 ging hij weder naar Eindhoven, verbleef daar in diverse functies en werd op 1 Juni 1919 overgeplaatst als stationschef 3e kl. op proef naar Waspik en op 1 Oct. 1919 benoemd tot stationschef 3e kl. aldaar. Op 1 Juli 1920 werd hij verplaatst naar Geertruidenberg-Raamsdonkveer; op 1 Mei '27 ging hij als stationschef 2e kl. naar Alphen a. d. Rijn; 17 Sept. '28 werd hij verplaatst naar Gorinchem; en ging op 1 Mei 1932 als stationschef 1e klasse B naar Schiedam.

G. N. C. van Ee.



1 Aug. e.k. herdenkt de heer G. N. C. van Ee, chef-commies der N.S. te Maastricht/Wijk den dag waarop hij voor 40 jaren in dienst trad bij de Spoorwegen. De heer van Ee werd 19 Dec. 1877 te Amsterdam geboren en trad 1 Aug. 1895 als surnumerair te Gouda bij de S.S. in dienst. 1 Februari '96 werd hij aangesteld tot klerk-telegrafist 3e kl.; 1 Maart '96 ging hij naar Emmerik; 15 Mei '97 vertrok hij naar Utrecht; 20 Dec. '99 ging hij naar Arnhem; 1 Maart 1900 werd hij benoemd tot goederenkl. 3e kl. te Hengelo; 1 Sept. 1901 vertrok hij naar Zwolle; 1 Juli 1904 ging hij naar Maastricht; aldaar werd hij 1 Juni 1905 benoemd tot goederen-

kl. 2e kl.; 1 Januari 1914 werd hij aangesteld tot eerste goederenkl. 1e kl.; 1 April 1919 werd hij benoemd tot commies b. d. stationsdienst; 1 Januari 1920 werd hij benoemd tot chef-commies; 30 Mei 1921 ging hij als zoodanig naar Maastricht/Wijk.

W. C. Dansdorp.



De heer W. C. Dansdorp onderdepôtchef 2e kl. te Stadskanaal die 23 Juli j.l. den dienst der N.S. verliet met toekenning van eervol ontslag en van pensioen wegens invaliditeit, werd 25 Mei 1884 te Zwolle geboren en trad 18 Mei 1903 als hulpwagenlichter te Groningen bij de S.S. in dienst.

28 Aug. 1903 ging hij naar Harlingen; 2 Oct. 1903 vertrok hij naar Groningen; 28 Oct. 1906 werd hij aldaar benoemd tot leerling-machinist; 11 April 1912 werd hij benoemd tot onder-machinist; 30 Juni 1915 vertrok hij naar Zwolle; 30 Juli 1915 ging hij naar Groningen; 8 Febr. 1917 vertrok hij naar Leeuwarden;

9 Mei 1917 vertrok hij naar Groningen; 9 Januari 1917 werd hij benoemd tot opzichter-machinist te Nijmegen; 1 Mei '23 werd hij benoemd tot Depôtchef 3e kl. te Delfzijl; 1 Juli '29 ging hij naar Coevorden; 1 Maart 1933 werd hij benoemd tot onderdepôtchef te Eindhoven; 1 Mei 1934 werd hij aangesteld tot onderdepôtchef 2e kl. te Stadskanaal; waar hij tot zijn vertrek werkzaam bleef.



G. H. Bakhuis.

De heer G. H. Bakhuis, machinist te Zutphen herdenkt 3 Augustus e.k. den dag waarop hij voor 40 jaren in dienst trad bij de Ned. Spoorwegen. De heer Bakhuis werd 14 Januari 1879 te Zelhem geboren en trad 5 Aug. '95 als leerling machinist bij de Spoorwegen in dienst. 23 Maart 1901 werd hij benoemd tot leerling-machinist 2e kl.; 11 Juli 1903 werd hij aangesteld tot machinist 1e kl. te Almelo; 30 Nov. 1904 vertrok hij naar Utrecht; 7 Juli 1906 werd hij benoemd tot machinist; 15 April 1908 vertrok hij naar Zutphen; 1 Mei 1916 ging hij naar Amsterdam Cs; 17 Mei 1910 vertrok hij wederom naar Zutphen.

