

WAGENVERDEELING

(Vervolg)

door Louis VER ELST

DE oorlog was niet slechts een parenthesis. Andere tijden, andere zeden, andere behoeften.

Bij den heropbouw van het net, constateerde men dat de organisatie van de verdeeling door middel van permanente stroomen niet geheel in orde was; niettegenstaande de oprichting van een centraal organisme, bleef de verdeeling besloten binnen de grenzen der groepen waarin de neiging bleef bestaan eerst in haar eigen behoeften te voorzien. Het hemd is nader dan de rok, niet? Het centraal verdeelingskantoor was niet bij machte deze neiging te neutraliseeren en de eenheid van gezagvoering tot een werkelijkheid te maken.

Nieuwe mannen streefden er naar de oorzaken van dien stand van zaken bloot te leggen. Ze lagen onder meer in de ontoereikendheid van de statistieken die, met het oog op de verdeeling, geleverd werden. De stations namen de wagens op een bepaald oogenblik van den dag op; dit was de grondslag van de dagelijksche verdeeling. Die opname liep niet over een tijdperk. Aldus ontsnapten de tusschen twee achtereenvolgende opnamen ontvangen en verzonden wagens aan de verdeelingsorganen. Deze laatste kwamen voor misrekeningen te staan en slaagden er niet in daarvoor een verklaring te vinden.

Voor de oordeelkundige verklaring van de statistieken werd nog nooit van grafische voorstellingen gebruik gemaakt. Welnu, laatstgenoemde zijn heel wat aanschouwelijker dan cijfers.

Een lijn, die bij voorbeeld de wagenstellingen voorstelt, geeft een veel duidelijker beeld van de schommelingen van het verkeer dan de op een staat ingeschreven getallen.

Een vollediger statistiek en de rationeele toepassing van de grafische methode op den dienst der wagenverdeeling, zouden dezen dienst merklijk verbeteren.

Wij gaan het aantonen.

Zooals wij hierboven gezegd hebben, was de verdeeling door middel van permanente stroomen niet heelemaal in orde: het debiet er van was zelfs niet eens bij benadering bekend; de werking er van was niet voldoende geregeld.

Diagrammen hadden aangetoond dat de wagenstellingen op het net over vrij lange tijdruimten betrekkelijk weinig uiteenliepen, uit hoofde van de betrekkelijke standvastigheid van de productie en van het verbruik. Bij een overzicht van het geheele jaar, werden nochtans geregelde aanzienlijke schommelingen vastgesteld, te wijten aan seizoeninvloeden. Maar deze laatste laten zich ieder jaar ongeveer even sterk gelden; zoodat de schouwlijnen van de dagelijksche wagenstellingen gedurende de achtereenvolgende jaren nagenoeg hetzelfde verloop vertoonen.

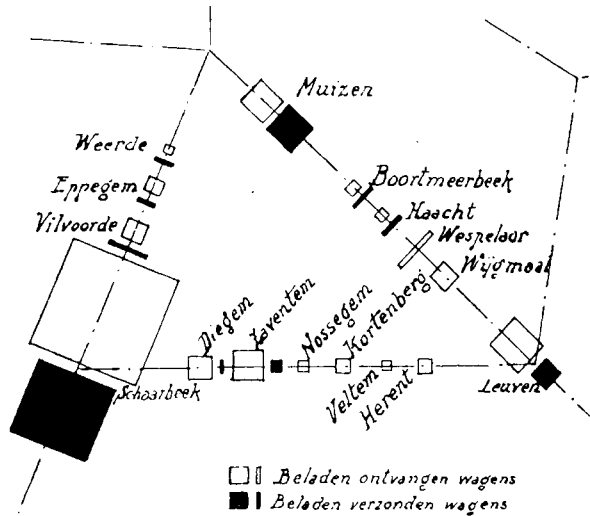
Men kwam op het denkbeeld een retrospectieve verdeeling te doen, gebaseerd op de gemiddelde statistieken van een bepaald tijdperk. In plaats van uit te gaan van de cijfers over één dag, gaf men er de voorkeur aan veeleer de gemiddelden over een periode tot grondslag te nemen, opdat alle stations er in begrepen zouden zijn, zelfs die welke slechts nu en dan een wagen ontvangen of verzenden.

