16e JAARGANG, Nr. 12 5 JUNI 1943

SPOOR- EN TRAMWEGEN

Hoofdredacteur: S. A. REITSMA, Oud-hoofdambtenaar ter Beschikking S. S. en Tr. in N.-I.
Utrecht, Moreelselaan No. 7, (tel. 15871, toestel 318).

Commissie van Redactie: A. W. E. WEIJERMAN, Oud-Expl.-Chef der Oosterlijnen van de Staatsspoorwegen op Java en Oud-Directeur der Haagsche Tramweg-Maatsch^{ij}., Mr. B. H. A. VAN KREEL, Directeur der Deli Spoorweg-Maatsch^{ij}. en Drs. D. J. WANSINK, Secretaris der N.V. Nederlandsche Spoorwegen.

Uitgave: MOORMAN'S PERIODIEKE PERS · BEZUIDENHOUT 9 · DEN HAAG · TELEFOON 771858
POSTREKENING 44715 TEN NAME VAN MOORMAN'S PERIODIEKE PERS

Abonnement per jaar, bij vooruitbetaling, voor personeel van spoor- en tramwegondernemingen *f* 4.21; voor anderen: in Nederland *f* 8.42 in Buitenland *f* 10.—. Losse nummers 42 cent.

Een plan ter verbetering van de Spoorwegtoestanden van 's-Gravenhage

door E. L. T. THEMPS.

I. Motiveering.

Wanneer een voorstel wordt gedaan ter verbetering van bepaalde toestanden, dan past het in de eerste plaats een motiveering te geven voor de onkosten en lasten welke noodig zijn ter verbetering. Dit klemt te meer als in dit geval de kosten zeer hoog zullen zijn. Men denke b.v. aan de Spoorwegwerken Amsterdam-Oost, welke op *f* 28.000.000 waren begroot.

In het kort zullen nu de bezwaren naar voren worden gebracht welke aan de huidige spoorwegtoestanden te 's-Gravenhage kleven. Tevens zal worden nagegaan hoe uit de historie deze toestand verklaard kan worden en ten slotte zal worden getracht een oplossing te geven welke voor geruimen tijd in de verkeersbehoefte van den Haag zal voorzien.

De meeste klachten richten zich vooral tegen het huidige Station Staatsspoor aan de Rijnstraat. Wie eenmaal als vreemdeling aan dit station zijn entree in de Residentie heeft gemaakt, is wel danig teleur gesteld in zijn verwachtingen, welke hij in gedachte van de meest luxueuse stad van Nederland koesterde. Onvoldoende perrons, verouderde inrichting van het stationsgebouw, enz., enz. Daarbij komt nog de overlast welke de omwonenden ondervinden van het goederenemplacement en het locomotiefdepôt, welke beide inrichtingen niet weinig bijdragen tot ontsiering van deze toch al weinig frissche buurt.

De oorzaken van den meer dan onvoldoenden toestand van dit station moeten worden geweten aan de toenmalige spoorwegpolitiek. Ook doet het zeer vreemd aan dat dit kopstation geheel is gebouwd als doorgaand station met aan een zijde doodloopende sporen. Voorwaar een weinig fraaie oplossing van dit vraagstuk door bouwkundigen, die kennelijk over te weinig fantasie beschikten om hier iets grootsch tot stand te brengen. De verbouwingen, welke in de laatste jaren aan dit station zijn aangebracht, zijn ten eenen male onvoldoende gebleken om den Haag een waardiger entree te bezorgen. Het waren slechts lapmaatregelen, welke het kwaad niet in den wortel hebben aangetast. Aan den anderen kant heeft dit station een zóó gunstige ligging dat menige andere stad het om deze reden kan benijden. In slechts enkele minuten wordt te voet het centrum van de stad bereikt en een overvloed van trams zorgt voor snelle verbindingen met de andere stadsdeelen en Scheveningen. Eenmaal de Rijnstraat uitkomende wordt de blik gevangen door het prachtig uitzicht op de Hertenkamp met de uitloopers van het Haagsche Bosch en de zoo karakteristieke 18e eeuwsche Boschkant, terwijl het Bezuidenhout in zijn tegenwoordige vorm zeer zeker grootsteeds aandoet. Welke bezwaren men tegen het Station S.S. ook moge inbrengen, tegen de ligging zeker niet.

Geheel anders is het met het Station H.S. gesteld. Het stationsgebouw, perrons en emplacementen kunnen nog in ruime mate voldoen aan de huidige en toekomstige verkeersbehoeften. Alleen het comfort zal door algeheele moderniseering kunnen worden opgevoerd. De ligging aan den spoorweg is de gunstigste, welke gekozen kon worden. En aangezien in de richting van den spoorweg door de omringende bebouwing toch niet veel te veranderen valt, zal hier niet nader op dit punt worden ingegaan. Wel is er iets in te brengen tegen het eindpunt van den spoorweg den Haag—Rotterdam (Hofplein). Voor een oningewijde zal het in hooge mate bevreemding wekken dat dit station, dat reeds via Delft over een verbinding met Rotterdam beschikt, ook nog over Pijnacker met de Maasstad is verbonden, en dat nog wel door een omweg over Leidschendam—Voorburg.

Voor de verklaring van dit verschijnsel, dat in flagrante tegenspraak met iedere verkeerseconomie staat, zullen we een kleine excursie in de spoorweggeschiedenis moeten maken. Jonckers Nieboer [1]) vermeldt hierover:

> Evenals bij de Haarlemmermeerlijnen zat S.S. ook bij de lijn Rotterdam (Hofplein)—Scheveningen achter de schermen. De concessie van deze lijn, die eerst als lokaalspoorweg gedacht was, werd 3 Juni 1899 aan de heeren N. J. Beversen en J. van Heurn verleend. Ook hier was een persoonlijke unie met S.S.; in den Raad van commissarissen der Zuidhollandsch Electrische Spoorwegmaatschappij, die op 4 Januari 1900 werd opgericht en de concessie overnam, nam de directeur-generaal der S.S. zitting.
>
> De opzet was, dat de lijn aan het station den Haag S.S. zou aansluiten. De ontwerpers hadden daarbij groote plannen, zij vroegen ook nog concessie aan voor een lijn Pijnacker—Delft en voor een lokaalspoorweg van Rotterdam over Alphen naar Amsterdam.
>
> Van dat alles kwam evenwel niets, omdat H.S.M., terecht beducht voor de S.S.-concurrentie, die voor haar dreigde, ook hier ingreep en zich van de meerderheid der aandeelen verzekerde. De lijn werd niet als lokaalspoorweg, maar als normaalspoorweg gebouwd en met toepassing van electrische tractie op 1 October 1908 in gebruik genomen. In plaats van den Haag S.S. werd den Haag H.S.M. als aansluitingspunt genomen.

Men ziet hieruit, geen verkeerstechnische, noch verkeerseconomische redenen hebben tot dezen zonderlingen toestand geleid. Het was slechts het gevolg van de toenmalige concurrentie van twee naast elkaar werkende spoorwegmaatschappijen.

[1]) Geschiedenis der Nederl. Spoorwegen. Tweede druk, pag. 207.

INHOUD

	Blz.
E. L. T. Themps: Een plan ter verbetering van de spoorwegtoestanden van 's-Gravenhage	179
J. P. B. Tissot van Patot, ec.drs.: Toekomstproblemen (II, slot)	181
Benzinedistributie in Zwitserland	185
De eerste electrische tram in Nederland	186
J. J. Karskens. De locomotieven met naam van de H.IJ.S.M. (IV)	187
Adviezen en inlichtingen	189
Berichten uit binnen- en buitenland	190
Personalia	192
Bedrijfsuitkomsten	192
W. A. Askamp: Veertig jaar geleden	193
Inhoudsopgaven van tijdschriften	193

II. Desiderata.

Na in I de bezwaren uiteen gezet te hebben, valt het niet moeilijk onze wenschen te formuleeren.

A. Het goederenstation aan den Schenkweg en het locomotiefdepôt aan de Lekstraat zullen buiten de bebouwde kom moeten worden geplaatst.

B. Het station S.S. zal geheel vernieuwd moeten worden.

C. Het eindpunt van den spoorweg naar Rotterdam (Hofplein) worde verplaatst naar het station S.S. (de oorspronkelijke concessie).

D. Algeheele moderniseering van het station H.S.M.

III. Plan ter vervulling van de desiderata.

Nadat we eerst de toestanden hebben besproken zooals ze op het oogenblik bestaan en de oorzaken hiervan hebben nagegaan en daarna onze wenschen te kennen hebben gegeven, zullen we nu trachten tot een oplossing te komen. We zullen de desiderata van II. puntsgewijs behandelen, maar wel moet in het oog worden gehouden dat de vervulling dezer wenschen ten nauwste samenhangen en een verandering in de onderdeelen haar stempel op het geheel zal drukken.

A. De spoorwegen beschikken over uitgebreide terreinen rond de Binckhorsthavens langs de spoorlijn Gouda—den Haag. Op deze terreinen zou zonder bezwaar een geheel nieuw goederenstation annex locomotiefdepot kunnen worden gebouwd. Men zou werkelijk moeilijk een betere plaats voor deze beide inrichtingen kunnen zoeken dan juist deze in staat van wording verkeerende industriewijk. Een bezwaar zou aan te voeren zijn tegen de ligging aan den buitenkant van de stad, maar dit klemt veel minder bij het goederenverkeer dan bij het personenvervoer.

B. Wanneer de onder A. gedachte verbetering is uitgevoerd, kan de afbraak beginnen van het tegenwoordige goederenstation en locomotiefdepot en daarna kan aan het nieuwe stationsgebouw zelve worden begonnen. Slechts in ruwe trekken zal hier worden geschetst wat werkelijk om een grootsche oplossing vraagt. In de eerste plaats zal een echt eindstation moeten worden gebouwd met het front naar het Bezuidenhout. Daarvoor zal de rij huizen tusschen de Rijnstraat en den Schenkweg met den grond gelijk moeten worden gemaakt. Tusschen het Bezuidenhout en het front van het te bouwen station kan dan een verkeersplein worden geschapen welke de monumentale ligging van het gebouw zeer ten goede zal komen. Dit effect kan nog worden verhoogd door de panden op de hoek Rijnstraat-Bezuidenhout en Schenkweg-Bezuidenhout af te breken en op hun plaats eenige groote gebouwen te laten verrijzen in denzelfden stijl als het stationsgebouw, waardoor een harmonisch geheel wordt verkregen. De perrons kunnen dezelfde zijn als b.v. op Scheveningen-Kurhaus. Dit is des te gemakkelijker te bereiken omdat op S.S. bijna uitsluitend electrische of dieseltreinen zullen aankomen, welke bij hun terugkeer weinig of geen rangeerbewegingen vereischen. Het aantal perrons kieze men vooral niet te klein, zoodat men over voldoende reserve beschikt voor bijzonder drukke dagen en voor uitbreidingen in de toekomst. Op de tegenwoordige plaats van het goederenstation en het locomotiefdepot is ruimschoots plaats voor het leggen van opstelsporen voor den personendienst. Wellicht zal zelfs aan den kant van den Schenkweg het emplacement aanmerkelijk kunnen worden versmald. Omzooming van het terrein met gazons en plantsoenen zal het uitzicht voor de aankomende en vertrekkende reizigers zeer ten goede komen.

De ingang tot de plaatskaartenhal zou in den voorgevel moeten worden ontworpen, terwijl men de uitgangen zou kunnen projecteeren aan den Schenkweg en de Rijnstraat. Het eindpunt van de diverse tramlijnen in de Rijnstraat kan dan worden gehandhaafd.

Natuurlijk zullen het gebouw en de perrons van elk mogelijk comfort moeten worden voorzien, waarop de tegenwoordige veeleischende reiziger aanspraak mag maken en dat meer in overeenstemming zal zijn met de luxueuse electrische en dieselelectrische treinen dan de huidige stationsaccommodatie.

C. De fout welke men in vroeger tijden heeft gemaakt door het eindpunt van de spoorlijn naar Rotterdam (Hofplein) van het station S.S. naar het station H.S.M. te verleggen, moet worden hersteld. Bij Nootdorp moet in den spoorweg van Rotterdam een aftakking worden gemaakt naar den spoorweg Gouda—den Haag, en naast dezen naar het nieuwe station S.S. worden geleid. Van de kruising Nootdorp af zal de spoorweg dus voortaan viersporig zijn.

Even willen we de groote voordeelen aanstippen die door de verplaatsing van dit eindpunt worden verkregen. In de eerste plaats krijgt men een verbinding tusschen de centra van 's-Gravenhage en Rotterdam die de beteekenis van deze spoorweg voor buurtverkeer meer recht doet wedervaren dan de tegenwoordige toestand. In de tweede plaats is de verbinding korter en zonder de hinderlijke bogen bij de Loolaan. De rijtijd zal dus aanmerkelijk kunnen worden bekort. In de derde plaats zullen Voorburg en Rijswijk een uitstekende verbinding met Rotterdam verkrijgen, wat deze plaatsen voor Rotterdamsche forensen zeer aantrekkelijk zal maken. Opgemerkt dient te worden dat de verbinding met Scheveningen over Leidschendam-Voorburg onveranderd is gedacht, zoodat de daar wonende forensen er niet op achteruitgaan. Alleen Laan van Nieuw-Oost-Indië verliest haar verbinding met Rotterdam, wat weer goedgemaakt kan worden door de treinen Amsterdam—Rotterdam aldaar te laten stoppen. Het station H.S.M. bezit reeds de verbinding via Delft, zoodat daar geen bijzondere voorzieningen behoeven te worden genomen. Het is zeer de vraag of de verbinding Scheveningen (Kurhaus)—den Haag H.S.M. dan nog moet worden gehandhaafd. Deze, m.i. overbodige verbinding, kan dan worden opgebroken.

Doordat de spoorweg door Voorburg vier sporen rijk zal zijn, is verbouwing van het station aldaar noodig. Dit kan eenvoudig geschieden door een perron aan te leggen voor de richting Rotterdam. Beter ware het de spoorweg op de zelfde hoogte te brengen als de daarnaast liggende autoweg. De brug over de Vliet zou dan slechts bij uitzondering voor het scheepvaartverkeer geopend behoeven te worden. Ook de kruisingen à niveau te Voorburg zouden dan tot het verleden behooren.

D. Wanneer het station H.S.M. ophoudt de functie van eindstation voor de verbindingen met Rotterdam (Hofplein) en Scheveningen (Kurhaus) te vervullen, kan het latere aanbouwsel met de kopperrons vervallen. Het emplacement kan dan aanmerkelijk worden vereenvoudigd. Een grondige moderniseering van gebouw en perrons zal dit station voor langen tijd geschikt maken om in de verkeersbehoefte te voorzien

IV. Slotbeschouwing.

Rest ons thans nog eenige opmerkingen te maken over de financieele zijde van deze diepingrijpende wijzigingen. Allereerst is vast te stellen dat de spoorwegen geen directe voordeelen eruit zullen trekken. Mooiere stationsgebouwen, betere emplacementen, verbeterde verbinding met Rotterdam, het zijn alle voordeelen die moeielijk onder cijfers zijn te brengen. Maar in ieder geval zullen de spoorwegen geen nadeelen ondervinden door verplaatsing der stations naar den buitenkant van de stad (zooals b.v. het Amstelstation). De beste oplossing lijkt daarom, dat tusschen het Rijk, de Gemeente 's-Gravenhage en de Spoorwegen een overeenkomst wordt gesloten analoog aan die welke tot overeenstemming heeft geleid bij de verwezenlijking van de spoorwegwerken Amsterdam-Oost.

Moge dit plan er toe bijdragen om de aandacht te blijven vestigen op de spoorwegtoestanden in den Haag, welke deze stad onwaardig zijn. Wil den Haag niet hopeloos ten achter komen bij Amsterdam, dat nu in het bezit is van een voorbeeldig spoorwegstelsel, en bij Rotterdam, dat na den wederopbouw zeker niet bij Amsterdam ten achter zal staan, dan dient zoo spoedig mogelijk met het werk een aanvang te worden gemaakt.

Toekomstproblemen

door J. P. B. TISSOT VAN PATOT, ec. drs.

II *(vervolg en slot van blz. 166).*

In het eerste deel van dit artikel is gewezen op eenige problemen, die in de toekomst de geesten van de leiders van het vervoer zullen moeten bezig houden, Er is toen de stellige verwachting uitgesproken, dat de ontwikkeling van het vervoer niet overgelaten zal kunnen worden aan het bon vouloir van den enkeling, maar dat deze geleid zal worden door, of vanwege de Overheid. Tevens is toen de wenschelijkheid uitgesproken doeleinden na te jagen, die zich verder en hooger uitstrekken dan die, welke men bij een coördinatie-politiek stelde. Er is daarbij gewezen op den bouw van de coördinatiepolitiek in een algemeene vervoerspolitiek, die op haar beurt een onderdeel zou vormen van en gericht zou zijn op de algemeene, economische politiek.

Bij die anders-gerichtheid van een zoodanige vervoerspolitiek zullen andere middelen kunnen en moeten aangewend worden dan voorheen. Maar dit wil niet zeggen, dat ook oude middelen, welker waarde in den loop der tijden beproefd is, zouden afgedaan hebben. Ook al moet men ondoeltreffende methoden ongetwijfeld verlaten, het zou verkeerd zijn hetgeen effectief gebleken is eveneens vaarwel te zeggen. Integendeel, het zou kunnen zijn, dat wat vroeger de efficiency van deze middelen verkleinde, reeds verdwenen was door de gewijzigde omstandigheden, of thans uit den weg geruimd kon worden, zoodat men de doeltreffendheid der middelen zou kunnen opvoeren.

Tot deze middelen, welker doelmatigheid in het verleden bewezen is, en die ook in de toekomst goede diensten kunnen bewijzen, behooren het vergunningsstelsel en het tarief. Over beide eenige opmerkingen.

Het vergunningsstelsel.