A. K. van der Werf.†



15 Juli j.l. overleed te Hilversum na een langdurige ziekte de heer A. K. van der Werf, in leven commies der Ned. Spoorwegen te Hgb Utrecht. De heer van der Werf werd geboren 29 December 1883 te Amsterdam en trad 7 Maart '98 bij de H.I.J.S.M. te Agb in dienst.

26 October 1899 werd hij benoemd tot leerling-klerk; 1 Mei 1902 werd hij aangesteld tot klerk; 1 Juli 1905 werd hij aangesteld tot commies 2e kl.; 1 Juli 1915 werd hij benoemd tot commies 1e kl.; 1 April 1919 werd hij aangesteld tot commies. Sinds 1 Nov. '20 is hij te Utrecht Hgb werkzaam.

Sinds de oprichting der Herstellings-oord Vereniging 1835—1905 voor Spoorwegpersoneel, Inrichtingen te Vorden, was hij aan deze Vereeniging als bestuurslid verbonden, eerst als 2e penningmeester en reeds 1½ jaar na zijn lidmaatschap als 1e penningmeester, in welke functies hij zich als een ijverig bestuurslid en een accuraat administrateur heeft doen kennen, gelijk tot uiting kwam toen hij zijn 25-jarig jubileum in deze functie vierde.

STAATSSPOORWEGEN IN NED.-INDIE.

Adressen:

Aangekomen verlofgangers:

F. H. C. Rapmund, machinist 1e kl., Nieuwe weg 37, Soest.
P. Th. Schoew, onderstationschef 1e kl., Beeklaan 307, Den Haag.
D. J. Kalalo, kasbeheerder 1e kl., Abeelstraat 44, Den Haag.
J. E. R. de Blij, hoofdopzichter, Fahrenheitstr. 409, Den Haag.
H. Hessel, onderopzichter-machinist, Weimarstraat 26a, Den Haag.

Mutaties.

Onze Indische medewerker schrijft ons:

Op verzoek eervol ontslagen uit 's Lands dienst met recht op pensioen wegens volbrachten diensttijd Ir. J. Floris, ambtenaar op wachtgeld, laatstelijk tijdelijk waarnemend ingenieur 1e klasse A.

Verleend wegens langdurigen dienst één jaar verlof naar Europa aan R. H. Cooke, inspecteur te Batavia, ingaande 16 December 1935.

Verleend wegens zesjarigen dienst 8 maanden verlof naar Europa aan W. van der Ent, inspecteur van vervoer te Djember, ingaande 16 Juli 1935.

NEDERLANDSCH-INDISCHE SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.

Adressen:

Aangekomen met Europeesch verlof:

J. L. Siebelink, hoofd der Drukkerij, c/o Mr. Hutson, Hurst Road Kandapolla, Bexley Kent — Londen.

Eervol ontslag verleend aan de ambtenaren:

Ir. J. Ph. A. van Lookeren Campagne, Ingenieur bij den Dienst van W. en W. op wachtgeld.

H. J. W. Ch. Kamphuis, Stationschef 1e klasse, onder toekenning van pensioen.

R. M. Sapardi, Opzichter 2e kl. W. en W. op wachtgeld.

J. A. Hunt, Stationschef 3e kl. op wachtgeld onder toekenning van pensioen.

Bedrijfsuitkomsten.

Maandopbrengsten.

NEDERLANDSCHE SPOORWEGEN.

Geschatte ontvangsten van de maand Juni 1935.

(incl. die der geëxploiteerde spoor- en tramwegen).

Reizigers	f 4.465.200.—
Bagage	" 87.800.—
Brief- en pakketpost	" 279.531.89
Goederen	" 2.972.250.—
Levende dieren en lijken	" 29.550.—
Diversen	" 179.600.—
Totaal f	8.013.931.89

1935 1934
voorloopig definitief

Totaal ontvangst van 1 Januari af . . .	f 48.108.351.69	f 55.211.778.52
Gemiddeld aantal km in exploitatie van 1 Januari af	3.557	3.629
Ontvangst per dagkm	f 74.73	f 84.05

STAATSSPOORWEGEN IN NED.-INDIE.