Om de algemeene oriëntatie van de stroomen te kunnen bepalen, kwam het er vooral op aan een duidelijk beeld van het net te geven ten opzichte van de beschikbare en de benodigde wagens per station.

Voor elke groote categorie van materieel — want er bestaan 5 categorieën — stelt men, op een netkaart, op de plaats van elk station, het aantal verzonden geladen wagens voor door een rood vierkant; het aantal ontvangen geladen wagens en op de overgangspunten ledig terugbezorgde wagens, door een blauw vierkant. De oppervlakte der vierkanten in mm^2 is gelijk aan de getallen. Voor de stations waarvan het gemiddeld verkeer lager is dan een wagen per dag, stelt men de decimale getallen voor door een streep op de schaal van 10 mm. per wagen (fig. 1).

Een blik op het cartogram laat onmiddellijk toe de gebieden te overzien waar het blauw overheerscht en de gebieden waar het rood het overwicht heeft. De eerste worden « met overheerschende ontvangst » en de tweede « met overheerschende verzending » geheeten. Het spreekt van zelf dat de stroomen van de blauwe

gebieden naar de roode gebieden moeten georiënteerd worden.



□ Beladen ontvangen wagens
■ Beladen verzonden wagens

Fig. 1

Uittreksel uit de opgave en uit het cartogram der hulpbronnen en der behoeften

STATIONS	BELADEN	
	ONTVAN- GEN	VERZON- DEN
Muizen	21	25
Boortmeerbeek	1.9	0.4
Haacht	1.6	0.4
Wespelaar	0.8	—
Wijgmaal	9	—
Leuven	42	9
Herent	2.3	—
Veltem	1.3	—
Kortenberg	5.6	—
Nossegem	1.1	—
Zaventem	23.1	1.3
Diegem	8.5	0.1
Schaarbeek	417	199
Vilvoorde	9.5	0.7
Epegem	4	0.1
Weerde	2	0.2

Het kwam er dan op aan, de algemeene oriëntatie van de stroomen kennende, den reisweg te bepalen die door de te over zijnde wagens moet gevolgd worden.

Het is duidelijk dat er niet tusschen alle stations rechtstreeksche verbindingen bestaan en dat de wagens doorgaans herhaaldelijk van trein moeten veranderen om de eindbestemming te bereiken.

Wij heeten aanlegstations, de stations waar de wagens in een anderen trein moeten overgaan.

Daarenboven kunnen, naar gelang van de schikking der sporen in de tusschengelegen

stations, de wagens in een of in twee richtingen worden verzonden.

Om den reisweg van de ledige wagens te bepalen, moet men dus vooral rekening houden met die bijzonderheden. Dit gedaan zijnde, kiest men natuurlijk den meest economischen weg. Terloops laten wij opmerken dat de kortste weg niet altijd de voordeeligste is.

Eens de reisweg bepaald, voert men het « te over » van de tusschenliggende stations op papier af hetzij rechtstreeks naar een verbruiksstation van ledige wagens, hetzij naar een aanlegstation. Is dit laatste geen rangeerstation, dan vervolgt men het afvoeren van zijn beschikbare wagens — ook die welke van andere stations komen — naar een ander aanlegstation. Men gaat aldus voort tot de wagens in een verbruiksstation van ledige wagens of in een rangeerstation belanden. Laatstgenoemd station staat, in het systeem, aangewezen als verzamelstation. Afbeelding 2 geeft een idee van de wijze waarop het afvoerwerk werd bedacht.