Het vergunningsstelsel is haast zoo oud als het vervoer zelf. Het vormt steeds den neerslag van de politiek van de Overheid tegenover de vervoerbedrijven. Welke houding de Overheid ook aanneemt — behalve die der o n t houding — zij zal zich steeds moeten uitdrukken in het stellen van zekere voorwaarden, waaraan zij de economische activiteit van den ondernemer bindt. Uit doelmatigheidsoverwegingen bezigt zij meestal de vergunning als keerzijde van het algemeen verbod tot het uitoefenen van de bedoelde activiteit. Zij is daarom ook wel genoemd: een uitzondering op een algemeen verbod. Men zou haar ook kunnen kenschetsen als een bijzonder geheel van administratieve maatregelen, welke zoowel het recht geven op het bewerkstelligen van een bepaald vervoer als daartegenover de verplichting bevatten tot het nakomen van zekere voorwaarden, waaronder het vervoer zal moeten plaats vinden.

Bezien wij het eerste deel van deze omschrijving, dan valt de aandacht reeds direct op de b e p a a l d h e i d van het vervoer, waartoe het recht verkregen wordt. Met deze bepaaldheid wordt zoowel bedoeld de soort van het vervoer als de individueele verrichting. Hoe scherper de bepaaldheid, hoe gemakkelijker het toezicht op de naleving van de voorwaarden en hoe minder de gelegenheid aan de scherpe klem der vergunning te ontkomen. De „wet autovervoer personen", welke op het vervoersgebied de eenige, en ook model-vergunningswet is, heeft daarom terecht speciale vergunningen ingesteld voor elke soort vervoer; zelfs is zij verder gegaan en heeft niet alleen bepaalde bedrijven vergund een bepaalde s o o r t vervoer te bewerkstelligen, maar heeft daarbij zooveel mogelijk den i n d i v i d u e e l e n dienst aangewezen. [1])

Ook het ontwerp van wet tot wijziging en aanvulling van de machtigingswet van 29 Nov. 1935 (S. 685), waarbij het vergunningsstelsel voor het vervoer van goederen over den weg ingevoerd en de wet op de evenredige vrachtverdeeling ingetrokken zou worden [2]), onderscheidde de vervoersdiensten in bepaalde categorieën, maar bevatte voor het beroepsgoederenvervoer nog een nadere bepaling, nl. den te volgen weg of het gebied, waarbinnen het vervoer zal worden verricht. Voor de „wilde" vaart zou men een evenredige vrachtverdeeling behouden. Uiteraard kon bij de uitgestrektheid en intensen onderlingen samenhang van het net van waterwegen niet verder t.a.v. de bepaaldheid worden gegaan; van een indeeling naar stroomgebieden, zooals die bijv. in Duitschland ook thans nog in zekere mate aanwezig is, kan in ons land geen sprake zijn.

Het t w e e d e deel van de omschrijving vermeldt de v o o r w a a r d e n, waaronder het vervoersbedrijf zal moeten werken. De bemoeienissen van de Overheid nemen juist in deze verplichtingen vorm en gestalte aan. Zooals reeds hierboven aangegeven, kan men de politiek van de Overheid t.a.v. het vervoer in twee deelen splitsen: de engere coördinatiepolitiek en de breedere vervoerspolitiek, waarvan de coördinatiepolitiek een belangrijk onderdeel vormt.

Ten aanzien van de c o ö r d i n a t i e moeten de voorwaarden gericht zijn op een gelijkschakeling van alle vervoermiddelen. Aan alle vervoermiddelen moeten gelijke verplichtingen gesteld worden. De Overheid moet er dus niet op letten of de ondernemingen staatsbedrijven zijn of dat zij direct of indirect baten voor de schatkist afwerpen. Niet haar financieële verhouding tot de ondernemingen moet den

[1]) Slechts bij twee soorten vervoer heeft zij moeten volstaan met de aanduiding der categorie vervoer; nl. bij de toerwagenritten en bij de huurauto's; men kan daarom beter spreken van een bedrijfsvergunning. Alleen was het aantal auto's, waarmede het bedrijf mocht worden uitgeoefend in de vergunning nauwkeurig bepaald, terwijl voor iederen rit met den toerwagen toestemming moest worden gevraagd.

[2]) Zie: Bijlagen op de Handelingen der St. Gen. 1937-1938, nr. 510 en 1938-1939 nr. 53.

doorslag geven en haar politiek tegenover het vervoerbedrijf bepalen, maar alleen de waarde, die de vervoerdienst bezit. Vroeger heeft men voor deze waarde den prijs genomen, maar in het kader van een algemeene, economische politiek komt het ons beter voor deze waardeering te doen plaats vinden in het licht van de algemeene economische politiek tot verhooging van de volkswelvaart. Niet meer de individueele waarde op zich zelf, maar de „sociale" of „maatschappelijke" waarde zij hier maatstaf. Er blijkt hier dus een spanning te zijn tusschen het oude en nieuwe waardebegrip: op dit verschil komen wij later terug.

De voorwaarden, die door de inschakeling van de coördinatiepolitiek in de algemeene landspolitiek op zich zelf géén wijziging behoeven te ondergaan, zijn de volgende:

1. Op juridisch terrein: vaststelling van de vervoersovereenkomst en de daarmede samenhangende regeling der aansprakelijkheid.
2. Op sociaal terrein: regeling van arbeids- en rusttijden; veiligheidsmaatregelen van personeel en materieel (op deze punten vertoonen de verkeersbedrijven nog groote verschillen, al zijn zij reeds minder dan in het verleden.)
3. Op vervoers-technisch terrein: dienstregeling, aantal vaarten of ritten, route; aantal vervoermiddelen, verstrekking van gegevens omtrent het vervoer.

Ongetwijfeld kunnen deze verplichtingen, waaronder het vervoer zal moeten geschieden, ook in bijzondere wetten worden opgenomen; zij hebben dan een algemeener karakter. Er zijn echter voorwaarden, die zoo verfijnd omschreven moeten worden, dat men ze niet in een algemeene wet kan opnemen en derhalve in de vergunning moet omschrijven.

Zijn dit de voorwaarden, die o.i. in de vergunning opgenomen moeten worden ter bevordering van een coördinatie, ook de ruimere vervoerspolitiek zal in de voorwaarden, die aan de vergunning verbonden zijn, haar uitdrukking moeten vinden. Twee belangrijke voorwaarden, die in dit opzicht vermelding verdienen, zijn:

1e. de verplichting zich te onderwerpen aan alle maatregelen, die de Overheid neemt ten einde van de ruimte der verkeersmiddelen een zoo intensief mogelijk gebruik te maken. Deze maatregelen kunnen verschillend zijn al naar de soort vervoer, die zij moeten treffen. Voor het vervoer van goederen met auto's en regelmatige diensten (z.g. lijnvervoer) kunnen zij bestaan in een bepaalde dienstregeling, eventueel verbonden met verplichting tot overlading. Dit is een voorwaarde, die samenvalt met een gelijke verplichting in het belang der coördinatie.

Verschil tusschen coördinatiepolitiek en vervoerspolitiek zal echter blijken t.o.v. het zg. „wilde vervoer" te land en te water. Hier zal men de zg. meldingsplicht als voorwaarde van een bevrachtingsdienst moeten invoeren, resp. handhaven. In het verleden bestond de verplichting reeds in de wet evenredige vrachtverdeeling. Zij was dáár mede ingegeven door het sociaal karakter, dat die wet kenmerkte (z.g. vuile bevrachtingscharters), maar ook door het teveel aan scheepsruimte; in de toekomst zal zij voortvloeien uit de schaarschte aan vervoersdiensten en uit een vervoerspolitiek, gericht op de algemeene economische politiek.

De meldingsplicht zal van dienst zijn in twee gevallen. Het eerste geval is aan de orde, wanneer de ruimte niet aan alle behoeften voldoen kan. In die situatie is het schaarschte-element op zich zelf reeds reden om met de laadruimte zoo efficient mogelijk om te springen. Het tweede geval doet zich voor wanneer de ruimte weliswaar minder schaarsch is, maar een beschikking daarover zonder inmenging van de Overheid zou leiden tot een gebruik, dat niet in overeenstemming is met de belangen van de volksgemeenschap. Voorbeelden daarvan zijn: het vervoer van voor die gemeenschap belangrijke goederen, die bij vrijlating niet of niet tijdig zouden worden vervoerd; ook vervoer van goederen op minder lucratieve trajecten of trajecten, welke bijzondere eischen stellen aan het vervoermiddel (diepgang, breedte e.d. van het schip), gebruik van het schip als opslagplaats, terwijl het in de vaart houden gewenscht is. In deze gevallen zou men door bijzonder hooge tarieven het vervoer van dergelijke goederen of op dergelijke trajecten aantrekkelijk kunnen maken. Het is echter niet denkbeeldig, dat deze tarieven schadelijk zouden kunnen zijn voor het verwerkelijken van de eischen, die de vervoerspolitiek in het kader van de algemeene politiek stelt. In deze gevallen zal de meldingsplicht uitkomst kunnen brengen.

Met dezen meldingsplicht zal dan gepaard moeten gaan een bevrachtingsdienst en de verplichting de aangewezen partij goederen in een bepaalde relatie te vervoeren. Men heeft dan te doen met een bijzonder soort vervoerplicht, d.w.z. met een verplichting tot het vervoer, die niet in het algemeen aan den vervoerder is opgelegd, maar die aan iedere afzonderlijke partij in elk bijzonder geval verbonden is.

2e. Een tweede voorwaarde is, dat men zich moet onderwerpen aan de tarieven, die de Overheid vaststelt. Deze voorwaarde kan echter beter besproken worden bij het tweede middel, dat in het verleden herhaaldelijk gehanteerd is en dat ook in het kader van de vervoerspolitiek goede diensten kan bewijzen.

Belangrijker zijn de richtlijnen van het vergunningsstelsel. In het bijzonder komt men dan voor de vraag te staan: Wie krijgt een vergunning? In het stelsel van Rozema — zooals dit in het eerste deel van dit artikel is vermeld (zie blz. 164) — hangt de uitreiking van de vergunning af van de vraag of het bedrijf rendabel is, gezien de transportmogelijkheden en de verplichte tarieven, m.a.w. van de vervoersbehoefte en den vervoersprijs.

Ten aanzien van het tarief zij opgemerkt, dat dit in ons stelsel geen criterium voor de uitreiking van de enkele vergunning is, ja, het zelfs niet kan zijn. Dat Rozema aan het tarief zoo'n waarde toekent, ligt geheel in de lijn van zijn denken in het verband tusschen kosten en prijs. In het schema, zooals dit hieronder ontvouwd zal worden, en waarin het verband tusschen deze twee is doorgesneden, is het inconsequent het tarief als primair criterium te stellen.

Met betrekking tot de vervoersbehoefte zij opgemerkt, dat het ongetwijfeld juist is dit criterium te stellen. De moeilijkheid bij het criterium zit echter niet in het stellen, maar in de wijze, waarop deze grootheid nader bepaald en uitgedrukt moet worden. Men zal de te meten grootheid in elk geval ruim moeten nemen: men zal moeten rekenen met een zekere overmaat van vervoermiddelen, omdat het vervoer ongelijkmatig over de seizoenen is verdeeld en omdat de natuur bijzondere moeilijkheden voor het vervoer te water veroorzaakt, waardoor verschuiving naar vervoermiddelen, die niet door deze belemmeringen getroffen worden, moeten kunnen optreden. Men moet dus over een zekere reservecapaciteit kunnen beschikken en ook deze behoefte maakt deel uit van de vervoersbehoefte.

Wat is nu de maatstaf voor deze vervoersbehoeften? In de statistiek werkt men met de grootheid van tonkm. Is deze grootheid op zich zelf geschikt om de vervoersbehoefte te meten? O.i. is dit twijfelachtig. Immers de tonkm wordt samengesteld uit twee factoren: gewicht en afstand en de tonkm-prestatie is dus een louter technisch-physische maatstaf, die niets zegt omtrent het economisch karakter van den vervoersdienst.

Men doet goed bij dit punt in het oog te houden, dat de vervoersdienst niet maar één enkele dienst is, maar een bundel diensten vormt, die boven de technisch-physische

prestatie uitgaat. Iedere vervoersdienst is een groep diensten, die behalve de zuivere verplaatsing van het goed in de ruimte, ook andere diensten vat. Deze diensten varieeren naar den aard van het vervoermiddel en naar de wijze, waarop zij geëxploiteerd worden. De dienst van de beurtvaart is een andere dan die van de wilde vaart en evenzoo verschilt die van den autolijndienst met dien van den „wilden" autodienst. Eveneens zijn er verschillen in de exploitatiewijze. Als een vervoermiddel in het belang van de volksgemeenschap aan bepaalde verplichtingen onderworpen is bij het uitoefenen van dien dienst, bezit die dienst zelf een anderen inhoud dan dien van een vervoermiddel, dat uit particulier winstbejag geëxploiteerd wordt; de dienst aan de gemeenschap is dan anders [1]).

Duidelijk spreekt een dergelijk verschil indien het ééne vervoermiddel aan bijzondere sociale voorwaarden gebonden is en het andere niet; of indien het ééne vervoermiddel den vervoerplicht kent en het andere niet. In het bijzonder zullen dergelijke verschillen tot uitdrukking komen, indien bij de vervoerspolitiek — zooals door ons verstaan wordt, nl. ingeschakeld in de algemeene economische politiek — het ééne vervoermiddel bijzondere diensten aan de gemeenschap moet bewijzen en het andere daarvan ontheven is, omdat het uit hoofde van zijn aard niet aan die verplichtingen kan worden onderworpen. Het nastreven van gelijkheid, zooals die bij een coördinatie ideaal is, zal men dus bij een vervoerspolitiek ten deele moeten opgeven.

Men zal dus bij de nadere bepaling van het behoefte-element moeten beginnen met deze verschillen te onderscheiden, de verschillende vervoersdiensten te analyseeren en naar hun aard te groepeeren. Heeft men deze taak volbracht, dan zal men reeds iets dichter bij de bepaling van het behoefte-element zijn en eerst dàn zal het overweging verdienen of de tonkm een geschikte maatstaf is.

Nu is er één omstandigheid, die de hanteering van het behoefte-element vergemakkelijkt. Bij een vervoerspolitiek, zooals wij die voorstaan, is het element van de vraag niet iets, dat in de lucht hangt, maar iets, dat min of meer bepaald is door de leiding, die de Overheid in de andere sectoren van het economisch leven geeft. De algemeene economische politiek zal immers bepaalde eischen stellen; de wederopbouw, de productie van dringende levensbehoeften en van machines, de vestiging van industrieën, het zijn alle factoren, die, elk op zich zelf en in onderling verband, een bepaalde vraag naar vervoerdiensten oproepen. Regelt de Overheid de ontwikkeling van deze factoren en daarmede de vraag naar vervoersdiensten, dan heeft zij tevens voor een deel het behoefte-element bepaald.

Niettemin blijft het waar, dat ook in die omstandigheden op dit punt nog veel te onderzoeken overblijft en dat het behoefte-element nauwkeurige en diepgaande bestudeering noodig heeft. Juist om het belang van de zaak is een dergelijke analyse dringend noodig.

Het tarief.

Het tarief neemt een sleutelpositie in, omdat het (behalve op het aanbod) een automatische werking heeft op de vraag naar verkeersdiensten, terwijl men het vergunningsstelsel zou kunnen zien als meer in het bijzonder inwerkend op het aanbod van verkeersdiensten. Het tarief is bij wijze van spreken de wisseltong op den rangeerheuvel van de vervoersmarkt en verdeelt de vervoershoeveelheid over de verschillende vervoerstakken. En juist omdat het tarief het eenige middel is, dat de particuliere beslissingen van den individueelen verlader rechtstreeks beinvloedt, is het ook een geschikt middel, dat de Overheid kan aanwenden indien zij indirect dezen verlader wil leiden in de verkeersbanen, die zij gewenscht acht. Met eenige overdrijving: de geheele ordening van het vervoer bestaat uit twee deelen: het vergunningsstelsel en het tarief, die wederkeerig elkaars welslagen bepalen. Heeft men een goed tarief en een slecht vergunningsstelsel, dan leidt de volksgemeenschap schade; is het vergunningsstelsel goed, maar het tarief slecht of ontbreekt het, dan is de regeling ten halve en ten nadeele van de volksgemeenschap.

Het tarief is de prijs van het vervoer. Deze prijs kan op twee manieren worden vastgesteld. Men kan elke partij goederen afzonderlijk beschouwen en afvragen wat de kosten van het vervoer van deze op zich zelf staande partij zijn. Het tarief is dan gebaseerd op den kostprijs. Men kan ook uitgaan van de stelling, dat alle vervoerde partijen tesamen alle kosten moeten dekken, men kan dan voor elk goed een tarief vaststellen, dat niet samenvalt met de kosten; het voortbestaan van de onderneming is verzekerd indien alle diensten tesamen voldoende beloond worden.

Men kan deze scheiding tusschen kosten en prijs om verschillende redenen tot stand brengen. Meestal doet men het om het vervoer zoo groot mogelijk te maken: men legt dan aan goederen met hooge waarde een hoog, aan goederen met minder waarde een laag tarief op. Het gevolg is dat het laagwaardige goed, dat onderbelast is, minder dan zijn kosten dekt en dat het hoogwaardige goed, dat overbelast is, méér dan zijn kosten goedmaakt. Ook het laagwaardige goed komt ten gevolge van een dergelijke politiek ten vervoer, terwijl het op kostprijsbasis niet aan bod gekomen zou zijn.