	MEI		Opbrengst per dagkm	
	1935 voorloopig	1934 definitief	1935	1934
Reizigers	542.057.—	627.520.15	5.97	6.91
Bagage	14.000.—	14.980.27	0.16	0.17
Bestelgoed	49.000.—	59.793.84	0.54	0.66
Goederen	1.249.398.—	1.313.179.70	13.76	14.46
Diversen	13.000.—	14.837.50	0.14	0.16
Totaal uit het verkeer	1.867.455.—	2.030.311.46	20.57	22.36
Nevenbedrijven	7.450.—	8.144.22	0.08	0.09
Niet uit het verkeer	56.258.—	62.959.77	0.62	0.69
Totaal verslagmaand	1.931.163.—	2.101.415.45	21.27	23.14
vorige maanden	7.572.771.—	7.958.487.57	21.55	22.64
t/m verslagmaand	9.503.934.—	10.059.903.02	21.49	22.75

JAVABEDRIJF.

Aantal km in exploitatie: 2929 (1934: idem).

Reizigers	542.057.—	627.520.15	5.97	6.91
Bagage	14.000.—	14.980.27	0.16	0.17
Bestelgoed	49.000.—	59.793.84	0.54	0.66
Goederen	1.249.398.—	1.313.179.70	13.76	14.46
Diversen	13.000.—	14.837.50	0.14	0.16
Totaal uit het verkeer	1.867.455.—	2.030.311.46	20.57	22.36
Nevenbedrijven	7.450.—	8.144.22	0.08	0.09
Niet uit het verkeer	56.258.—	62.959.77	0.62	0.69
Totaal verslagmaand	1.931.163.—	2.101.415.45	21.27	23.14
vorige maanden	7.572.771.—	7.958.487.57	21.55	22.64
t/m verslagmaand	9.503.934.—	10.059.903.02	21.49	22.75

SUMATRA'S WESTKUST.

Aantal km in exploitatie: 264 (1934: idem).

Reizigers	25.281.—	26.243.36	3.09	3.21
Bagage	130.—	148.63	0.01	0.02
Bestelgoed	467.—	707.80	0.06	0.09
Goederen	27.226.—	27.717.53	3.33	3.39
Steenkolen	53.847.—	61.497.55	6.58	7.51
Diversen	752.—	1.086.90	0.09	0.13
Totaal uit het verkeer	107.703.—	117.401.77	13.16	14.35
Niet uit het verkeer	4.955.—	4.413.98	0.61	0.53
Totaal verslagmaand	112.658.—	121.815.75	13.77	14.88
vorige maanden	480.682.—	489.325.22	15.17	15.45
t/m verslagmaand	593.340.—	611.140.97	14.88	15.33

ZUID-SUMATRA.

Aantal km in exploitatie: 645 (1934: idem).

Reizigers	48.002.—	57.486.15	2.40	2.88
Bagage	751.—	857.98	0.04	0.04
Bestelgoed	1.811.—	1.725.16	0.09	0.09
Goederen	90.268.—	97.839.89	4.51	4.89
Steenkolen	31.500.—	32.249.—	1.58	1.61
Diversen	848.—	1.524.66	0.04	0.08
Totaal uit het verkeer	173.180.—	191.682.84	8.66	9.59
Nevenbedrijven	3.086.—	2.750.91	0.16	0.14
Niet uit het verkeer	8.248.—	8.923.07	0.41	0.44
Totaal verslagmaand	184.514.—	203.356.82	9.23	10.17
vorige maanden	669.544.—	654.854.18	8.65	8.46
t/m verslagmaand	854.058.—	858.211.—	8.77	8.81

ATJEBEDRIJF.

Aantal km in exploitatie: 512 (1934: idem).