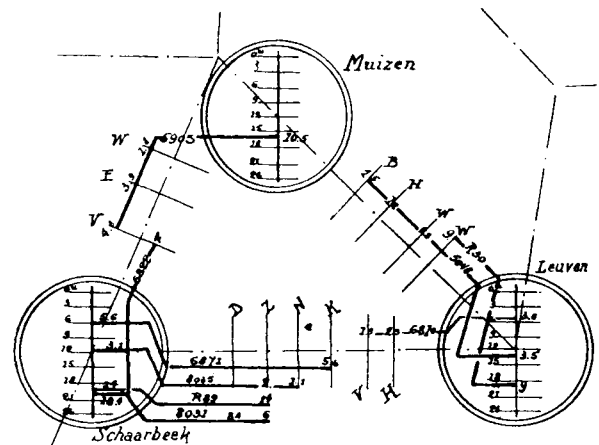


Fig. 2

Uittreksel uit het cartogram van de daggemiddelden der naar de verzamelstations afgevoerde wagens

Na dit afvoerwerk worden de wagens, die in de mindere stations te over zijn, dus geacht in een verbruiksstation van ledige wagens of in een verzamelstation te vertoeven. De verdeling is dus in die stations teruggebracht.

Maar veel stations waar een tekort bestaat, kunnen alleen bereikt worden over andere rangeerstations dan de beschouwde verzamelstations. Om tot een nieuwe vereenvoudiging te komen, draagt men op die rangeerstations, welke, in het systeem, verspreidingsstations heeten, het tekort over dat bestaat in de stations die er door worden bediend.

Eindelijk moeten de wagens nog alleen verdeeld worden onder de verzamelstations, enerzijds, en de verspreidingsstations, anderzijds. Het zoeken naar de mogelijke combinaties onder de eene en de andere leidt tot de zoogenaamde «toevoerstromen» (fig. 3).

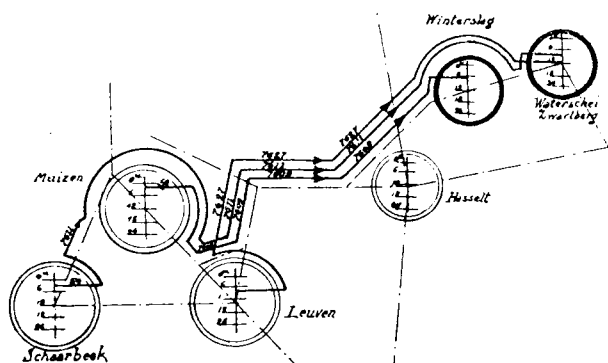


Fig. 3

Uittreksel uit het cartogram der toevoerstromen

Het laat zich gemakkelijk begrijpen dat, moesten de werkelijke toestanden steeds volkomen overeenkomen met den bestudeerden gemiddelden toestand, de geheele organisatie van de verdeling automatisch zou worden en geen enkele tusschenkomst meer zou vereischt zijn. Maar het verkeer blijft niet absoluut stabiel. De schommelingen ten opzichte van het gemiddelde zijn nochtans gering en loopen doorgaans niet hoger dan 10 %. Voor 90 % van de behoeften bestaat er dus een soort van automatie. Men zal dus in de verzamelstations een bepaalde hoeveelheid materieel reserveeren, die men onder de benaming van reguleerende stroomen in een of andere richting zal zenden, volgens de opdrachten van de verdeelingsorganen.

Wij besluiten dat een verdeling, die voor een voorbijen toestand bestudeerd werd, volkomen aan den huidige toestand kan worden aangepast.

Er werd dan ook voorzien dat, in het meest algemeene geval :

a) de mindere stations met overheerschende ontvangst, wat ze te over hebben met bestendige stroomen moeten afvoeren naar de aangewezen verzamelstations;

b) de verzamelstations hun beschikbare wagens met bestendige en reguleerende toevoerstromen naar de aangewezen verspreidingsstations moeten zenden;

c) de verspreidingsstations de stations met overheerschende verzending moeten voorzien door middel van bestendige en reguleerende verspreidingsstromen.