Andere motieven, die bij deze doorsnijding van den band tusschen prijs en kosten een rol spelen, zijn de volgende. De „staffeling", hoewel die kàn berusten op een vermindering der kosten bij vervoer over langen afstand, wordt meestal zonder nauw verband met deze daling der kosten gebruikt om de meer afgelegen gebieden dichter tot het centrum te trekken, m.a.w. de nadeelen van de ligging te verminderen. Om deze zelfde reden slaat men geen acht op de extra-hooge kosten, die op bepaalde punten de aanleg van den verkeersweg medebrengt en evenmin op het verschil in de dichtheid van het verkeer. Bijzondere tarieven kunnen om allerlei redenen ingevoerd worden. [1])

Een dergelijke vaststelling van den vervoersprijs, ongeacht de kosten, die het vervoer veroorzaakt, is alleen mogelijk indien de onderneming, die tot een tarifeering overgaat, een machtspositie bezit. Men drukt dit wel uit met te zeggen, dat zij een monopolie-positie moet bezitten, of althans een plaats inneemt, die het monopolie benadert. Tegen het gebruik van de termen monopolie of monopoloïde positie bestaat geen bezwaar, mits men het niet laat samenvallen met de politiek, die de monopolist in het algemeen volgt. Het komt er bij den monopolist evenals bij den gewonen mededinger op aan, dat hij zooveel mogelijk winst behaalt. Bij vrije mededinging zal de producent zooveel mogelijk diensten bewijzen en dat tegen den laagst mogelijken prijs; de monopolist beperkt echter, ten einde de grootst mogelijke winst in totaal te maken, het aantal

[1]) Bijzonder op dit verschil in karakter wijst Schubert in zijn: „Der soziale Verkehrslastenausgleich im Güterverkehr zu Lande" (Jena, 1943).

[1]) Een tarief, waarbij reeds lang de band tusschen prijs en kosten is doorgesneden, is het spoorwegtarief. Men heeft daar de goederen, die ten vervoer aangeboden kunnen worden, in klassen ingedeeld, waarbij als maatstaf de waarde van het goed dienst deed. Hoogwaardige goederen zijn gerangschikt in klasse A, laagwaardige goederen in klasse D. De middelklassen zijn B en C. Ten gevolge van de classificatie betaalt men in de klasse A voor de verplaatsing van éénzelfde gewicht over éénzelfden afstand een hooger bedrag dan voor gelijk verplaatste goederen uit klasse B, C of D. Ook op andere wijzen kan de band tusschen kosten en prijs worden doorgesneden. In aansluiting op de „staffeling" betaalt men over langere afstanden relatief minder dan over korte afstanden. Op trajecten met groote verkeersdichtheid wordt de prijs volgens denzelfden prijsvoet berekend als op lijngedeelten, waar het woord „dichtheid" komisch aandoet. Op baanvakken met veel kunstwerken, als bijv. de bruggen over de groote rivieren, betaalt men evenveel als op de lijn over de Veluwe, waar de bodem bijna gebruiksklaar ligt. Bovendien heeft men nog tal van bijzondere tarieven, waartegen zoowel het vervoer van goederen als dat van personen plaats vindt.

aangeboden diensten, indien het in zijn voordeel is. Dit streven naar monopoliewinst kàn de achtergrond zijn van gedifferentieerde tarieven, maar de geschiedenis heeft bewezen, dat een monopolie-positie dit streven niet noodzakelijk medebrengt. De spoorwegen, vooral indien zij direct of indirect door den Staat werden geëxploiteerd, waren er niet op bedacht zoo weinig mogelijk diensten, maar veelmeer zooveel mogelijk diensten te bewijzen; daarbij was de eenige grens een redelijke rendabiliteit van het bedrijf. Men moet derhalve bij het gebezigd zien van de stelling: „het vervoermiddel moet bij doorvoering van gedifferentieerde tarieven een monopoliepositie bezitten", niet direct denken aan een zoo groot mogelijke monopoliewinst tot schade van de gemeenschap, maar aan een zoo groot mogelijk dienstbetoon ten bate van die gemeenschap. Met monopoliepositie wordt dan bedoeld een zoodanige macht, dat buitenstaanders het stelsel niet kunnen doen sneuvelen.

Een ander bezwaar, dat men ten nadeele van de goederenclassificatie zou kunnen maken, is, dat het toch vrij willekeurig is, dat de bezitter van het hooggeprijsde goed bijdraagt in de kosten, die de bezitter van het laaggeprijsde zou moeten dragen: met andere woorden, dat de eerste de laatste zou subsidieeren met als criterium de prijs. Privaat-economisch gezien zou daarvoor geen enkele houdbare motiveering te vinden zijn. Bovendien is het op zijn minst eigenaardig te noemen, dat de hoogte van deze subsidie bepaald zou worden door een lichaam, dat slechts voor een (gering) deel bijdraagt in het productieproces van beide partijen en dat zij terecht als buitenstaander moeten beschouwen.

Deze drie bezwaren vervallen wanneer de goederenclassificatie gebezigd wordt door de Overheid in verband met haar vervoerspolitiek, die deel uitmaakt van en gericht is op een algemeene politiek ten bate van de welvaart van het geheele volk. Want ten aanzien van het bezwaar, dat de vervoerders de andere producenten zouden uitbuiten om een zoo hoog mogelijke winst te behalen en daarvoor in een verschrompelden omvang diensten zouden bewijzen, kan dan gewezen worden op de omstandigheid, dat deze classificatie beoogt een zoo groot mogelijk dienstbetoon, dat niet meer dan een redelijke rendabiliteit garandeert. En betreffende het subsidie-bezwaar valt op te merken, dat in een dergelijken toestand de bezitter van het goed extra moet bijdragen, niet omdat nu de prijs van zijn goed hooger is, maar omdat de dienst, die hij vraagt minder belangrijk is uit het oogpunt van de volkswelvaart gezien. En het derde bezwaar — dat van de vaststelling van de hoogte door een buitenstaander (den vervoerder) — vervalt, omdat hier de Overheid als behartigster van het volksbelang de hoogte van het subsidie bepaalt.

Uit deze weerlegging van bezwaren blijkt reeds, dat in een dergelijke situatie de classificatie der goederen op een anderen grondslag plaats vindt dan die in het verleden. Zooals reeds is aangeduid beslist voor de groepeering niet de prijs — wat in een geleide economie ook niet juist zou zijn, omdat in die beheerschte huishouding de prijs niet „langs natuurlijken weg" door vraag en aanbod wordt gevormd —, maar de door de Overheid vastgestelde rangorde en waardeering met het oog op de volksgemeenschap en haar belangen, — wil men de „maatschappelijke" waarde, in den zin van het grensnut voor de maatschappij als geheel. Zouden vroeger de goederen naar prijs hooggewaardeerd een hoog tarief moeten dragen, dàn is het zeer goed mogelijk, dat deze goederen maatschappelijk laag gewaardeerd en dus zwaar belast zullen worden. Maar het is òòk mogelijk, dat zij maatschappelijk hoog gewaardeerd zullen worden en op grond daarvan in een lage tariefklasse geplaatst zullen worden. Het is zelfs mogelijk, dat hetzelfde goed in de classificatie van het ééne vervoermiddel in een andere klasse ingedeeld wordt dan in de classificatie van een ander verkeersmiddel. Dat laatste zal zich voor kunnen doen indien men het ongewenscht acht, dat het goed van een bepaald vervoermiddel gebruik maakt en men het beter oordeelt, dat het door een ander verplaatst wordt, zonder dat men overgaat tot meldingsplicht en bevrachtingskantoren.

Zooals reeds opgemerkt is deze tarifeering naar maatschappelijke waarde eerst practisch uitvoerbaar, indien de vervoerondernemingen een zekere machtspositie bezitten. Reeds in het verleden bleek, dat een op een prijs-classificatie opgebouwd tarief onhoudbaar werd, zoodra vreemde mededingers zich voordeden. Deze leering leide er toe, dat met het „maatschappelijk" waarde-tarief voor alle vervoerbedrijven van kracht verklare! Zou men het stelsel verzwakken, dan leed de gemeenschap daardoor een onherstelbare schade en zouden op het terrein van de algemeene economische politiek verstorende en scheeftrekkende krachten toegelaten worden.

Kan echter een dergelijk waardetarief worden ingevoerd? Principieel lijkt ons geen enkele vervoerondernemer in de onmogelijkheid te verkeeren een dergelijk waardetarief te bezigen. Het ligt echter voor de hand, dat met een dergelijk tarief de verplichting gepaard zal moeten gaan het tarief toe te passen en het aangeboden vervoer inderdaad te bewerkstelligen. Deze inhoud van den vervoerplicht [1]) is in dit stelsel uitermate belangrijk. Hij garandeert de toepassing van de beginselen, die hierboven zijn ontvouwd en moet derhalve ook worden aangewend bij de z.g. „wilde" vervoeren te water en te land.

Is het waardetarief ingevoerd, dan komen de moeilijkheden t.a.v. de laag getarifeerde goederen te voorschijn. Want aan bestaan meldingsplicht en vervoerplicht, niet te min moet het vervoer aan den ondernemer een zoodanige vergoeding bieden, dat zijn kosten worden gedekt en dat zijn bedrijf blijft voortbestaan. Het is mogelijk, dat een ondernemer in hoofdzaak laag getarifeerde goederen vervoert, zoodat hij zijn kosten niet kan dekken. Voor dergelijke gevallen is de oplossing: een algemeen verrekenkantoor en subsidieering van den te kort komenden ondernemer. De scheiding tusschen kosten en prijs wordt nu ook in de organisatie uitgedrukt. Dit kantoor maakt het mogelijk, dat de classificatie der goederen geen doode letter blijft. [2])

Het is duidelijk, dat in dit schema van doorsnijding van den band tusschen kosten en prijs en van onderlinge subsidieering het bij de verleening bij iedere afzonderlijke vergunning niet van primair belang in zich af te vragen of het tarief wel vergunt een nieuw vervoerbedrijf op de markt toe te laten. Het is immers zeer wel mogelijk, dat op een weinig in trek zijnd traject of bij vervoer van een laag geclassificeerd goed een vervoerbedrijf weliswaar tijdelijk of permanent met verlies zal moeten werken, maar dit tekort zal via het verrekenkantoor door de overige, „gunstiger" werkende vervoerondernemingen gedekt moeten worden. Het tarief is dus wel bepalend voor het geheele vervoer, maar niet voor iedere vervoeronderneming op zich zelf.

Ten slotte: men werpe ons niet voor de voeten, dat we met wellust de vrijheid van den ondernemer willen knotten. Integendeel! Maar wij achten een sterke binding van de vervoerbedrijven aan het algemeen belang even onafwendbaar als haar oorzaak: de beheersching van het overschakelingsproces van oorlogs- naar vredeseconomie. En overigens: men toetse de middelen voortdurend op hun doelmatigheid in de gegeven omstandigheden. Starheid is een voorbode van den ondergang!

---

[1]) Hierop wijst uitdrukkelijk Schubert in zijn reeds vroeger aangehaalde studie. Hij vereenvoudigt de behandelde vraagstukken weer door alleen de vervoermiddelen te land te bezien en geen aandacht aan het vervoer te water te schenken. Juist dit vervoer te water in al zijn bonte schakeeringen maakt het vraagstuk voor ons land veel ingewikkelder.

[2]) Zie over de verhouding tusschen tarief en kosten de Melverdo in „De Economist" van December 1942 en A. Schmidt naar aanleiding van het dwangkartell voor schippers op de Elbe in: „Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik" 1943, Heft 1.

Benzinedistributie in Zwitserland

Met eenige vertraging kan *Spoor- en Tramwegen* zijne lezers enkele gegevens verstrekken met betrekking tot de benzinedistributie in Zwitserland.

In 1938 bedroeg het totaal aantal auto's in Zwitserland (97.395, incl. vrachtauto's en autobussen, excl. motorrijwielen), 0.23% van het wereldtotaal in datzelfde jaar. Dien overeenkomstig was ook het verbruik van benzine in Zwitserland zeer bescheiden in verhouding tot het wereldverbruik. In de jaren, voorafgaande aan den oorlog, werden jaarlijks rond 400.000 ton vloeibare brandstoffen in den vorm van benzine, dieselolie, verwarmingsolie en petroleum ingevoerd. Dit bedraagt ongeveer 0.14% der wereldproductie (280 millioen ton). De helft van deze 400.000 ton werd door het autoverkeer verbruikt, volgens mededeelingen van Dipl. Ing. Robert Hohl, chef van de groep oorlogseconomisch motorverkeer der sectie voor kracht en warmte in Zwitserland.

Reeds tijdig, namelijk op 28 Augustus 1939, werd in Zwitserland de distributie van vloeibare brandstoffen ingevoerd, waarmede belast werd de groep oorlogseconomisch motorverkeer der sectie voor kracht en warmte van het Eedgenootschappelijk Ministerie voor oorlogsindustrie en oorlogsarbeid.

De voornaamste taak der benzinedistributie werd gezien in de veiligstelling van het oorlogseconomisch belangrijke vervoer onder het grootst mogelijk behoud van de bestaansmogelijkheden van die bedrijven en particulieren voor wie of welke het motorrijtuig als middel van bestaan onontbeerlijk is.

Voor de oorlogseconomie belangrijk vervoer zijn de transporten van personen en goederen ten behoeve 1e van de defensie des lands, 2e van de verzorging van het land en 3e van de oorlogseconomie in engeren zin, zoowel als van de openbare veiligheid en van de volksgezondheid.

Daartoe zijn alle motorvoertuigen met uitzondering van de vrachtauto's en de autobussen in vier urgentie-categorieën A—D ingedeeld. Tot de groep A behooren die motorvoertuigen, die voor de behoeftenbevrediging van defensie en land onmisbaar zijn. Bij de groepen B en C zijn ingedeeld de motorvoertuigen, welke voor zakendoeleinden dienen en voor hun bezitter onmisbaar zijn, de voertuigen van groep B zouden echter door de oorlogsindustrie en de schaarschte-economie niet zonder nadeel gemist kunnen worden, die van groep C daarentegen wel.

Tot de groep D tenslotte behooren al die motorrijtuigen, welke hoofdzakelijk privé-doeleinden dienen.

De categorieën A en B omvatten iets meer dan de helft van alle bovenbedoelde motorrijtuigen. Voor alle voertuigen der categorieën A, B en C zijn rantsoenen-groepen ingesteld, welke rekening houden met het vermogen der motoren en de af te leggen km. Voor de vrachtauto's en industrietractoren zijn de rantsoenen vastgesteld naar de oorlogseconomische urgentie en de jaarlijksche tonkilometrische prestatie. De bussen van de posterijen en de geconcessionneerde diensten zijn gerantsoeneerd volgens de dienstregelingen en den stand der benzine-voorraden.

De toerwagens zijn de eerste 16 maanden van den oorlog nog in de distributie betrokken geweest, doch gaandeweg daarvan uitgesloten.

Geheel apart staan de agrarische tractoren en de landbouwmachines, welke voor de landsverzorging van de allerhoogste beteekenis zijn. Het zijn echter typische seizoen-consumenten, waarvoor totale contingenten per kanton zijn vastgesteld.

De distributie geschiedde naar perioden van een kalendermaand.

Gedurende de eerste negen maanden van den oorlog kon Zwitserland drie vierde invoeren van zijn jaarlijks vooroorlogsch verbruik. Door het verbruik tot 70% van het vredesverbruik te drukken konden de voorraden aanvankelijk nog aanzienlijk opgevoerd worden.

Na de deelneming van Italië aan den oorlog daalden de invoeren plotseling zeer sterk en bleef Roemenië als eenige leverancier over. In de tweede week van September 1940 werd echter de Roemeensche petroleumindustrie zwaar getroffen door een hevige aardbeving, zoodat de invoer daalde tot 8 pct van den invoer in April 1940. Sedert 1 September 1940 moesten de categorieën C en D buitengesloten worden. Meer dan 30.000 motorvoertuigen werden hierdoor getroffen. In December 1940 was het verbruik reeds tot 10% van het vredesverbruik gedrukt, voor zoover het de personenauto's betreft en tot 17% voor zoover het de vrachtauto's betreft. En zelfs daarmede was het evenwicht tusschen invoer en verbruik nog niet bereikt.

De import-positie van 1941 dwong tot hernieuwd scherp ingrijpen. De op 1 Maart 1941 nog tot de distributie toegelaten categorieën A en B der personen- en bestelauto's en motorrijwielen werden in drie contingenten-groepen verdeeld, waarvan alleen nog de contingentgroep 1 aanspraak op benzine-toewijzing kon doen gelden; dat waren de motorvoertuigen, welke in de allerhoogste mate werkzaam waren in het landsbelang of 15% van al de hier bedoelde motorvoertuigen.

Op 1 Mei 1941 volgde zelfs een rijverbod voor de niet voor benzinetoewijzing in aanmerking komende personen- en bestelauto's en motorrijwielen. Op 1 Mei 1941 vond ook een nieuwe indeeling der vrachtauto's en industrie-tractoren plaats. Van de 13.000 toen nog met vloeibare brandstoffen aangedreven vrachtauto's werd 40% vol-jaarlijks en 20% seizoenmatig in de contingent-groep I ingedeeld, 28% ontving het normaal-rantsoen van de groep II, terwijl de resteerende 12% van de groep III tot nader order van de distributie uitgesloten werd.

Per distributie-periode wordt per personenauto en bestelwagen 10 liter benzine, per motorrijwiel 5 liter beschikbaar gesteld. Al naar de contingent-groep I of II (der vrachtauto's enz.) en het aantal motorpaardekrachten wordt per distributie-periode een normaalrantsoen van 25 tot 120 liter benzine of 20 tot 110 liter dieselolie versterkt, overeenkomende met 150 tot 400 km in de maand.

Een belangrijke rol spelen de toeslag-rantsoenen in gevallen, dat de oorlogseconomische behoefte aangetoond kan worden en waardoor een fijnere differentiatie in de rantsoeneering bereikt kan worden.

Bepaald zorgwekkend werd de benzine-situatie toen in April 1941 de oorlog zich tot den Balkan uitbreidde. Maandenlang vond geenerlei invoer meer plaats. In Juni, Juli en Augustus van dat jaar moest het benzineverbruik van personenauto's, bestelwagens en motorrijwielen tot 3% van het vredesverbruik en dat van vrachtauto's tot 10% daarvan gedrukt worden.