Reizigers	32.470.—	31.191.77	2.05	1.97
Bagage	838.—	778.78	0.05	0.05
Bestelgoed	516.—	525.87	0.03	0.03
Goederen	40.337.—	39.925.15	2.54	2.52
Diversen	669.—	372.47	0.04	0.02
Totaal uit het verkeer	74.830.—	72.794.04	4.71	4.59
Niet uit het verkeer	4.132.—	3.985.74	0.26	0.25
Totaal verslagmaand	78.962.—	76.779.68	4.97	4.84
vorige maanden	312.305.—	304.405.49	5.08	4.92
t/m verslagmaand	391.267.—	381.185.27	5.06	4.90

NEDERLANDSCH-INDISCHE SPOORWEG-MAATSCHAPPIJ.

	Juni		Jan.—Juni	
	1935 Voorloopig	1934 Definitief	1935 Voorloopig	1934 Definitief
Ontvangsten.	f	f	f	f
Reizigers	86.000	97.508	458.000	563.714
Bagage	3.000	2.256	14.000	14.948
Bestelgoed	11.000	9.347	59.000	71.440
IJl- en vrachtgoed	437.000	444.387	2.662.000	2.474.661
Buitengewone ontvangsten	34.000	35.743	214.000	224.914
Totaal	571.000	589.241	3.407.000	3.349.677
Opbrengst per dagkm	22.05	22.76	21.81	21.45

DE L.N.E.R. IN 1934.

D. — Aan het verslag door de London and North Eastern Railway uitgebracht op de gewone jaarlijksche vergadering van aandeelhouders gehouden op 8 Maart 1935 is het volgende ontleend:

De in Juli 1933 ingetreden verbetering in den Engelschen handel bleef in 1934 aanhouden hetgeen zich in de spoorwegontvangsten blijkt het hiervolgende vergelijkende overzicht der jaren 1929, 1933 en 1934 weerspiegelt:

	reizigers	goederen en levende dieren	steenkolen en cokes	totaal
	£	£	£	£
1929	19.097.000	21.853.000	14.132.000	55.082.000
1933	15.771.000	15.408.000	11.139.000	42.318.000
1934	16.161.000	16.472.000	11.905.000	44.538.000
Over 1934 meer dan voer 1933	390.000 = 2.47 %	1.064.000 = 6.91 %	766.000 = 6.88 %	2.220.000 = 5.25 %
Over 1934 minder dan over 1929	2.936.000 = 15.37 %	5.381.000 = 24.62 %	2.227.000 = 15.76 %	10.544.000 = 19.14 %

In verband met de groote daling der inkomsten sinds 1929 werden de uitgaven voor Rollend Materieel de laatste jaren zooveel mogelijk beperkt. De groote verbetering in den handel gedurende de laatste achttien maanden, de zich wijzigende voorwaarden van het moderne vervoer en de toenemende snelheid van het vervoer van goederen zijn oorzaak dat de Directie die politiek heeft vaarwel gezegd en den bouw van rollend materieel van een nieuw type overweegt. In plaats van de langzame goederentreinen met losse koppelingen is er een dringende behoefte ontstaan aan treinen met automatische remmen hetgeen een verbeterd type van locomotieven zoowel als van wagens noodzakelijk maakt. Ook voor het reizigersvervoer is een verbeterd rijtuigtype noodzakelijk indien het de Maatschappij ernst is met de terugwinning van dat vervoer op denzelfden voet voort te gaan. De uitgaven onder het hoofd nieuw rollend materieel zullen daarom niet alleen aanzienlijk worden verhoogd doch tevens zal een gedeelte van het Spoorweg Vernieuwings Fonds voor dat doel worden aangesproken.

Het vergunningssysteem voor vrachtautodiensten tengevolge van de „Wet op het weg en railvervoer 1933" trad in den loop van 1934 in werking en met uitzondering van enkele onbelangrijke gevallen werden alle aanvragen der Maatschappij ingewilligd. Aan het einde van 1934 was het aantal vrachtauto's der Maatschappij 2.791 tegen 2.267 aan het einde van 1933.

EXPLOITATIEREKENING VAN SPOOR- EN NEVEN-BEDRIJVEN DER L. & N. E. R. OVER HET JAAR 1934.	Bruto- ontvangsten	Uitgaven	Netto ontvangsten		
	1934 £	1934 £	1934 £	1933 £	verschil met 1933 £
Spoorweg	44.913.974	36.932.444	7.981.530	7.476.183	+ 505.347
Wegtransport (autodiensten door de Maatschij. geëxploiteerd)	171.123	144.350	26.773	14.822	+ 11.958
Stoombooten	699.871	797.409	(verl.) 97.538	(verl.) 95.314	— 2.224
Kanalen	36.052	45.707	(verl.) 9.655	(verl.) 13.210	+ 3.555
Dokken, Havens en Scheepswerven	2.647.193	2.495.851	151.342	95.589	+ 55.753
Hôtels, Stationsrestaurants en Eetrijtuigen	1.756.465	1.631.141	125.324	85.681	+ 39.643
Afhaal- en besteldienst van goederen	1.151.578	1.474.267	(verl.) 322.689	(verl.) 270.640	— 52.049
Totaal	51.376.256	43.521.169	7.855.087	7.293.111	+ 561.976
Bij: Netto aandeel der Maatschappij van de gemeenschappelijke lijnen			258.199	242.401	+ 15.798
Bij: Verschillende ontvangsten incl. interest van in particuliere autotransportondernemingen gestoken kapitaal			1.177.889	1.120.950	+ 56.939
			9.291.175	8.656.462	+ 634.713
Af: Verschillende uitgaven			943.029	933.342	+ 9.687
			8.348.146	7.723.120	+ 625.026
Netto ontvangsten					

Eenige ambtenaren hebben de voorwaarden onderzocht, waaronder reizigersdiensten met zeer groote snelheden in Duitschland zijn ingelegd, naar aanleiding waarvan proeven voor dergelijke snelle reizigersdiensten in Engeland op 20 November 1934 tusschen Kings' Cross en Leeds met een trein van 207 ton werden genomen. Daarbij is komen vast te staan dat met een met steenkool gestookte locomotief als de „Flying Scotsman" waarmee de proef werd genomen, de afstand van 185 mijl kan worden gereden in 157 minuten. Op enkele punten werd een snelheid genoteerd van meer dan 160 km.

De in het Noord Oostelijk District in 1933 begonnen proeven op daarvoor geschikte stations der Maatschappij kampeer-rijtuigen ter beschikking van toeristen te stellen, werden over 1934 met 35 rijtuigen uitgebreid en dit met succes zoodat voor 1935 het aantal op deze wijze toegeruste rijtuigen nogmaals met 30 zal worden vermeerderd.

Het aantal over alle regelmatige stoombootlijnen via Harwich ver-

voerde reizigers toont een toeneming van 11% in vergelijking met 1933.

Met de toeneming van het reizigersvervoer stegen ook de ontvangsten der hotels, restaurants en spijswagens. Ofschoon hierin al een groote verbetering in vergelijking met de laatste drie jaar valt te boeken blijven de resultaten toch nog ver beneden die van 1929.

Een gespecificeerd overzicht der finantieele uitkomsten over het onderhavige boekjaar onder bijvoeging der vergelijkende cijfers over 1933 laten wij hieronder volgen. Daaruit blijkt dat de kapitaal uitgaven over 1934 in totaal £1.256.950 beliepen.

De exploitatie-rekening over dat jaar sluit met een batig saldo van £8.348.146, hetgeen met het getransporteerde saldo van 1933 groot £56.643 en een overschrijving van de Algemeene Reserve van een bedrag van £50.000 een totaal oplevert van £8.454.789, waarvan na de verplichte afschrijvingen een saldo van £1.773.355 voor dividend uitkeering beschikbaar blijft. Over 1933 was dit cijfer £1.121.456.

Inhoudsopgave van Tijdschriften.

Railway Gazette, Nr. 6, Febr. 8, 1935. Impressions of overseas transport XI. The mechanics of a locomotive on a curved track VII. Turning locomotives by power from the brake apparatus. New method of fitting cylinder and steamgest liners. Astonishing locomotive performance in France.