Deze verergering der situatie behoefde niet onvoorbereid het hoofd geboden te worden. Reeds in den zomer van 1940 waren de regionale werkgemeenschappen in het autotransportwezen in het leven geroepen, die organiek onder de sectie „kracht en warmte" arbeidden. Zij hadden tot taak het gebruik der in civiel verkeer rijdende vrachtauto's en industrie-tractoren met aanhangwagens en het besteden der beschikbaar gestelde rantsoenen motorbrandstoffen zóó te leiden, dat een rationeel gebruik der voertuigen en een totstandkoming van het oorlogseconomisch belangrijk motorgoederenvervoer verzekerd waren.

Afzonderlijk mogen gememoreerd worden de vervoeren van hout uit de bosschen naar de naastbij gelegen spoorwegstations. Daarnaast verdienen de oogstvervoeren en de regeling van het melktransport vermeld te worden.

Uit het totale contingent der werkgemeenschappen moest in Augustus 1941 reeds één derde ter beschikking van de houtvervoeren gesteld worden. Dienovereenkomstig moest toen al het overige vrachtautoverkeer nog sterker ingeperkt worden. Dit was een typisch voorbeeld van geleide consumptie in het belang van een speciaal doel, waardoor vrachtauto-motorbrandstof onttrokken moest worden aan de kantons met houttekort ten behoeve van het houtvervoer in de kantons met houtoverschot, de zoogenaamde hooggebergte-kantons.

Een ander geval van verbruiksbesturing vond plaats op het gebied der melkvoorziening. In een stad van middelbare grootte werden sedert 1 October 1940 de bestaande verhoudingen door de betreffende werkgemeenschap in het autotransportwezen grondig herschapen. Van een vrijen melkhandel werd overgeschakeld op een totale indeeling in afzonderlijke wijken. Vóór genoemden datum reden 26 melkhandelaren in 1171 straten bij hun klanten rond, nadien slechts in 333 straten. Hieruit ontstond een benzinebesparing van meer dan 1500 liter benzine per maand. Bovendien een aanmerkelijke tijdwinst voor de melkhandelaren.

In de maanden der scherpste rantsoeneering konden benzine-toeslagen in hoofdzaak alleen nog verleend worden aan auto's en motorrijwielen van dierartsen, plattelandsartsen en hospitalen, alsmede voor ziekenvervoeren en taxameterbedrijven. Verder aan spoorwegbestel-diensten en de overige bedrijfsautodiensten, aan gerationaliseerde melkverdeelingsdiensten, aan vervoerders van versche groenten, meel en oude materialen en tenslotte aan vervoerders van hout en van materialen voor verdedigingswerken.

Van groote beteekenis zijn de vervangingsbrandstoffen geworden, ongeveer sedert het najaar van 1940, toen de eerste verscherping der benzinedistributie plaats vond. Echter zijn de vervangingsbrandstoffen, noch de constructiematerialen voor vergassers, gascylinders, e.d. onbeperkt in Zwitserland voorradig.

De belangrijkste inheemsche vervangingsbrandstof is het hout, waarvan momenteel jaarlijks 300.000 m³ als gashout wordt gebruikt, overeenkomende met 1/8 der brandhoutproductie van voor den oorlog. In Zwitserland heeft men thans speciaal geconstrueerde houtgasauto's loopen, waarvan de technische installatie één „harmonisch" geheel vormt.

Tegenwoordig zijn in Zwitserland tot het verkeer nog toegelaten:

ongeveer rond	17.000 13.000	personenauto's, bestelwagens en motorrijwielen; vrachtauto's en autobussen;
	30.000	op benzine of dieselolie rijdende motorvoertuigen;
ongeveer	10.000	op vervangingsbrandstoffen rijdende of electrisch aangedreven motorrijtuigen;

Totaal rond 40.000 motorrijtuigen of 1/3 van het vredesbestand.

Hoe zwaar de maatregelen, genomen in het belang der benzinedistributie, voor sommigen ook geweest mogen zijn, het is niettemin gelukt het voor het leven noodzakelijke vervoer in stand te houden en een algemeene transportcrisis te voorkomen. Het werk der benzinedistributie in Zwitserland moge daarom onverdeelde belangstelling en bewondering hebben. (Ontleend aan de *Schweizerische Arbeitgeber-Zeitung* 37 Jhrg. No. 8, blz. 113).

De eerste Electrische Tram in Nederland

Het stukje van den heer H. A. Boerema over de eerste toepassing van een electrische bovenleiding voor tractie-doeleinden in het nummer van 13 Februari j.l. (blz. 62) heeft een interessante discussie uitgelokt, in het bijzonder zijn mededeeling dat in 1900 tusschen den Haag en Scheveningen de eerste electrische, zij het accumulatoren tram reed. De heer J. H. E. Reeskamp merkte in het nummer van 13 Maart j.l. (blz. 92) op, dat deze tram reeds in 1890 reed. Daarop haalde de heer L. N. Zwaan in zijn herinnering op een vaag verhaal over een accutram, die in de negentiger jaren in Zandvoort gereden zou hebben en dus de eerste electrische tram zou zijn. Dit deed twee heeren naar de pen grijpen om het vermoeden van den heer Zwaan te bevestigen. De eerste was de heer N. Blankevoort en de tweede onze vaste medewerker de heer W. A. Askamp.

De heer N. Blankevoort, Emmalaan te Haarlem schrijft ons:

„Op 8 Maart 1882 werd opgericht de N.V. Electrische Tramweg Mij. te Zandvoort, gevestigd te Amsterdam. De exploitatie van het 1240 m lange baanvak begon reeds op 9 Juni 1882. De spoorwijdte bedroeg 1 m.

„De electrische stroom werd geleverd door een soort dynamo van Siemens en Halske, gedreven door een stoommachine van 15 pk. Verder werd deze electrische stroom voortgeleid langs de rails en langs de wielen, van het zich daarover voortbewegende rijtuig, naar de motor.

„De electrische geleidingen werden afgebroken bij wissels en overwegen, om het gevaar weg te nemen, dat mens of dier met de beide rails tegelijk in aanraking zouden komen. Hierdoor kwam het nl. vaak voor, dat de tram, door gebrek aan snelheid op de stroomlooze baanvakken bleef stil staan, met het gevolg dat de passagiers dan moesten helpen duwen.

"De glorie van deze tram is echter maar van korten duur geweest, want op 1 Oct. 1882 werd de dienst alweer gestaakt, waarna deze tram vervangen werd door het toen nog meer bedrijfszekere paard, dat het nog tot 1894 uitgehouden heeft.

„Uit het bovenstaande blijkt, dat al weet men er niet veel meer van, deze tram te Zandvoort toch wel als de *eerste* electrische tram in Nederland, ja waarschijnlijk zelfs als de tweede electrische tram van Europa beschouwd kan worden."

* * *

De heer W. A. Askamp schrijft, als laatste „opmerker" in deze kolommen, ons het volgende:

Toen de firma Siemens, na vele proefnemingen, in 1881 met goed gevolg een electrische accumulatorentram vervaardigde en in dat jaar tusschen Berlijn en een der voorsteden in exploitatie bracht, vatte zij ook het plan op als reclame een dergelijke tram te Zandvoort aan te leggen en te exploiteeren. De firma vond bij Amsterdamsche bankiers onmiddellijk steun, zoodat in April 1882 twee accutrams naar Zandvoort gezonden werden.

Met een kapitaal van *f* 75.000, dacht men een tramweg met hetgeen daartoe behoorde wel te kunnen financieren. Met den heer L. B. Wertheim als voorzitter namen ook de heeren C. E. Bordes en B. G. J. Blancke zitting in het bestuur. In het rondgezonden prospectus garandeerde men, dat de onderneming over het geheele land dergelijke tramwegen zou aanleggen.

De maatschappij ontving de naam „Electrische Tramweg Mij. Zandvoort", en in het vooruitzicht werd gesteld een dividend van 10 tot 20%. Het eerste bericht in de bladen was van 30 Maart 1882 en luidde „Deze week wordt een begin gemaakt met den aanleg van de electrische tramlijn van Zandvoort naar Kostverloren, dit zal dan na Berlijn de tweede electrische spoorweg in Europa zijn."

De werken waren 17 Mei 1882 gereed en drie dagen daarna werden de proefritten gehouden, waarbij reeds vele feilen bleken. Nadat deze verholpen waren, werden de ritten 6 Juni herhaald en toen met beter gevolg. De feestelijke opening had 8 Juni plaats en tal van genoodigden waren aanwezig. De heer Wertheim ontving hen, evenals de vele autoriteiten, en ontvouwde hierbij de geweldige plannen, die het bestuur in samenwerking met de firma Siemens voor ons land ontworpen had. Daarna werden de accuwagens en het laadstation bezocht.

De versierde wagens werden daarna voorgereden en het gezelschap van 75 passagiers nam plaats. Met weinig oponthoud werd het eindpunt bereikt, waar men direct de terugreis ondernam. De rit heen en terug had 35 minuten geduurd Een enorme menigte was langs den weg en kon niet begrijpen hoe de tram zonder paarden getrokken kon rijden, terwijl aan de eindpunten de Zandvoortsche jeugd op de straat lag om de paarden of de honden te zien, die toch onder den wagen moesten loopen.

Later deed een advertentie, in vele bladen geplaatst, nog meer nieuwsgierigen toestroomen. Zij luidde als volgt: „Electrische Tramweg Mij Zandvoort. Opening van den dienst 9 Juni 1882. Vrachtprijs 12½ cent per rit per persoon. Abonnementsboekjes verkrijgbaar bij den heer Lazare Passage en in de Bazar Kerkstraat alsmede bij Elerman Harms en Co. Rokin 9 te Amsterdam in boekjes van 25 stuks à 10 cent per stuk en verder aan het Bureau van Exploitatie."

De heer Siemens met zijn ingenieurs en monteurs bleven nog eenige dagen te Zandvoort, en moesten herhaaldelijk aan 't werk; de tram leed herhaaldelijk aan dienstweigering. Toen men eindelijk besloten had naar Berlijn terug te keeren en men reeds te Haarlem op het perron stond, kreeg men alweer de tijding, dat de tram, ondanks alle moeite, niet meer rijden wilde. De monteurs keerden weer terug.

Zoo sukkelde men elken dag; de havermotoren boden steeds hulp. Op 18 Juni besloot men den dienst te staken om alles te reviseeren. Na 14 dagen, 2 Juli, werd de dienst wederom geopend; de monteurs vertrokken en hetzelfde gesukkel begon elken dag: de tram bleef staan en werd weer paardentram.

De aandeelhouders werden ontevreden. Siemens wilde wel deskundigen sturen zoo reis- en verblijfkosten en salaris vergoed werden. Het bestuur verklaarde de tram en haar beweegkracht absoluut ongeschikt. Men drong aan op stoomtractie.

Het eerste halfjaar (9 Juni—31 Dec. 1882) gaf een verlies van *f* 3271.68½, en het bestuur stelde voor het kapitaal met *f* 50.000 te vermeerderen en den weg in te korten van het station Zandvoort naar het Badhuis aldaar. Dit werd den aandeelhouders te erg en in een vergadering op 6 Februari 1883 ging het zoo stormachtig toe, dat het bestuur zijn functies neerlegde. Nadat een nieuw bestuur was gekozen, begreep men dat er toch iets moest gebeuren en werd aan den heer Ed. J. J. Kuinders, concessionaris van den spoorweg Haarlem—Zandvoort, de concessie overgedragen, ten einde de tram te verbouwen. Daar de kooper door het verloop der zaken eenigzins overrompeld was en later tot het besef kwam, dat deze tramweg een zorgenkind zou worden, hield hij de zaak sleepende.

De groote tentoonstelling in 1883 te Amsterdam gehouden, bracht het bestuur op het gelukkige denkbeeld, de accutram als terreintram naar Amsterdam te zenden, maar na twee ritten stond de zaak stop. Een ondernemend man, die 4 Javaansche paardjes bezat, bood toen aan dagelijks met het geval te gaan rijden. De zaken liepen schitterend, want de tram was de clou van de tentoonstelling; de verliezen keerden in grove winsten.

In een buitengewone aandeelhoudersvergadering, op 1 Juli 1884 gehouden, werd mededeeling gedaan van een voorstel van Ir. Th. Sanders, de concessionaris van de Noord-Holl. Tramweg Mij., die de aanwezige rails, wagens en gebouwen wilde gebruiken om een paardentram aan te leggen. Een voorloopig contract werd door de vergadering bekrachtigd; ook besloot men het kapitaal terug te brengen op *f* 30.000 en een nieuwe leening te sluiten van *f* 15.000 à 4%, welk bedrag het bestuur reeds geplaatst had. De spoorwijdte werd door Ir. Sanders vastgesteld op 75 cm. De tramweg zou gelegd worden, maar er ontstonden allerlei moeilijkheden, ook met de gemeente. B. en W. wilden de lijn van het station naar den Hoogenweg doen loopen, een afstand van 1230 meter. Het bestuur wilde dit wel doen, zoo de gemeente 5% garandeerde, en de bestrating tusschen de rails zou aanleggen en onderhouden. Ten slotte werd men het eens over de lijn tot aan het Badhuis, dus 300 meter minder. De dienst werd 3 Juni 1886 geopend; de exploitatie werd op 30 September 1886 gestaakt toen de drukte afnam. In dat tijdvak waren 23561 passagiers vervoerd met een opbrengst van *f* 2291,93. De exploitatie werd 19 Juni 1887 hervat en voortgezet tot 18 September d.a.v. In dit tijdvak werden 22513 personen vervoerd, met een opbrengst van *f* 2134,90; de uitgaven bedroegen *f* 1672,65, zoodat er een voordeelig saldo van *f* 462,25 was; er kon 3% dividend uitgekeerd worden.

Er was nu een zeer verwarden toestand ontstaan. De Electrische Tramweg Mij. was nog niet geliquideerd en bestond nog steeds. Nu de paardentram winst maakte, eischten de aandeelhouders van beide ondernemingen dividend, zoodat de besturen voor een moeilijk dilemma kwamen te staan. Na veel geharrewar werd 1 April 1889 besloten de Electrische Tramweg Mij. te liquideeren en werden concessie en bezittingen overgedragen tegen vastgestelden prijs. Het gevolg was, dat nu de paardentram financieel topzwaar werd. Na eenige jaren worstelen was de toestand zoo zwak, dat (10 November 1893) met de Buffet Mij. E Pluribus Unum, de gemeente en eenige particulieren overlegd werd omtrent behoud van de tram.

De Raad van Zandvoort besloot 5 Januari 1894 een subsidie te verleenen van *f* 100 per jaar gedurende 5 jaar, en sprak de wensch uit, dat de heer Sanders de exploitatie zou blijven leiden. Na uitvoerig onderhandelen werd eindelijk besloten de bezittingen: 2 wagens, 3 paarden, rails, remise en stal ingaande 1 Mei 1894 over te dragen aan E. Pluribus Unum. De lijn zou nu 827 meter lang worden en eindigen bij Hôtel d'Orange.

Elken zomer reed de tram nu van Juni tot September, in 1897 vervoerde zij 9358 passagiers met een opbrengst van *f* 701.851. Het vervoer en zijn opbrengst verminderde steeds; in 1899 werden 8821 reizigers, *f* 621.07½ opbrengende, vervoerd. Bij een dergelijk vervoer was de exploitatie niet meer vol te houden en in 1900 bracht E. Pluribus Unum, die nog een zomerlijntje van 5 km tusschen Beverwijk Station en Wijk aan Zee exploiteerde, de trams enz. naar die lijn over. Daarmede was het lot van de tram te Zandvoort voorgoed bezegeld.



BEIJNES

WAGON- EN CARROSSERIE-BOUW

OPNIEUW ONTVANGEN:

aanvullende voorraden van onze:

„INFERNAL"

meedraaiende draaibankcenters, waarvan kwaliteit en uitvoering de volle tevredenheid van onze cliëntèle opwekken.

De alleenverkoopers:

VAN EYLE & RUYGERS'

IJZERWAREN- EN GEREEDSCHAPPENHANDEL N.V.

ROTTERDAM, Gouvernestraat 134-138 - Telefoon 33598

Filiaal: GRONINGEN, Pottebakkersrijge 5 - Telefoon 26139

T. VAN HOOGEVEST N.V.

UITVOERING VAN

BURGERLIJKE-BOUWKUNDIGE- EN GEWAPEND BETONWERKEN

KANTOOR EN WERKPLAATS:

BREESTRAAT 1-5

AMERSFOORT

TELEFOON 4825 (K. 3490)

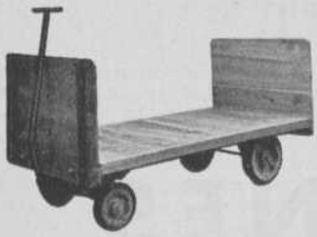
N.V. **W. A. HOEK's**

MACHINE- EN ZUURSTOFFABRIEK

ZUURSTOF
STIKSTOF
tot 99,99 % zuiverheid

COMPRESSORS voor alle gassen en iederen druk
DRUKLUCHT-LOCOMOTIEVEN
AFSLUITERS etc. voor hoogen druk
APPARATEN VOOR AUTOGENE METAALBEWERKING





HOUTEN TREKWAGENS

IN ELKE UITVOERING

HAARLEMSCHE BUISWAGENFABRIEK

„HABUFA" - HAARLEM

POSTBUS 4 TELEFOON 20134

NA REGEN KOMT ZONNESCHIJN

Na oorlog komt vrede.