Idem, Nr. 7, 15 Febr. 1935. Railway maintenance problems II drainage. Railway wheels and axles I. Railways and road transport section.

Idem, Nr. 8, 22 Febr. 1935. Impression of overseas transport XII. New French superheaters. Increasing the efficiency of express locomotives. Eastern railway of France. Manufacture of superheaters units. Pneumatic tyred railcar on the L.M.S.R. Astonishing locomotive performance in France.

Die Reichsbahn, Nr. 11, 13 Maart 1935. Verkehrs-Kredit-Bank und Reichsbahn.

Verkehrstechnik, Heft 5, 5 Maart 1935. Der Scheinwerfer für Strassenbahn.

Idem, Heft 6, 20 Maart 1935. Dieseltriebwagen der Hohenzollerischen Landesbahn.

Verkehrs Technische Woche, Nr. 10/11, 13 Maart 1935. Grundsätzliches über den einseitigen Verschiebebahnhof.

Idem, Nr. 15, 10 April 1935. Das System der Rhätische Bahnen und die Beseitigung der Spitzkehre Klosters.

Zeitung des Vereins Mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen, Nr. 10, 7 Maart 1935. Die Beschaffung des Grund und Bodens für Eisenbahn und Strassenbahn im nationalsozialistischen Deutschland.

Idem, Nr. 12, 21 Maart 1935. Probleme der Frachtverteilung im internationaler Güterverkehr.

Idem, Nr. 13, 28 Maart 1935. Das neue Signalebuch. Verwaltungs-sonderzüge und Kraftwagenwettbewerb im Lichte Breslauer Verhältnisse.

De Ingenieur, Nr. 21, 24 Mei 1935. Onderzoek naar de bodemgesteldheid in den Zuidplaspolder, in verband met den spoorweg-aanleg Gouda—Alphen a/d. Rijn.

Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens, Nr. 9, 1. Mai 1935. Beitrag zur Frage der Erkaltungsundichtigkeit von Stehbolzen in der Lokomotivfeurbuchse. Neue Spezialgüterwagen der Ungarischen Staatseisenbahnen.

Idem, Nr. 10, 5. Mai 1935. Über den Einfluss von Bahn- und Fahrzeug-Unregelmäßigkeiten auf das Gleis.

Idem, Nr. 11, 1. Juni 1935. Fachheft: Schweden. Die Elektrisierung der Schwedischen Staatsbahnen. Die wirtschaftlichen Vorteile der Elektrisierung. Schwedische Schutzvorrichtungen an Wegübergängen in Schienenhöhe.

Die Reichsbahn, Nr. 17, 24. April 1935. Augsburg—Nürnberg elektrisch! Reichsautobahnen und Grundwerbsteuer.

Idem, Nr. 18, 1. Mai 1935. Die Deutsche Reichsbahn in März 1935. Die unsichtbare Mutter: der Reichsbahnwaisenhof zu Freiburg.

Idem, Nr. 20, 15. Mai 1935. Zur Eröffnung der ersten Reichsautobahn Frankfurt (Main)—Darmstadt.

Transports, Rail-Route-Air-Eau, Revue mensuelle illustrée, Mai 1935. Concurrence de la route, de la voie d'eau et de l'air (Vervolg).

Verkehrstechnik, Nr. 3, 5. Febr. 1935. Der Verkehr der deutschen Strassenbahnen im Jahre 1934. Weniger Verkehrsunfälle durch zwangsleufige Verkehrsregelung. Ersparnismöglichkeiten in mittelstädtische Verkehrsbetrieben.

Idem, Nr. 11, 5. Juni 1935. Deutsche Rohstoff-Fragen und das Problem der Altlöregeneration.

Verkehrstechnische Woche, Nr. 17, 24. April 1935. Die Entwicklung und der Stand der Zugbeeinflussung bei der Deutschen Reichsbahn.

Idem, Nr. 19, 8. Mai 1935. Die Leistungen der Deutschen Reichsbahn bei der Reichsparteitagen 1933 und 1934 in Nürnberg (I).