Zoo komt ook de tijd terug dat PREMIER weer zal leveren de bekende

FAKTOR Verf en FAKTOR Plamuur
Staalstopverf PREMIER
ALKALIT Muurverf
ALZURIT Chloorrubberverf

en al die andere verven waarmede vele groote bouwwerken in Nederland behandeld werden.
Was het maar weer zoover!



c.v. LAK- EN VERFFABRIEK „PREMIER"

v/h. GEBR. VERHEY

LOOSDUINEN-DEN HAAG

C. P. DE WAARD JAAGPAD 19 TELEF. 2569 **GOUDA**

Aannemer van Sloop-, Schoor- en Grondwerk

AANNEMERSFIRMA

VAN DER WAL & WOUDENBERG

BOUW- EN BETONWERKEN

UTRECHT - VLAARDINGEN

UTRECHT, PIETER NIEUWLANDSTRAAT 21 - TELEFOON 13156
VLAARDINGEN, HOFSINGEL 6 „ 366

A. DE GROOT & ZONEN

ZAND- EN GRINTHANDEL

GROND- EN BOUWMATERIALEN

VERVOER PER AS EN SCHIP

RAADHUISSTRAAT 11

CAPELLE A. D. IJSSEL

TELEFOON No. 260 — POSTREKENING No. 358976

C. BOESCHOTEN - AMERSFOORT

TELEFOON 5626 K 3490

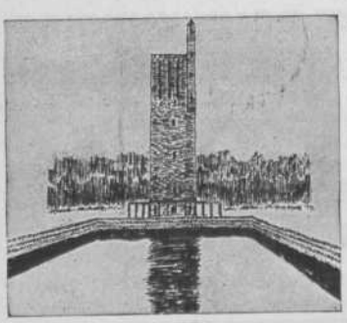
BOUWMATERIALEN
BETONFABRIEK

N.V. VISSER & SMIT's

AANNEMING-MAATSCHAPPIJ

PAPENDRECHT

TELEF. DORDT 6492



GEW. BETONBOUW
HEIWERKEN
GRONDBORINGEN
BRONNEN
BUISLEIDINGEN

N.V. Aanneming-Mij. v.h. Fa. C. DE RUITER

Middenweg 164 - AMSTERDAM - Telefoon 50613

BORINGEN voor bodemonderzoek met grondmonster-steekapparaat voor het nemen van ongestoorde grondmonsters

Bronnen - Buisleidingen - Kabelleggingen

---

leidekkersbedrijf



WILLEM VAN BOXTEL

NIJMEGEN

SCHILDERSBEDRIJF A. L. DE BOK

LEERDAM - TEL. 121

Reeds verschillende werken uitgevoerd voor Spoorwegen, Genie enz.

L. v. d. WIJNGAARD, Mengelberglaan 2, UTRECHT

INSTALLATEUR Telefoon 17382

Gas - Waterleiding - Electriciteit
Haarden - Gasfornuizen - Radio enz.

N.V. MACHINEFABRIEK EN CONSTRUCTIEWERKPLAATS

GEBR. KLINKENBERG

WORMERVEER - TEL. 81331

BRUGGEN - KRANEN - LIFTEN - STAALCONSTRUCTIES

De locomotieven met naam van de H.IJ.S.M.

door J. J. KARSKENS

IV *(vervolg van blz. 173).*

Locomotieven Arend en Beer.

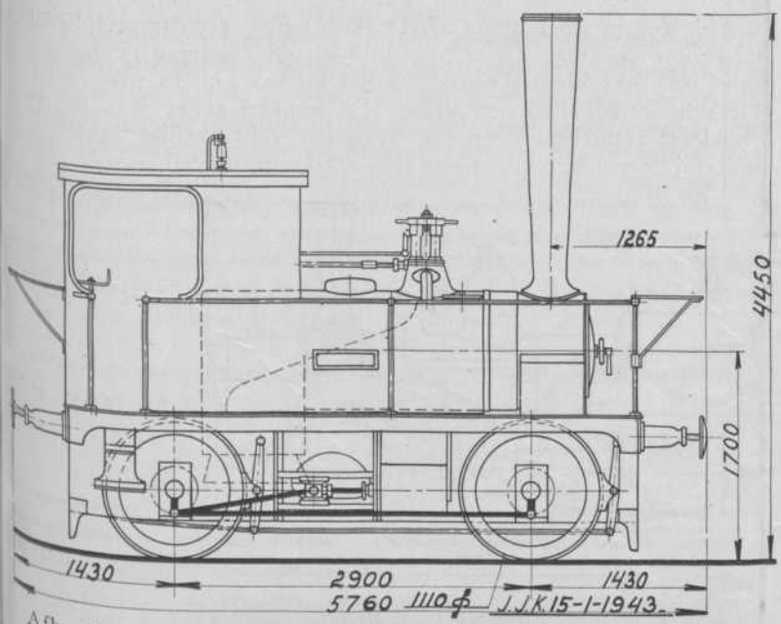
In 1881 maakte ook nog een ander, geheel nieuw, type locomotief zijn entree. Dit was nl. de in afb. 16 voorgestelde tenderlocomotief voor locaaldienst, tevens voor rangeerdienst bestemd. Het was een soort patent-locomotief, welke op dezelfde wijze geconstrueerd, maar in verschillende afmetingen, door de Locomotieffabriek Hohenzollern te Dusseldorf gebouwd werd. Hoewel er nog geen locaalspoorwegen — waarop eenvoudiger voorschriften van toepassing zijn — bestonden, waren er wel eenige locaaltreinrijtuigen in dienst gesteld, waarmede voorloopig op de hoofdlijnen gereden werd.

De locomotieven waren zeer breed, nl. 3100 mm, waarmede zij het wonnen van alle andere. Dit vond zijn oorzaak in de met een hek omgeven loopgelegenheid langs de tenderbakken. Aan beide einden waren de machines van een overgangsinrichting voorzien. Het lijkt er op, dat men voorheen de locomotief van een locaaltrein op dezelfde wijze met de voertuigen wilde verbinden als deze onderling verbonden waren.

De ronde ketel bestond uit één ring met een plaatdikte van 10,5 mm. De vlampijpen waren van ijzer. De verankering bestond voor en achter uit een plaatverstijving, horizontale en verticale ankerbouten tusschen de topplaten van de binnen- en de buitenvuurkist en koperen steunbouten. De ketel werd gevoed met 2 injecteurs systeem Dülken, verticaal aan het ketelfront verbonden en de waterstand werd met 1 peilglas en 3 proefkranen aangegeven. De Ramsbottom-veiligheid was op een verhooging midden op den ronden ketel aangebracht. In deze verhooging bevond zich de regulateur, welke met een boven den ketel liggende stang bediend werd. De aanvoerstoompijp lag ook geheel buiten den ketel.

De cylinders lagen buiten de frameplaten en tusschen de assen en de schuiven lagen binnen.

Deze machines hadden alleen een handrem. In de jaren 1884 en 1888 werden zij voorzien van een kaapstander, bewogen door een machine met 3 cylinders van Brotherhood. Kaapstander en machine waren aan de achterzijde onder de voetenplaat aangebracht. Het gewicht bedroeg toen 17750 kg in dienst en 15135 kg ledig.



Afb. 16. *Locaaltreinlocomotieven Arend en Beer van de H.S.M. Schaal 1 : 60.*

De nummers en namen luidden: nrs 99 en 100: *Arend* en *Beer*.

De hoofdafmetingen waren:

HOOFDAFMETINGEN LOCOMOTIEVEN AREND EN BEER:

Verwarmd oppervlak vuurkist	2.50	m²
„ „ vlampijpen	17.75	„
„ „ totaal	20.25	„
Roosteroppervlak	0.45	„
Stoomspanning	12	at
Aantal vlampijpen	88	—
Middellijn „ (inwendig)	34	mm
Lengte tusschen de pijpenplaten	1850	„
Middellijn ronde ketel	880	„
„ cylinders	260	„
Zuigerslag	380	„
Stoomverdeeling volgens Stephenson		
Waterinhoud tenderbakken	1.7	m³
Kolenberging	0.48	ton
Gewichten dienstvaardig:		
1e koppelas	8035	kg
2e „ (drijfas)	8545	„
Adhesie	16580	„
Totaal locomotief	16580	„
Gewicht ledig	13985	„
Trekkracht (0.7 p)	2010	„

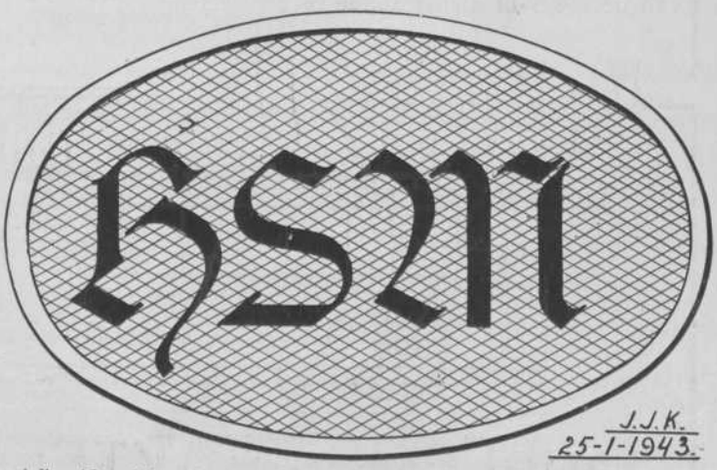
De serie Jan Pietersz. Koen—Olivier van Noort.

In 1883 onderging het net een geringe uitbreiding door de opening van de lijn Velsen—IJmuiden: 4 km. In 1884 kwamen daarbij de lijnen Zaandam—Hoorn: 32 km, Winterswijk—Hengelo: 43 km en Ruurlo—Neede: 14 km, totaal 89 km. In 1885 was de uitbreiding nog belangrijker, nl. Hoorn—Enkhuizen: 18 km, Winterswijk—Zevenaar: 50 km, Ruurlo—Doetinchem: 19 km en Boekelo—Enschede: 7 km, totaal 94 km. Het net was toen 540 km lang.

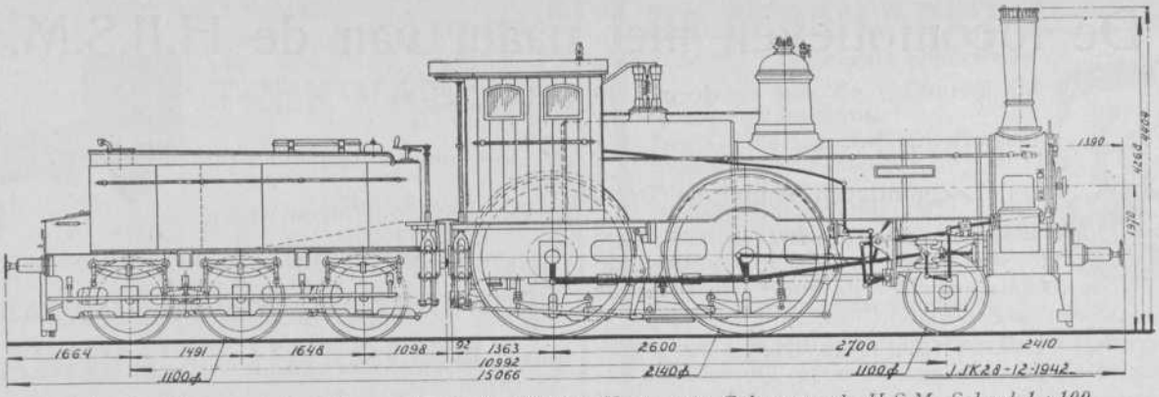
Inmiddels was een begin gemaakt met de indienststelling van de rijtuigen AB 185 enz., met een gewicht van bijna 15 ton.

Deze uitbreidingen waren natuurlijk van invloed op het locomotievenpark en in 1883 werd buiten de reeds genoemde machines een nieuwe serie in dienst gesteld. Terwijl de tot nu toe beschreven locomotieven voor den personendienst „sneltreinlocomotief" genoemd werden, moesten de loc'n Zelos—Jordaens het bij hun indienststelling met wat minder doen, nl. met „personentreinlocomotief", zulks ter onderscheiding van de eveneens in 1883 indienstgestelde 15 „zware sneltreinlocomotieven" *Jan Pietersz Koen—Van Alphen*, nrs 126—135 en 144—148, zie afb. 17.

Deze machines behoorden op het vaste land van Europa tot de zwaarste in haar soort en zij vormden niet alleen door



Afb. 18. *Eigendomsmerk op de zijwanden van de kap van loc Boerhave.*



Afb. 17. *Zware sneltreinlocomotieven Jan Pieterz Koen—van Galen van de H.S.M. Schaal 1 : 100.*

hun aantal, maar ook door hun grootere trekkracht een zeer belangrijke uitbreiding. Zij werden de *snelloopers* genoemd.

De vuurkist, de gekoppelde wielen, de radstanden en de cylinders waren grooter. Het drijfwerk lag geheel buiten. De voetenplaat lag boven de cylinders en daardoor hoog, waardoor de ketel, welke op ongeveer dezelfde hoogte lag als bij de andere locomotieven, ten opzichte van het geheel lager kwam te liggen. De grootere kap kwam daardoor ook hooger, vooral ten opzichte van den ronden ketel. Die hooge ligging werd gemaskeerd door de groote vuurkist. Door e.e.a. deden de locomotieven eenigszins denken aan de toenmalige Amerikaansche machines.

De ketel was op dezelfde wijze samengesteld als bij de tienders enz., maar de ringen hadden een plaatdikte van 14 i.p.v. 15 mm. De dom was op den achtersten ketelring geplaatst. De rookkast bestond uit 8 mm dikke plaat i.p.v. 10 mm. Zij was van een trechter voor het verwijderen van stibben voorzien. De vonkenvanger op den schoorsteen bestond uit een gietijzeren ring met gaatjes aan den omtrek, afgesloten door een deksel, dat als een rooster uitgevoerd was.

De buitenvuurkist was van 16 mm dikke plaat samengesteld, hetgeen overeenkomt met die van de hiervoor besproken machines. De voorpijpenplaat was met 2 ankerplaten aan den ronden ketel verstijfd, overigens was de verankering gelijk aan de reeds bekende. Het rooster lag minder hellend. De exhaustor was ringvormig volgens Mallet. Bij de loc'n Victoria—Jordaens was men met zoo'n exhaustor begonnen.

Injecteurs, peilglazen, enz., waren als bij de reeds besproken nieuwere machines van Borsig. De veerophanging kwam eveneens met de voorheen gevolgde methode overeen.

De stoomschuifbeweging was volgens Walschaert.

Doordat de voetenplaat zoo hoog lag, was de aansluitende voetenplaat van den tender eveneens hoog geplaatst. De bodem van de kolenruimte liep daarom nog al sterk achterwaarts naar beneden. Het vermogen van den tender was gelijk aan dat van de reeds in dienst zijnde nieuwere tenders.

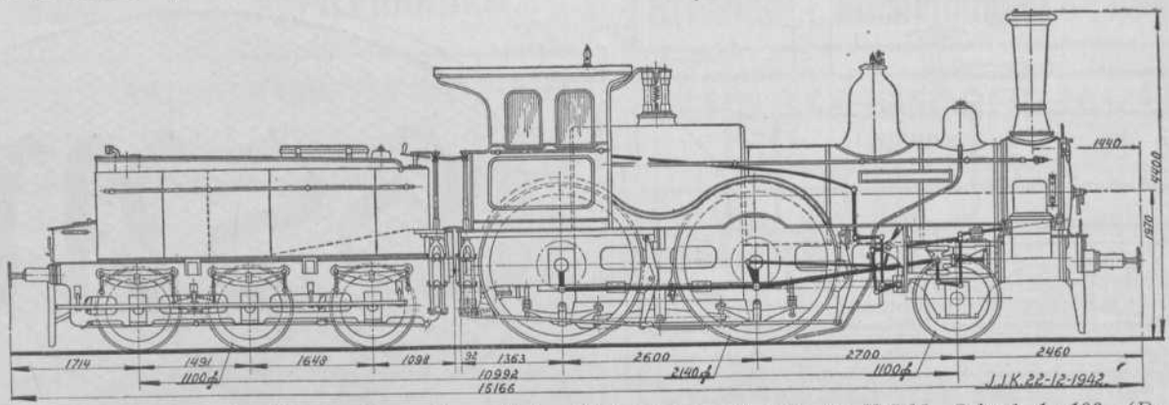
Locomotief en tender waren van Westinghouserem voorzien, waarvoor de luchtpomp aan stokerszijde tegen de vuurkist geplaatst was. De gekoppelde wielen werden aan de voorzijde en de tenderwielen aan de achterzijde geremd. De tender had tevens een handrem.

In 1884 werd de serie met 6 machines uitgebreid: *Boerhave—Van Galen,* nrs 154—159.

In de inleiding is gezegd, dat de loc'n met een naam geen eigendomsmerk droegen. Eén locomotief maakte hierop een uitzondering, nl. de *Boerhave*. Bij deze machine was op de zijwanden van de kap een ovale plaat aangebracht, waarvan de lange as 960 en de korte 600 mm lang was, geen halve maatregel dus, waarop met Gothische letters „H.S.M." voorkwam. Afb. 18 stelt deze plaat voor. Loc. Boerhave had ook een andere kap, nl. ongeveer overeenkomende met die van de *Frans Hals* enz., zie afb. 19, alleen de luifel aan de bovenzijde van den voorwand ontbrak. Deze kap had ook een beschieting van houten deelen inplaats van de ijzeren paneelplaten bij de Frans Hals enz.

De steeds voortschrijdende uitbreiding van het net bracht in 1886 een verlenging van 46 km, zijnde Amersfoort—Kesteren = 32 km en Nijmegen—Grens = 14 km. In 1887 werden de lijnen Dieren—het Loo—Epe—Hattem = 26 + 19 + 19 km, Hoorn—Medemblik = 21 km en Apeldoorn—Deventer = 15 km, voor het publiek opengesteld en in 1888 kwam daarbij de lijn Deventer—Almelo = 39 km. Het net was toen 725 km lang.

In 1888 werd het aantal snelloopers met 10 uitgebreid, nrs 184—193. Deze weken wat het uiterlijk aangaat nogal van de eerste snelloopers af. De kap had ijzeren paneelplaten en groote vensters. De op den middelsten ketelring geplaatste dom was iets kleiner en de statiedom was anders van vorm. De schoorsteen had een kraag. De vonkenvanger was in de rookkast aangebracht en dit werd het gebruikelijke systeem, waarbij de vonkenvanger van den schoorsteen verdween.