Idem, Nr. 20, 15. Mai 1935. Die Leistungen der Deutschen Reichsbahn bei der Reichsparteitagen 1933 und 1934 in Nürnberg (II).

Idem, Nr. 23, 5. Juni 1935. Neue Dampflokomotiven der Deutschen Reichsbahn.

Zeitschrift für das gesamte Eisenbahn-Sicherungswesen (Das Stellwerk), Nr. 5, 10. April 1935. Die Niederländische Lösung der Fernverbindung des Streckenblockwerks.

Zeitschrift des Internationalen Eisenbahnverbandes, Nr. 3, März 1935. Die Behälter im internationalen Verkehr.

Zeitung des Vereins Mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen, Nr. 17, 25. April 1935. Die Reichsbahn im Verhältnis zur Bau-, Feuer-, Gesundheits- und Gewerbepolizei (II). Ein Beitrag zur Psychologie der Unfallverhütung.

Idem, Nr. 18, 2. Mai 1935. Die „Leistungsfähigkeit des Verkehrs“ Die Reichsbahn im Verhältnis zur Bau-, Feuer-, Gesundheits- und Gewerbepolizei (IV).

Idem, Nr. 19, 9. Mai 1935. Die Reichsbahn im Verhältnis zur Bau-, Feuer-, Gesundheits- und Gewerbepolizei (Slot). Der Eisenbahnkraftwagenverkehr in den nördlichen Ländern.

Idem, Nr. 21, 23. Mai 1935. Die Beförderung von Personen zu Lande. Zusammenarbeit zwischen Ost- und Westeuropa auf neuer Grundlage.

Railway Gazette, No. 14, 5 April 1935. Impressions of overseas transport XVI. Permanent way in Victoria. New high pressure 181 superheated tank locomotives. Improvements at Doncaster works LNER. New Belgian pacific locomotives.

Idem, No. 15, 12 April 1935. Railway maintenance problems IV. The Horse power of locomotives. Railways and road transport section. New axlebox repair lay out at Swindon works, GWR.

Idem, No. 16, 19 April 1935. Impressions of overseas transport XVII. Superheating of locomotives. French locomotives trials. The latest Baltimore and Ohio high speed locomotive. Diesel supplement.

Idem, No. 17, 26 April 1935. Impressions of overseas transport XVIII. Centenary of the Belgian railways. New excursion trains GWR. Financial and operating results.

Idem, No. 18, 3 Mei 1935. One hundred year of railway publishing. The horse power of locomotives II. The new Leicester square station. New Sentinel railcar in France.

AUTOMATISCHE SCHROEVENFABRIEK GEBR. VELTHUIZEN

Wij vervaardigen als specialiteit SCHROEVEN, BOUTEN etc. in blank gedraaide uitvoering, zoowel in koper als in ijzer in alle mogelijke uitvoeringen.

RIDDERKERK
TELEFOON 42



S. V. VAN DER PUTTEN
OLIEHANDEL

UIDEN (N.-Br.)

TELEFOON 4

Fabrikant van rauwe en gekookte lijnolie

LEVERT STEEDS OP KEUR
AAN DE NED. SPOORWEGEN

LEVERING DOOR
GEHEEL NEDERLAND

SPOORHOUT

N.V.

TELEGRAMMEN:
«SPOORHOUT»