Afb. 19. *Zware sneltreinlocomotieven Frans Hals—Olivier van Noort van de H.S.M. Schaal 1 : 100. (De loc'n Oldenbarneveldt—Simon Stevin hebben aan de rechterzijde een korten HD-cylinder, links een langen LD-cylinder en een afstand van 2610 mm tusschen hart vooras en voorkant buffers. Overigens komen zij uiterlijk met deze machines overeen).*

Overigens kwamen de nrs 184—189 met de hiervoor genoemde snelloopers overeen, zie afb. 19. De in deze afb. geteekende zanddom met zandstrooier werd *later* aangebracht; ook de hiervoor genoemde machines werden later van een zandstrooi-inrichting voorzien. De meer platte rookkastdeur met oude sluiting van afb. 17 is in afb. 19 vervangen door een meer bolle deur, waarvan de rand stuik tegen den omgezetten rand van den rookkast-voorwand afdicht.

De loc'n 190—193: *Oldenbarneveldt—Simon Stevin* waren „compoundlocomotieven".

Normaal wordt de stoom direct tot de 2 cylinders [1]) toegelaten en, nadat hij zijn werk verricht heeft, door den exhaustor en den schoorsteen naar buiten geleid. Bij een compoundmachine wordt de stoom in één cylinder, de hoogedrukcylinder, gelaten en, nadat hij daarin zijn werk heeft verricht, naar den anderen, de lagedrukcylinder, geleid om daarin arbeid te verrichten en vervolgens door den exhaustor te ontwijken. De voordeelen zijn het in grootere mate expandeeren van den stoom, zoodat van het arbeidsvermogen een ruimer gebruik gemaakt wordt en het per cylinder minder ver uit elkaar liggen van aanvangs- en eindtemperatuur waardoor minder condensatieverliezen optreden.

Bij de loc'n *Walhalla, Donder, van der Neer* en *Uittenbogaerdt* werd de stoomtoevoer gewijzigd. Er werd nl. aan de rechterzijde aan den buitenkant van de rookkast een kast met een regelschuif aangebracht en de stoom van den ketel ging over de schuif direct naar den rechter cylinder, vervolgens van dezen door de holte van de schuif naar den linkercylinder en daarna door den exhaustor. Door de regelschuif te verplaatsen werd in beide cylinders verschen stoom toegelaten. Dan werkte de locomotief normaal. Het systeem werd „enkele en dubbele stoomtoelaat" genoemd, bij enkelen toelaat werd in één cylinder verschen stoom toegelaten en bij dubbelen toelaat in twee.

Men heeft de werking van de locomotieven grondig en langdurig nagegaan en daarbij een besparing van gemiddeld 10 pct geconstateerd. Dit gunstige resultaat leidde tot de indienststelling van de 4 compoundlocomotieven.

Bij deze soort van machines is het gebruikelijk den lagedrukcylinder een grootere middellijn te geven dan den hoogedrukcylinder. Bij de H.S.M.-locomotieven was de middellijn van beide cylinders gelijk maar de slaglengte was bij de LDC grooter. De bedoeling was om condensatieverliezen zoo gering mogelijk te maken. De regelschuif kwam overeen met die van de loc'n met enkelen en dubbelen stoomtoelaat. Deze compoundlocomotieven leverden een zeer groote besparing aan kolen en water op en de bouwkosten waren maar heel weinig hooger. Een nadeel was het groote verschil in kruklengte waardoor de machines slingerden en het ook gebeurde, dat drijfwerkdeelen braken, ook was de snelheid van den lagedrukzuiger heel groot.

Hoe het zij, ondanks de belangrijke besparingen, welke met de compoundlocomotieven bereikt werden, is hun aantal niet uitgebreid; integendeel, zij hebben slechts een kort leven gehad. Er zijn nadien geen compoundlocomotieven meer gebouwd, terwijl de 4 loc'n met enkelen en dubbelen stoomtoelaat in haar oorspronkelijken staat teruggebracht werden. De S.S. had één compoundlocomotief en bij de N.R.S., de N.C.S. en de N.B.D.S. hebben dergelijke machines niet geloopen.

Uit e.e.a. moet men concludeeren, dat alles bij elkaar genomen, het compoundsysteem, althans in de diensten, welke hier te lande gereden moeten worden, geen voldoening schenkt.

Locomotief *Rembrandt*, nr 192, was voorzien van een inrichting voor het met petroleum smeren der loopwielbanden. Bij het inrijden van een boog vangt de flens van het voorwiel op het buitenbeen van het spoor den stoot op bij het veranderen van de richting. Om nu het nadeel van het schuren van deze flens tegen den kop van de spoorstaaf te verminderen, werd deze smering toegepast. Al eerder was een dergelijke inrichting, werkende met een straal water, in gebruik bij loc Argus, bij 9 provincie-machines, bij de Werelddeel-locomotieven, en bij 19 8½-ers, voorts bij de loc'n Atreus—Deukalion, Eos—Janus, Ulysses, Handel en Zeevaart en Nijverheid—Kunst, terwijl loc Overijssel van een dergelijke inrichting voorzien was, welke met stoom werkte. Men kan zich van de *smerende* werking van een straal water of stoom niet veel voorstellen, ook petroleum *smeert* niet. Mogelijk bedoelde men een *schoon* blazen van de wielflens, zoodat zand en stof geen slijpende werking zouden uitoefenen. Hoewel het aantal van een smeerinrichting voorziene locomotieven vrij groot was, kon men toch niet van een algemeene toepassing spreken en later is deze inrichting verwijderd, waaruit men moet opmaken, dat het doel er niet mede bereikt werd.

De namen van de snelloopers luidden: nrs 126—135: *Jan Pietersz Koen, Leeghwater, Marnix, van der Neer, Ostade, Poot, Quellinus, de Ruyter, Jan Steen, Tromp;* nrs 144—148: *Uittenbogaerdt, Vondel, Johan de Witt, van der Zaan, van Alphen;* nrs 154—159: *Boerhave, Claudius Civilis, van Dijck, Egmond, Floris V, van Galen;* nrs 184—189: *Frans Hals, Zacharias Jansen, Thomas à Kempis, Leeuwenhoek, Jan van der Meer, Olivier van Noort;* nrs 190—193 (compoundloc'n): *Oldenbarneveldt, Paul Potter, Rembrandt, Simon Stevin.*

Bij de N.S. droegen zij de nrs 1101—1127. (nrs 126—189).

De hoofdafmetingen waren als volgt:

HOOFDAFMETINGEN LOCOMOTIEVEN JAN PIETERSZ KOEN - SIMON STEVIN:

Verwarmd oppervlak vuurkist	9.60[1])	9.59	m²
„ „ vlampijpen	104 [1])	100.18	„
„ „ totaal	113.60[1])	109.77	„
Roosteroppervlak		2.09	„
Stoomspanning		10	at
Aantal vlampijpen	252 [1])	223	—
Middellijn „ (inwendig)	36.3 [1])	39.5	mm
Lengte tusschen de pijpenplaten		3620	„
Middellijn ronde ketel		1222	„
„ cylinders		456	„
Zuigerslag	400/800[2])	660	„
Stoomverdeeling volgens Walschaert			
Waterinhoud tender		9	m³
Kolenberging „		3.6	ton
Gewichten dienstvaardig:			
Loopas	14600[2])	14500[3])	14200	kg
1e koppelas (drijfas)	14400[2])	14100[3])	14900	„
2e „	14100[2])	14080[3])	14900	„
Adhesie	28500[2])	28180[3])	29800	„
Totaal locomotief	43100[2])	42680[3])	44000	„
„ tender	25740[2])	25300[3])	25840	„
„ locomotief en tender	68840[2])	67980[3])	69840	„
Gewichten ledig:			
Locomotief	39900[2])	39300[3])	40400	kg
Tender	13140[2])	12700[3])	13240	„
Trekkracht (0.7 p)	4220[2])		4640	„

[1]) Poot-Tromp en Boerhave-Simon Stevin.
[2]) Oldenbarneveldt-Simon Stevin.
[3]) Frans Hals-Olivier van Noort.

(Slot volgt)

[1]) Hier wordt gesproken in den tijd van de H.S.M.-compoundmachines, waarin 2 cylinders regel waren. Moderne loc'n van thans hebben 3 of 4 cylinders.

Adviezen en Inlichtingen.

Soortmerken der locomotieven.

Vraag 11. — Op welke grootheid heeft 't cijfer bij de seriebenaming (bv. PO4, GO2) betrekking, bv. ketelvermogen, geïndiceerde of effectieve trekkracht enz. en bij welke waarden liggen de grenzen van de verschillende klassen?

Antwoord 11. — (Lb.) — Het cijfer bij de seriebenaming is alleen een volgordecijfer in dien zin, dat een hoger cijfer bij *hetzelfde* merk een groter vermogen aangeeft, zonder over de waarde van dit vermogen iets te zeggen. Daardoor houden zelfde cijfers bij verschillende merken geen verband met elkaar; b.v. een PO3 heeft een groter vermogen dan een PTO3, hoewel beide merken de index 3 dragen.

Berichten uit Binnen- en Buitenland.

WOORDENLIJST VAN DE C.T.T.

Op 1 Januari 1941 begon de Centrale Taalcommissie voor de Techniek (C.T.T.), waarin naast verschillende technische lichamen o.m. de „Nederlandsche akademie van wetenschappen" en het „Departement van opvoeding, wetenschap en kultuurbescherming" vertegenwoordigd zijn, haar werkzaamheden.

Blijkens de in Augustus 1941 uitgegeven mededeeling nr. 1 („leidraad voor de werkzaamheden") is het voornaamste doel der C.T.T. de taalzuivering, d.w.z. het bevorderen van het gebruik van goede Nederlandsche woorden voor technische onderwerpen. Daartoe worden voor de verschillende onderdeelen der techniek woordenlijsten samengesteld, die eerst als ontwerp ter beoordeeling worden uitgegeven.

De arbeid steunt op de volgende beginselen:

1. de taalzuivering dient door technici te worden verricht, echter onder degelijke taalkundige voorlichting;
2. het geheele gebied der techniek moet worden bewerkt, waartoe eenerzijds medewerking van een groot aantal gespecialiseerde deskundigen noodzakelijk is, terwijl anderzijds een doeltreffende organisatie de noodige eenheid behoort te waarborgen;
3. de woordenlijsten mogen niet met nomenclaturen worden verward. De nomenclatuur beoogt een volledige wetenschappelijke begripsomschrijving, terwijl de taalzuivering zich het vervangen van afkeurenswaardige woorden ten doel stelt;
4. het werk moet op korten termijn worden voltooid, omdat alleen daardoor voldoende belangstelling gewaarborgd is.

Volgens deze beginselen zijn in den zomer van 1941 tien groepscommissies ingesteld (I. bouw- en waterbouwkunde, II. chemie, III. electrotechniek en technische natuurkunde, IV. gezondheidstechniek, V. materialen, VI. mijnbouwkunde, VII. petroleumtechniek, VIII. technische economie, IX. verkeer en verkeerstechniek, X. werktuig- en scheepsbouwkunde), die elk weer in de noodige sub-commissies zijn verdeeld. In totaal werken thans ongeveer 175 technici in meer dan 30 sub-commissies onder een centraal secretariaat, uitgeoefend door het „Centraal normalisatiebureau". Aan het secretariaat zijn een algemeen secretaris (dr. ir. A. W. J. Mayer) en een taaldeskundige (dr. H. E. Buiskool) verbonden; algemeen voorzitter der C.T.T. is de heer W. F. J. M. Krul, directeur van het „Rijksinstituut voor drinkwatervoorziening". De samenstelling der commissies is vermeld in de in December 1941 verschenen mededeeling nr. 2 („samenstelling van werkcommissies"). Voorts heeft de C.T.T. in December 1942 een tweeden druk uitgegeven van mededeeling nr. 3 „Over het ontstaan en de vorming van nieuwe woorden" door dr. H. E. Buiskool. De mededeelingen zijn op aanvraag verkrijgbaar bij het C.N.B. (nrs. 1 en 2 gratis, nr. 3 tegen *f* 1,25, met 5 cents verzendingskosten).

De woordenlijsten der subcommissies worden onderworpen aan het oordeel van den „Raad van deskundigen" van het genootschap „Onze Taal" en na goedkeuring door de betrokken groepscommissie en de C.T.T. als normbladen door de „Hoofdcommissie voor de normalisatie" in Nederland uitgegeven. Tevoren worden ze als ontwerp in den vorm van de bekende V-bladen gepubliceerd.

Het V-blad is tegen den prijs van *f* 0,60 met *f* 0,05 verzendingskosten verkrijgbaar bij het Centraal Normalisatiebureau, Roelofsstraat 136, 's-Gravenhage, postrekening 25301. Ter perse zijn reeds de V-bladen „Technische Economie", „Posterijen, Telefonie en Telegrafie", „Spoor- en Tramwegen", „Havens" en „Hout", terwijl een blad „Drinkwatervoorziening en sanitaire installaties" binnenkort zal verschijnen.

CONTROLEUSES BIJ DE N.S.



(Foto C.N.F.)

Sinds de treinen overvol zijn, is de mogelijkheid van het plegen eener onregelmatigheid aanmerkelijk vergroot en zekere elementen onder het publiek maken van deze gelegenheid op allerlei wijze gebruik de Nederlandsche Spoorwegen te benadeelen. Ten einde de controle intensiever te doen plaats vinden en het treinpersoneel van het afgeven van biljetten in den overvollen trein te ontlasten, hebben de Nederlandsche Spoorwegen besloten tijdelijk de ingangen weder te doen bewaken. Daartoe hebben zij meisjes in dienst genomen, welke na een korte opleiding toezien, dat niemand zonder een kaartje op het perron komt. Hiernaast ziet men een der meisjes in opleiding: zij leert de practijk onder toezicht van een geroutineerden controleur bij den stationsuitgang.

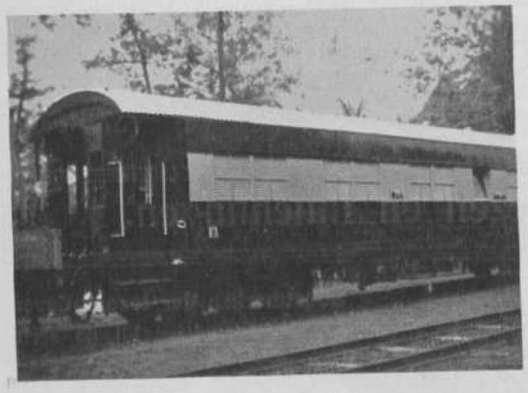
AFGIFTE ABONNEMENTSKAARTEN.

In verband met de beschikking 30/1943 van den Rijkscommissaris voor het bezette Nederlandsche gebied betreffende de sluiting van bedrijven, deelen de Nederlandsche Spoorwegen mede, dat de afgifte moet worden gestaakt van algemeene abonnementskaarten, waarvan de geldigheid op 1 Juni 1943 of later ingaat, terwijl voorts de afgifte van achtdaagsche abonnementen met ingang van denzelfden dag moet worden stopgezet.

Verlenging van loopende algemeene abonnementskaarten, welker geldigheid niet later dan op 30 Mei a.s. eindigt, is nog eenmaal mogelijk voor denzelfden tijd, waarvoor de afloopende kaart geldig is.

Nieuwe algemeene abonnementskaarten worden slechts afgegeven voor den tijd van 1 maand, mits ingaande en afgegeven uiterlijk 31 Mei a.s.

MET DE CAMERA LANGS DE INDISCHE LIJN.



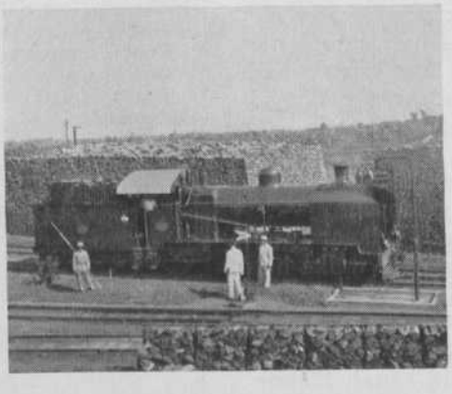




Foto P. Gallas.

De rijtuigen voor de sneltreinen der N.I.S. zijn sinds 1938 bronsgroen met zandgeel geschilderd. Op de foto links is een rijtuig 1e en 2e klasse, dat zoo juist de werkplaats te Tjepoe verlaten heeft, afgebeeld. De locomotieven en bagagerijtuigen zijn geheel grasgroen gehouden, terwijl sommige locomotieven van windleiplaten zijn voorzien. Een voorbeeld hiervan geeft de foto in het midden, met de sneltreinlocomotief nr. 376 bij de brandhoutstapels te Soerabaja Pasar Toerie. Deze lomomotief is tevens uitgerust met een schijnwerper, zoodat deze bij voorkeur dienst doet voor de van tijd tot tijd loopende nachttreinen. De foto rechts toont den sneltrein Semarang—Soerabaja bij de halte Pandanan, getrokken door de loc. nr. 376.

HET LAND EN ZIJN STIJL.



(Foto Francken)

Hierboven ziet men een in voor onze begrippen merkwaardigen stijl opgetrokken station. In welk land het staat? Velen zullen het niet weten. De zuilen van de overkapping van het 1ste perron zijn geheel anders dan die van het platform op de eerste verdieping. Men zou zich wanen in Siam te verkeeren als men het plaatje zag. Beziet men het onderste deel dan gaat men twijfelen. Om aan dien twijfel een eind te maken: het station is dat van Marvao-Beira in Portugal. En nu men dát weet: zijn er dan geen Moorsche trekken te onderkennen? Hoe dit ook zij: het is een station met stijl en het wekt aandoeningen op van licht, zon en verre vreemdheid.