'S-GRAVENHAGE

TELEFOON 390007

DWARSLIGGERS WISSELHOUT

EIKEN- EN BEUKEN-
RONDHOUT



KROMHOUT DIESELMOTOREN

VOOR LOCOMOTIEVEN



- EENVOUDIG
- ZUINIG
- BEDRIJFSZEKER
- NEDERLANDSCH FABRIKAAT

VRAAGT REFERENTIES

KROMHOUT MOTORENFABRIEK
AMSTERDAM-N TEL. 60001 KETELSTRAAT 2

P. H. KAARS SYPESTEYN - KROMMENIE

FABRIKANT VAN ALLE SOORTEN

ZEILDOEK, BENEVENS VAN DOEK VOOR DEKKLEEDEN
EN DAKDOEK TOT EEN BREEDTE VAN 450 CENTIMETER

WEVERIJ VAN HENNEPEN- EN VLASSEN BRANDSLANGEN

PH. ZOCK - LANTAARNFABRIEK - DORDRECHT

RIEDIJK No. 2 - TELEFOON 4606
RIJKS- EN GEMEENTELEVERANCIER

LANTAARNS VOOR WATERSTAAT EN
SPOORWEGEN - METAALWARENFABRIEK

SPOORKAARTJES

OOK BEDRUKT

KARTON OP ROLLEN VOOR

SPOORKAARTEN-AUTOMATEN

LEVERT

H. LAAKMANN

KOM. GES.

KARTONFABRIK - LANGENBERG RHLD.
EXPORT NAAR ALLE WERELDDEELEN

VAN DOOREN & DAMS

TILBURG

OPGERICHT 1783

UNIFORMLAKENS

ROTTERDAMSCH LLOYD

Naar

NEDERLANDSCH INDIE

Geregelde afvaarten met moderne,
luke passagiers- en mailschepen

Vraagt nadere inlichtingen en brochures
bij de HOOFDAGENTEN RUYS & Co.

Rotterdam, Veerhaven 7, telefoon 24700
's-Gravenhage, Korte Vijverberg 5, tel. 115882
Amsterdam, Visschersdam 3, tel. 45808-46202

Antwerpen — Brussel — Marseille — Nice

de plaatselijke Agenten of de erkende Reisbureaux

Belgian Gulf Oil Company

97-99 Frankrijklei

S. A.

Antwerpen

Smeeroliën voor alle doeleinden

Sinds jaren leverancier der Nederlandsche Spoorw.

GEBR. OTTEN

**AANNEMERS
TIMMERFABRIEK**

LICHTENVOORDE

RUBBERFABRIEK

«OVERMAN»

AMSTERDAM-N.

MOTORKADE 10, TEL. 60215

BANDEN

EN TECHNISCHE

RUBBERARTIKELN

NEDERL. FABRIKAAT

REEDS JAREN LEVERANCIER AAN DE NED. SPOORWEGEN

N. V. VEREENIGDE NEDERLANDSCHE KLEERMAKERIJEN

HOOFDKANTOOR 'S-GRAVENHAGE - 33, LANGE VOORHOUT

CONTRACT UNIFORMLEVERINGEN

OOK VOOR EXPORT

LEVERANCIERS UNIFORMEN NEDERL. SPOORWEGEN

AUTO-MATERIAAL

GARAGE-GEREEDSCHAPPEN

U.S. ROYAL EN PEERLESS

BUS BALLON BANDEN

Vraagt onze
nieuwe
catalogus

SAARLOOS'

**HANDELMIJ. N.V.
WEENAPLEIN
ROTTERDAM**

EERSTE NED. STALEN STEIGER ONDERNEMING „HOLLAND”

HUURT de HOLL. STALEN STEIGER en U voorkomt vele nadeelen, welke U ondervindt bij de houten steiger. Tevens is de stalen steiger goedkoper in het gebruik dan hout.

Aanbevolen door Arbeids- en Veiligheidsinspectie.

Stuurt bouwteekening en wij geven U de huurprijs op geheel vrijblijvend.

HOOFDKANTOOR: RIJKSSTRAATWEG 234, HAARLEM N.

H. C. VAN TIENEN'S AANNEMERSBEDRIJF - NIJMEGEN

VERLENGDE HERTOOGSTRAAT 135

TELEFOON 3350

UITVOERDERS VAN

**BOUW- EN BETONWERKEN
GROND - SPOOR - BRUGGENBOUW**

Werkte reeds voor div. afdelingen der Spoorwegen o.a. Station Maastricht enz.

VAN DER VLIET & DE JONGE

AMSTERDAM - ROTTERDAM - ENSCHEDE - LEIDEN

IJZER EN BÖHLERSTAAL

Sinds 1839 leverancier van
verschillende afd. der Nederl.
Spoorwegen, M. en W. Indische
Staats- en Deli Spoorwegen