MUTATIE BIJ DE FINSCHE STAATSSPOORWEGEN.

dB. — Op 1 Januari 1943 is de directeur-generaal der Finsche Staatsspoorwegen Jalmar Castrén met pensioen gegaan, zoo lezen wij in de *Zeitung des Vereins M.E.V.* Castrén heeft 20 jaren aan het hoofd van deze spoorwegen gestaan.

Tot zijn opvolger is voor de eerste 5 jaren benoemd kolonel Harald Wilhelm Roos. Roos is op 8 Juli 1895 in Abo geboren en studeerde geschiedenis en philologie aan de universiteit te Helsingfors en trad in dienst van het Finsche leger in Februari 1918. In de jaren 1925—1927 studeerde hij aan de Hoogere Krijgsschool en werd vervolgens in den Generalen Staf opgenomen, waar hij op spoorweggebied werkzaam was.

„SÜDBAHN"-TRAJECTEN DOOR DE DUITSCHE SPOORWEGEN OVERGENOMEN.

Duitschland, Italië, Kroatië en Hongarije hebben een overeenkomst gesloten over de voormalige Oostenrijksche „Südbahn-Gesellschaft", die sedert 1923 den naam „Donau-Save-Adria-Eisenbahngesellschaft" draagt. Deze maatschappij had vroeger de trajecten Weenen—Triëst, Weenen—Kufstein, Franzensfeste—Marburg, Boedapest—Pragerhof in exploitatie. Na 1918 verviel zij aan Oostenrijk, Italië, Hongarije en Joegoslavië. Door het nieuwe verdrag zijn met het oog op de politieke veranderingen in de gebieden van deze spoorlijnen de schuldverplichtingen der nieuwe eigenaars in overeenstemming gebracht met de nieuwe grenzen. Het aandeel van Duitschland bedraagt nu 51,1%, van Italië 28,7%, van Kroatië 2,4% en van Hongarije 17,8%. De verschillende staten krijgen het beheer over de trajecten, die binnen hun grenzen liggen; zoodoende is o.a. het verkeersnet der Deutsche Reichsbahn met belangrijke trajecten over een lengte van ± 1000 km uitgebreid.

NIEUWE LIJN IN SPANJE.

dB. — In de *Zeitung des Vereins M.E.V.* lezen wij, dat op 15 April ll. het 74 km lange spoorwegtraject van Santiago de Compostela tot La Coruna, dat ongeveer een vierde deel uitmaakt van de ontworpen lijn van Zamora naar La Coruna, feestelijk is opengesteld. De baan is dubbelsporig.

DE GESCHIEDENIS DER FELL-LOCOMOTIEF.

V.d.H. — Het gebruik van een derde rail, waartegen horizontaal geplaatste wrijvingswielen gedrukt worden, teneinde de adhaesie bij sterke hellingen te vergrooten is met den naam Fell en den aanleg van een spoorweg over den Mont Cenis in het jaar 1868 ten nauwste verbonden, zoo lezen wij in *Die Lokomotive*. De exploitatie van dezen spoorweg, waarin hellingen van 1 : 12 voorkwamen heeft indertijd een stroom van publicaties uitgelokt. Uitgebreide literatuur hierover geeft het *Handbuch* van Heusinger (Band 5, blz. 455, 1878).

Het principe van de Fell-locomotief dateert reeds van 1830. Op den 7en Augustus van dat jaar kregen Vignoles en Ericson patent op een spoorweg, uitgevoerd volgens dit systeem. De adhaesiewielen werden hierbij door de drijfas aangedreven, terwijl ze met een door den machinist bediende hefboom aangedrukt werden. In 1840 verkreeg een ingenieur Pinkus een dergelijk Engelsch patent. In 1843 volgde een Fransch patent van baron Ségnier, terwijl Von Leiterberger een Oostenrijksch patent kreeg. In 1847 verkreeg de Amerikaan George Escol Sellers een Amerikaansch patent en bouwde 1847 4 of 5 locomotieven volgens dit principe, die voor den Panama-spoorweg bestemd waren. Ze zijn evenwel nimmer aan dien spoorweg afgeleverd, aangezien de aanleg uitgesteld werd en in de latere bouwplannen de aanvankelijk sterke hellingen aanzienlijk gereduceerd werden.

De aandrijving van de adhaesiewielen geschiedde door een speciaal drijfwerk met conische raderen. Het aandrukken zou in verhouding tot het treingewicht plaats hebben. Later bouwde Sellers nog enkele locomotieven voor een kolenspoorweg in Pennsylvanië. Bij deze locomotieven werden de adhaesiewielen door een stoomcylinder aangedrukt.

In 1857 ontwierp ir. C. Krausz een dergelijke locomotief. Dit ontwerp vertoonde veel overeenkomst met het systeem-Fell. Om het vrij omvangrijk verwarmend oppervlak onder te brengen, gaf Krausz den ketel een peervormige doorsnede. Twee binnenliggende cylinders werken op de verticale krukassen der adhaesiewielen. De benedenlager van deze assen wordt door hefboomoverbrenging van de trekstang der locomotief aangedrukt. Het aandrukken geschiedt derhalve in verhouding tot de trekkracht. De beide naar voren verlengde zuigerstangen zijn gekoppeld om een regelmatige zuigerwerking te verzekeren, wanneer een der adhaesiewielen mocht glippen.

De Engelsche ingenieur John Barraclough Fell (1815—1902) bouwde op het bovengenoemde ontwerp van Krausz voort en liet in 1863 door Alexander Milvalle Iron Works een dergelijke lomocotief bouwen. De locomotief reed proef op een speciaal daarvoor ingericht traject van den Derbyshire en Cromford High Peak-spoorweg. Deze locomotief was echter belangrijk lichter uitgevoerd dan het ontwerp van Krausz. Zij kon 16 t met 13 km/u over een helling van 1 : 13 trekken. De beide cylinders van het speciale drijfwerk waren niet gelijk bij Krausz naast elkaar, doch boven elkaar geplaatst en dreven met elk een kruiskop gelijktijdig de horizontale wielen aan beide zijden aan.

In 1864 liet Fell nog een tweede locomotief bouwen, met slechts twee binnenliggende cylinders, waarvan de naar voren verlengde zuigerstangen de gewone drijfwielen met hefboomoverbrenging aandreven. Dit systeem eischte evenwel dat de diameter zoowel voor de horizontale als de verticale drijfassen gelijk zou zijn en, waar men de laatste niet te klein kon maken, een groote breedte voor het frame. Een bezwaar bleek het optreden van trekkingen ten gevolge van de niet steeds overeenstemmende hoeksnelheden tusschen het binnen- en buitendrijfwerk en de ongelijkmatige slijtage van de wielen. Niettegenstaande dat heeft men wegens den grooten eenvoud van het drijfwerk dit systeem als voorbeeld voor de locomotieven van den Mont-Cenis-spoorweg genomen.

Op 15 Juni 1868 werd genoemde spoorweg in bedrijf genomen. De exploitatie vond plaats met 18 locomotieven, waarvan er 16 in Frankrijk gebouwd waren. Tot de opening van den Mont-Cenistunnel hebben de locomotieven uitstekend voldaan.

Opvallend is de niet alleen voor den Mont-Cenis-spoorweg maar ook voor de eerste locomotieven van Fell gekozen spoorbreedte van 1100 mm, omdat deze met geen enkele ronde Engelsche maat overeenkomt. Enkele bronnen vermelden een breedte van 1105 mm, doch 1100 mm schijnt juister, omdat deze maat ook voor verschillende Italiaansche locaalspoorwegen aangegeven wordt, die na 1871 onderdeelen van bovenbouw en rollend materieel aankochten.

Als gevolg van de gunstige resultaten doken spoedig talrijke plannen voor den bouw van dergelijke spoorwegen op, b.v.:

in Italië: Florence—Faenza, Florence—Foligno, Adriatische Zee—Macerata en 3 lijnen in het bergachtige Piemont;
in Spanje: Leon—Coruna;
in Oostenrijk: Karlstadt—Fiume via het Karstgebergte;
in Frankrijk: Chambéry—St. Andé du Gaz;
in Zwitserland: over den Simplon;
in Indië: Karwar—Harblee over het Ghat-randgebergte.

Er werden er echter weinig aangelegd en van de bovenstaande zelfs geen enkele. Bijzondere vermelding verdient de in 1872 geopende Canto-Gallo-spoorweg in Brazilië van Nicteroy naar Novo Friburgo, die later overging naar den Leopoldina spoorweg.

Een vrij uitgebreide toepassing vonden de Fell-locomotieven tot voor kort bij de Nieuwzeelandsche Staatsspoorwegen op de Rimutaki-helling (1 : 15), die nu door een tunnel is vervangen.

Van enkele kleinere Fell-spoorwegen worde slechts de korte lijn bij Ponilly-sous-Charlions uit de 70er jaren vermeld. Zij was in normaalspoor uitgevoerd en bezat slechts hellingen van 1 : 25. Ook de Italiaansche legerleiding gebruikte locomotieven van het systeem Fell. Een dergelijke locomotief was nog op de tentoonstelling te Milaan in 1906 te zien. De spoorbreedte bedroeg 750 mm. Deze machines vertoonden echter een afwijking in de aandrijving der horizontale adhaesiedrijfwielen. Deze werden nl. door de koppelassen d.m.v. conische raderen aangedreven.

Personalia.

NEDERLANDSCHE SPOORWEGEN.

Mutaties.

Ir. J. W. Boelen, aspirant-referendaris te Uithoorn, met ingang van 10 Mei 1943 verplaatst naar den Haag S.S.;

J. F. Wilders, chef de bureau te Utrecht hgb, met ingang van 1 Mei 1943 eervol ontslagen wegens leeftijd;

W. Hooftman, chef van een goederenkantoor te Amsterdam Obgr. met ingang van 9 Mei 1943 eervol ontslagen wegens invaliditeit;

A. T. Arends, werktuigkundige te Haarlem, met ingang van 1 Mei 1943 benoemd tot hoofdwerktuigkundige aldaar;

H. G. L. Hermse, commies te Utrecht hgb, met ingang van 1 Mei 1943 benoemd tot chef-commies aldaar;

V. C. Desplanque, bureaureferent te Utrecht hgb, met ingang van 1 April 1943 benoemd tot magazijnmeester aldaar;

A. Eikendal, werkmeester 2e kl. te Onnen, met ingang van 12 April 1943 verplaatst naar Haarlem wpc;

P. L. Hester, hoofdwerktuigkundige te den Bosch, met ingang van 1 April 1943 verplaatst naar Eindhoven;

D. Renes, hoofdopzichter te Boxtel, met ingang van 1 April 1943 verplaatst naar den Bosch;

A. C. Ammermann, tractie-opzichter 2e kl. te Amsterdam Rietlanden, met ingang van 1 April 1943 verplaatst naar Amsterdam CS;

J. Verkaaik, opzichter-teekenaar te Amsterdam—Amersfoort—Utrecht CS—Lunetten—Maliebaan—Hilversum, met ingang van 5 April 1943 verplaatst naar Utrecht hgb;

M. Snijder, chef-commies te Susteren, met ingang van 1 Maart 1942 benoemd tot stationschef 3e kl. aldaar en met ingang van 1 Mei 1943 verplaatst naar Barendrecht;

C. J. van der Dussen, chef-commies te Hilversum, met ingang van 1 Mei 1943 benoemd tot stationschef 3e kl. te Kruispunt-Beugen;

J. L. Pfundt, onderstationschef te Haarlem, met ingang van 1 Mei 1943 benoemd tot stationschef 1e kl. B aldaar;

M. J. Hofs, stationschef 2e kl. te Krommenie-A, met ingang van 1 Januari 1943 verplaatst naar Beverwijk;

J. J. Hardonk, stationschef 3e kl. te Zandvoort-Bad, met ingang van 1 Januari 1943 verplaatst naar Krommenie-A;

K. Bartmann, onderstationschef te Fijenoord, met ingang van 1 April 1943 verplaatst naar Utrecht lijnbureau.



(Familiefoto)

J. van der Meulen.

De heer J. van der Meulen, werkmeester 2e kl. der N.S. te Maastricht, die 8 Juni e.k. den dag herdenkt, waarop het 40 jaren geleden is, dat hij bij de spoorwegen in dienst trad, werd 8 Mei 1886 te Kampen geboren en trad 8 Juni 1903 als locomotiefbankwerker te Zwolle in dienst. 1 Juli 1906 werd hij in vasten dienst aangesteld; 17 Augustus 1921 werd hij bevorderd tot ploegbaas; 5 Maart 1928 volgde de benoeming tot onderbaas; 29 Juni 1932 werd hij aangesteld tot baas 2e kl.; op 1 Juli 1938 werd hij met de opheffing der centrale werkplaats te Zwolle verplaatst naar het tractiedepot te Maastricht; op 1 Mei 1939 werd hij benoemd tot assistent-werkmeester 2e kl.; op 1 Januari 1941 bevorderd tot assistent-werkmeester 1e kl en daarna op 1 Januari 1943 tot werkmeester 2e kl. benoemd.



(Familiefoto)

F. Klever.

De heer F. Klever, machinist der N.S. te den Haag, die 22 Juni e.k. den dag herdenkt, waarop het 40 jaren geleden is, dat hij bij de spoorwegen in dienst trad, werd 10 December 1883 te Rhenen geboren en trad 22 Juni 1903 als hulpbankwerker-machinistleerling te Utrecht in dienst. 31 Juli 1904 werd hij benoemd tot machinistleerling 2e kl.; 1 December d.a.v. ging hij naar Amsterdam; 1 Juni 1905 werd hij benoemd tot leerling-machinist; 30 December 1906 volgde de benoeming tot ondermachinist; 30 Mei 1909 ging hij naar Zutfen; 1 Juni 1910 ging hij naar Amsterdam; 1 Januari 1911 vertrok hij naar Leiden; 30 Mei 1915 werd hij benoemd tot machinist 2e kl.; 1 April 1919 werd hij aangesteld tot machinist; 7 October 1934 ging hij naar den Haag; 27 October 1935 vertrok hij naar Leiden; 21 Februari 1937 ging hij naar den Haag.



(Familiefoto)

J. J. Nijs. †

Op 8 April j.l. overleed ten gevolge van een bominslag, tegelijk met zijn vrouw en dochtertje, de heer J. J. Nijs, adjunct-commies te Venlo. Johannes Jacobus Nijs werd 3 Mei 1895 te Amsterdam geboren en trad op 17 Januari 1914 als leerling-assistent bij de Hollandsch IJzeren Spoorweg Mij. in dienst. Op 1 December 1916 werd hij assistent van de stationsdienst te Borne. Op 25 April werd de heer Nijs verplaatst naar Stroe, op 10 April 1921 naar Porne, op 14 Augustus 1921 naar Amsterdam W.P., op 12 October 1930 naar Raalte en op 5 Juni 1932 naar Amsterdam-Doklaan. Op 1 Jan. 1941 werd hij aldaar adjunct-commies. Op 18 Mei 1941 werd hij overgeplaatst naar Venlo.

De heer Nijs was algemeen bemind. Door zijn aangenaam karakter was hij een prettige medewerker, aan wien de beste herinneringen zullen blijven leven.

N.V. A.T.O./VAN GEND & LOOS.



W. C. Pennings. †

Op 27 April 1943 overleed te Amsterdam ten gevolge van oorlogshandelingen de heer W. C. Pennings, kantoorknecht aldaar.

Wilhelmus Cornelis Pennings werd 7 October 1878 te Amsterdam geboren en werd op 5 Mei 1895 te Amsterdam als pakhuisknecht werkzaam gesteld.

De Onderneming verliest in Pennings een plichtsgetrouw beambte.

Dat hij ruste in vrede.

(Familiefoto)



C. Smit. †

Op 27 April 1943 overleed te Amsterdam ten gevolge van een aanval uit de lucht de heer C. Smit, pakhuisknecht aldaar.

Cornelis Smit werd 8 September 1907 te Amsterdam geboren en werd op 1 Juli 1928 te Amsterdam als pakhuisknecht werkzaam gesteld.

De Onderneming verliest in Smit een plichtsgetrouw beambte.

Dat hij ruste in vrede.

(Familiefoto)

Bedrijfsuitkomsten

VERSLAG VAN DE H.T.M. OVER 1942.

Aan het verslag over het jaar 1942 van de N.V. Haagsche Tramweg-Maatschappij ontleenen wij het volgende:

De voortdurende toeneming van het vervoer, die kort na 14 Mei 1940 is begonnen, heeft zich ook in het verslagjaar verder voortgezet. Zelfs de inkrimpingen van de tramdiensten, die het gevolg waren van de noodzakelijke stroombesparing en de tegen het einde van het jaar in werking genomen evacuatiemaatregelen, hebben aan deze stijging geen einde kunnen maken.

De zware belasting der tramrijtuigen en bussen spreekt duidelijk uit de onderstaande vergelijking van de in de jaren 1939 t.m. 1942 per wagenkilometer vervoerde aantallen reizigers.

	1939	1940	1941	1942
Stadstramlijnen	3,24	3,71	4,54	6,80
„ buslijnen	2,99	3,81	5,75	8,49
Lijn Den Haag—Delft . .	2,87	3,56	4,29	6,88
„ Den Haag—Leiden .	2,47	2,70	2,83	4,19

De opbrengst van het stadsvervoer per tram en bus tesamen nam ten opzichte van 1941 toe met rond *f* 2.686.000 of 48,5%. De beide interlocale tramlijnen brachten tesamen *f* 594.000 of 45,5% meer op dan in het vorige jaar. In 1942 werden excl. het gratis bezettingsvervoer 114.935.000 reizigers vervoerd (incl. dat bezettingsvervoer bedroeg dit 120.367.000 reizigers). Het aantal reizigers is ten opzichte van het jaar 1941 toegenomen met 40.575.000 of 54,6%.

Van het stadsvervoer hebben de tramlijnen 92,7%, de autobuslijnen 7,3% bewerkstelligd. De totale ontvangsten bedroegen rond *f* 10.125.000, wat tegenover 1941 een stijging beteekent van *f* 3.280.000 of 47,9%. Vergeleken met het vroegere topjaar 1930 bedroeg deze stijging *f* 2.048.000 of 25,4%.

De exploitatie-uitgaven bedroegen over 1942 *f* 5.113.000 of *f* 1.028.000 (25,2%) meer dan vorig jaar. Deze stijging der exploitatiekosten is geheel veroorzaakt door de toeneming der personeelskosten, die een gevolg waren eensdeels van een uitbreiding van het personeel, waardoor de loonen gestegen zijn tot *f* 3.397.000 (v.j. *f* 2.810.000), en anderdeels van de aan het personeel toegekende vijf gratificaties van een week loon, de bijvoedselvoorziening en de sterk toegenomen ziekengeldkosten.

Het voordeelig saldo der exploitatie-rekening bedroeg *f* 5.013.000, zijnde *f* 2.252.000 meer dan in het vorige jaar.

Een en ander heeft tengevolge, dat het voor terugbetaling aan aandeelhouders beschikbare bedrag *f* 442.971,93 zal bedragen, tegen vorig jaar *f* 405.013,12. Ingevolge de bepalingen van de overeenkomst tusschen de gemeente 's-Gravenhage en de N.V. Haagsche Buurtspoorwegen d.d. 28 December 1926 komt van het voor terugbetaling op de in vroegere jaren door de beide aandeelhoudsters aangezuiverde jaartekorten toe: aan de gemeente 's-Gravenhage *f* 380.360,24 (v. j *f* 349.217,16) en aan de N.V. Haagsche Buurtspoorwegen *f* 62.611,69 (v.j. *f* 55.795,96).

De liquiditeit der middelen stelde de N.V. in staat op 25 Juni een extra-aflossing van *f* 1.750.000 op loopende schulden te verrichten.

Het tramwagenpark bestond op 31 December 1942 uit 216 motorwagens en 227 aanhangwagens. Bovendien zijn nog 6 oude motorwagens aanwezig, waarvan 3 stuks bestemd zijn om omgebouwd te worden, terwijl de overige drie stuks voor andere doeleinden dan den gewonen dienst gebezigd worden. Zoowel op 1 Januari als op 31 December 1942 bedroeg het aantal autobussen: 31 generatorbussen met houtgasgenerator op aanhangwagen, 58 Dieselbussen, 9 benzinebussen en 13 buiten bedrijf gestelde, doch voor onvoorziene omstandigheden bewaard gebleven benzinebussen.

Het personeel bestond op 31 December 1942 uit 108 ambtenaren en 1911 beambten.

VERDERE NATIONALISATIE IN ZWEDEN.

dB. — De Zweedsche Staatsspoorwegen stellen aan de regeering voor de particuliere spoorwegen Karlshamn—Vislanda—Bolmen en Honshylte—Kvarnamala met een totale lengte van 150 km te nationaliseeren, aldus de *Zeitung des Vereins M.E.V.* Als termijn is 1 Juli 1943 voorgesteld. De prijs zou 750.000 kronen bedragen. Deze lijnen behooren tot het zg. Blekingenet dat een spoorwijdte van 1,067 m heeft.

Veertig jaar geleden

door W. A. ASKAMP.

6 Juni 1903. — „Uit het jaarverslag over 1902 der Passoeroean Stoomtram Mij., blijkt dat de in het vorig jaarverslag geuite wensch, niet is verwezenlijkt: de inkomsten verbeterden niet door herstel der suikerprijzen. De totale opbrengst ad *f* 80.921.40 is *f* 7.933.73 lager dan die in 1901. De exploitatie uitgaven werden beperkt tot *f* 57.240 01 of *f* 12.124.81½ lager dan die van 1901. De winst- en verliesrekening wijst een verliessaldo aan van *f* 45.840.06½."

10 Juni 1903. — „De Rott. Tramweg Mij. besteedde heden het maken van de kunstwerken met bijkomende werken ten behoeve van de lijn Blaakschedijk—Strijen aan. Van de 20 inschrijvers was de laagste de heer C. P. W. Dessing te Gouda voor *f* 37.175."

11 Juni 1903. — „De Gemeenteraad van Rotterdam nam het voorstel van B. en W. tot opheffing van den stoomtramdienst naar Delfshaven aan. Er is voorgeschreven een stoomtramdienst om de 20 minuten van Delfshaven naar Schiedam en omgekeerd, en van Rotterdam—Delfshaven v.v. een 5 minutendienst met de paardentram. Om een en ander te regelen is aan de Rott. Tramweg Mij. vier maanden toegestaan."

12 Juni 1903 — „Aan het jaarverslag der Ned.-Ind. Spoorw. Mij. wordt ontleend, dat de werkkring der maatschappij thans 261 km spoorweg en 324 km tramweg omvat, terwijl 53 km stoomtramweg in aanleg zijn. De bedrijfsuitkomsten veroorloven een uitkeering van 10% (in 1901 12.4%) terwijl den Staat der Nederlanden als aandeel in den winst van den spoorweg Semarang—Vorstenlanden—Willem I *f* 140.075.46 toekomt (in 1901 *f* 232.741.70).

13 Juni 1903 — „Heden is de verbindingslijn door Geertruidenberg van de Zuiderstoomtramweg Mij. gereed gekomen en in gebruik genomen."

15 Juni 1903. — „Wij lezen in de Surinaamsche Courant: Een groot vreugdegejuich werd door de bevolking geuit, toen op Donderdag 28 Mei j.l. het regeeringstelegram kwam, dat de Tweede Kamer den aanleg van een tramweg van Paramaribo naar het Lawagebied had goedgekeurd en daarvoor gelden had toegestaan. De vlaggen kwamen te voorschijn en men was in feeststemming en men wenschte elkaar geluk. Spoedig was een betooging voor den Gouverneur-Generaal Lely op touw gezet, waarbij de militaire muziek medewerking verleende. 's Avonds ten 7.30 uur werd aan het postkantoor verzameld, waarna een fakkeloptocht plaats had, waarin doeken als „Leve de Koningin" en „Hulde aan Gouverneur Lely" medegevoerd werden."

16 Juni 1903. — „De lengte van het door de S.S. geëxploiteerde net bedroeg 31 December 1902 1734,272 km. De bruto opbrengsten der verschillende lijnen bedroegen *f* 24.903.931,18 tegen *f* 24.196.413,71½ in 1901, een vermeerdering van 2.92%. De opbrengst van het reizigersvervoer steeg van *f* 11.095.748,10 tot *f* 11.376.491,55½, dus met 2.53%. De opbrengst van het goederenvervoer vermeerderde van *f* 11.586.561,22 tot *f* 12.001.267,42, dus met 3.58%. De exploitatiekosten bedroegen *f* 16.530.532,18½ tegen *f* 16.267.891,08 in 1901.

19 Juni 1903. — „Onder redactie van J. Oudegeest is heden weer een nummer verschenen van het Weekblad voor het Spoor- en Tramwegpersoneel. Aan het hoofd van het blad wordt medegedeeld dat binnenkort een begin zal gemaakt worden met de volledige beschrijving van alles wat zich sinds Januari j.l. in de Vereeniging heeft voorgedaan."

Inhoudsopgaven van tijdschriften

Grossdeutscher Verkehr, Nr. 1/2, Januar 1943. Die Wettbewerbsgrenzen der öffentlichen grosstädtischen Strassenverkehrsmittel. Die Verkehrsbedeutung der Bahnen des Uralgebietes.

Idem, Nr. 3/4, Februar 1943. Die Wettbewerbsgrenzen der öffentlichen grosstädtischen Strassenverkehrsmittel.

Die Lokomotive, Nr. 2, Februar 1943. Henschel-Kondenslokomotive für die Irakischen Staatsbahnen. Der Wagner-Heiszdampf-Ventilregler. Die Eisenbahnen im südwestlichen Zentralasien.

Idem, Nr. 3, März 1943. Feuerlose Lokomotiven mit geschweisztem Kessel. Deutsche Lokomotiven im Nahen Osten. Die induktive Zugbeeinflussung.

Die Lokomotive, Nr. 4, April 1943. Die erste Gasturbinen-Lokomotive. Die Dampflokomotive — eine fahrbare Kraftanlage. Lokomotiven für Bananenpflanzungen.

Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens, Nr. 5, 1. März 1943. Die Betriebsuntersuchung von Abrollanlagen. Die Zukunft des Schienenweges.

Idem, Nr. 6, 15. März 1943. Ausschaltung kurzer Geraden aus Gegenbogen. Die Eisenbahnen von Marokko, Algerien und Tunis. Einflusz des Semmeringbahnbaues auf die Entwicklung der Dampflokomotive.

Die Reichsbahn, Nr. 16—17., 21./28. April 1943. Einrichtung des Disspatching-Systems der Südwestregion der S.N.C.F. als Mittel der Betriebsführung und -überwachung.

S.B.B.-Nachrichtenblatt, Nr. 4, April 1943. Die berufliche Ausbildung des Zugpersonals. Die Wachsamkeitstaste. Winterthur—Schaffhausen elektrisch.

Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, Nr. 4. Grundbegriffe des Verkehrs. Verkehrsprobleme der Sowjet-Union. Die Gebührenpolitik der Deutschen Reichspost.

GEEFT UW ADRESWIJZIGING OP!!
als U verhuist, met vacantie gaat of evacueert
U geeft de post minder werk
U krijgt Uw tijdschrift op tijd!

H. J. TE SIEPE

SPOORSTRAAT 25 - TELEFOON 2166

WINTERSWIJK

AANNEMER VAN

SPOOR-, GROND- EN BOUWWERKEN

Het **Nederlandsch Octrooi No. 43588** betreffende:

„ingegoten koolsleepstuk voor stroomafnemers van electrisch gedreven voertuigen",

wordt ter **overneming** of ter **licentieverleening** aangeboden.

Reflectanten gelieven zich te wenden tot RINGSDORFFWERKE K.G. of te schrijven onder No. 128, Bureau „Spoor- en Tramwegen", Bezuidenhout 9, Den Haag.

WIJ KUNNEN U NOG AAN ALLERLEI ARTIKELEN UIT ONZEN VOORRAAD HELPEN

O.A. „BOGE ELASTIC" SCHOKBREKERS
„K.B." OLIE- EN BENZINESLANGEN
„K.B." MEMBRAMEN
BOUTEN EN MOEREN IN S.A.E. EN M.M. MATEN
KURKPLATEN, BOUGIES, SCHAKELAARS
STOP-ACHTERLAMPEN ENZ, ENZ.

LEVERING GESCHIEDT UITSLUITEND OP MATERIAALBONNEN R.V.I., B.v.O., E.D.

COMM. VENN. **C. BORSTEN**

VAN OLDENBARNEVELTSTRAAT 129 — ROTTERDAM
TELEFOON 25530—27530

PENSIONAAT „JONKERBOSCH"

BESTUURD DOOR DE BROEDERS VAN LIEFDE

VOOR R.K. DEBIELE JONGENS

Directie: Nijmegen, Telef. 26050
Jonkerbosch, No. 200

RENOVA

CARROSSERIEFABRIEK

HILVERSUM
OUDE LOSWAL

TELEFOON 4075
b.g.g.h. LAREN 2723



HESTERMAN & STORM

VERFFABRIKANTEN

AMSTERDAM-C.

GROOTE WITTENBURGERSTRAAT 164

Telefoon 51745 (Na 6 uur 27214, 21374)

ELECTRISCHE SMEDERIJ A. J. F. SIJBRANDS

Smeed- en Constructiewerken

op ieder gebied

Fabriek en werkplaats:
Laurierstraat 159-161. Telefoon 33817

AMSTERDAM

Kantoor:
Dacostakade 61. Telefoon 83367. Na 6 uur

BURMEISTER & WAIN

KOPENHAGEN

DIESELMOTOREN VOOR RAIL- EN WEGTRACTIE

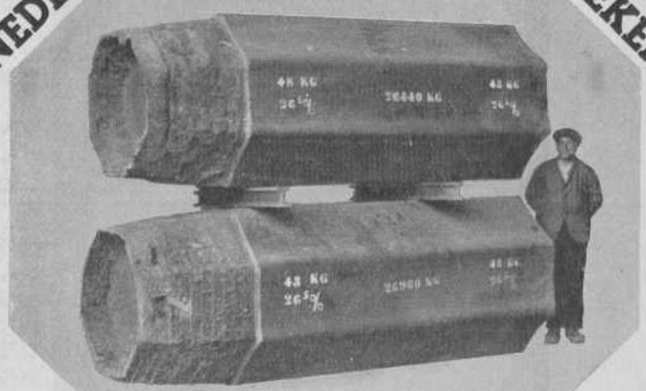
VERTEGENWOORDIGERS:

N.V. HANDELSCOMPAGNIE

HOOFDKANTOOR ROTTERDAM

WESTERKADE 2

NEDERLANDSCHE STAALFABRIEKEN



Baudoin

Smeedblokken

in normale en gelegeerde qualiteiten van 1-30 ton

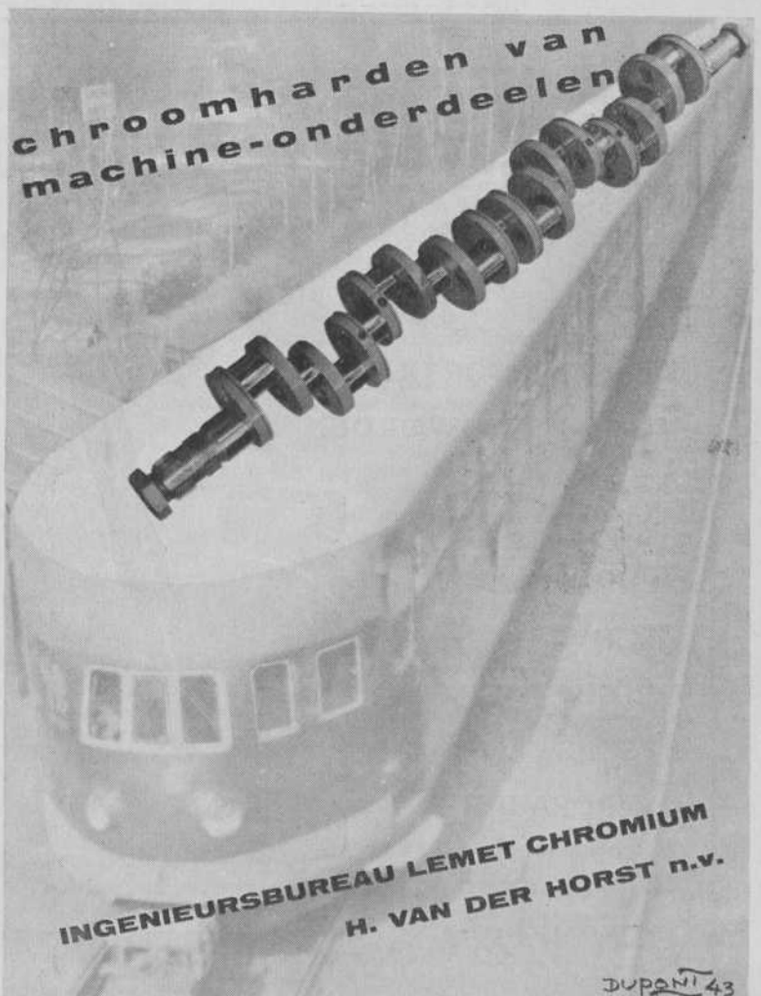
DEMKA

v.h. J. M. DE MUINCK KEIZER N.V.



Als het gaat om speciaal-constructies op het gebied van auto-transport, is er geen bedrijf met zooveel ervaring als DAF. Bovenstaande DAF-losser is een van de vele voorbeelden, die aantoonen dat DAF tot bijzondere prestaties in staat is. Leg Uw transportproblemen aan DAF voor.

VAN DOORNE's AANHANGWAGENFABRIEK



EENVOUDIG BETROUWBAAR



AUTOBUSCHASSIS VOOR 24-80 PERSONEN



VRACHTWAGENCHASSIS 3-12 TON



TRACTORCHASSIS 7-25 TON

KROMHOUT

2158

BASALT MAATSCHAPPIJ

BEURSGEBOUW - MEENT 132 - KAMER 416

TELEF. 21110 (2 LIJNEN)

ROTTERDAM

WATERBOUW

Zuilen, Zetsteen, Zinksteen, etc.

Graniet voor alle bouwwerken

WEGENBOUW

Basaltsteenslag in alle afmetingen

Paklaag, Keien enz.

Vleugelpompen

KUNNEN DOOR ONS UIT VOORRAAD WORDEN GELEVERD!

ZENDT DAAROM UW ORDERS MET BEWIJS VAN OVERDRACHT AAN



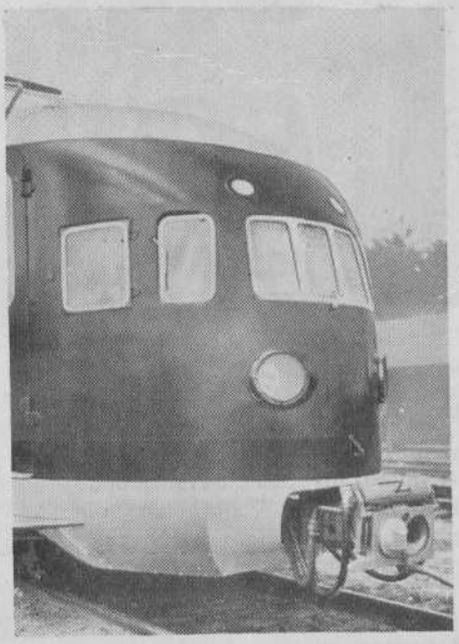
PECK & Co. - AMSTERDAM

Schaku

Volautomatische

Scharfenberg-Koppeling

Systeem „Multi-Servo"



In gebruik bij de

Nederlandsche Spoorwegen

—

D.R.P.

Gepatenteerd in alle landen der wereld

—

Vertegenwoordigd door:

N.V. v/h

Ruhaak & Co.

Den Haag

—

Scharfenbergkupplung

Aktiengesellschaft - Berlin