De bijzonderheden van die organisatie staan vermeld in het zoogenaamd «verdeelingsplan» waarvan elk station en elk verdeelingsorgaan, wat zijn dienst betreft, een uittreksel bezit.

Naast de vorenstaande organisatie is er een andere die bekend staat onder den naam van «bestendige eindverdeling».

Voor het voorzien der stations met weinig omvangrijk verkeer, waar aankomst en vertrek tegen elkaar opwegen, werd een organisatie uitgedacht volgens dewelke zij zich, voor het bekomen van het vereischte materieel, moeten wenden tot een aangewezen station dat verdeelingsstation wordt geheeten.

Het uur waarop de aanvragen aan het verdeelingsstation behooren te worden gedaan en het uur waarop laatstgenoemd station zijn orders geeft, zijn vermeld in het «plan». Die uren liggen tusschen twee treinen, d.w.z. zijn gesteld op een oogenblik dat het materieel noodzakelijk geïmmobiliseerd is.

De beschouwde organisatie schaadt dus geenszins de rotatie van het materieel; immers, een station dat geen order ontving, voert ambtshalve zijn beschikbare wagens af wanneer de voorgeschreven afvoertrein dit station aandoet.

De bedoelde organisatie bevordert voor 't overige de terbeschikkingstelling van de wagens, dank zij den gunstigen toestand van het verdeelingsstation ten opzichte van de stations van zijn district. Eventueel kan het verdeelingsstation de tusschenkomst inroepen van een in het verdeelingsplan voorzien station dat buiten zijn district gelegen is.

De toepassing van dit plan op den dagelijken toestand geschiedt door bemiddeling van de verdeelingsorganen.

Die organen zijn :

1° *Het centraal verdeelingskantoor.* Dit is bij de directie der exploitatie gevestigd en regelt de verdeling onder de groepen. Het leidt en controleert den gezamenlijken verdeelingsdienst.

2° *De verdeelingskantoren.* Zij zijn gevestigd in den zetel van de 7 groepen der exploitatie (Gent, Antwerpen, Hasselt, Luik, Namen, Charleroi en Bergen); zij zorgen voor den toevoer naar de verdeelingsstations en naar de stations met belangrijk verkeer.

3° *De verdeelingsstations.* Deze laatste, ten getale van 150, zorgen voor de verdeling onder de stations van hun district volgens de door de verdeelingskantoren vastgestelde regels.

Bovengenoemde organen beschikken over statistieken die dagelijks vernieuwd worden en met elkaar geen verband houden. Maar naarmate men van den hoogsten naar den laagsten trap afdaald, zijn die statistieken gedetailleerder en staat het opmaken er van dichterbij het oogenblik waartegen de wagens benoodigd zijn.

Laten wij nu een woordje reppen over de elementen die voor elk der organen bestemd zijn.

a) *Elementen voor het centraal verdeelingskantoor*

Voor het overmaken van deze elementen is het net onderverdeeld in 50 gebieden. Aan het hoofd van elk gebied staat een hoofdkantoor. Elken werkdag maken al de stations een standsopgave van het materieel op. Deze standsopgave, die de elementen van een tijdruimte van 24 uren omvat, wordt aan het hoofdkantoor van het gebied gezonden, volgens den door de verdeelingskantoren vastgestelden regel. Het hoofdkantoor maakt een kort samengevatte standsopgave van zijn gebied op.

De standsopgaven der gebieden worden — doorgaans per telefoon — medegedeeld aan de verdeelingskantoren, die ze eveneens per telefoon overmaken aan het centraal verdeelingskantoor. Dit laatste kent aldus omstreeks 14 u. 30 de beschikbare middelen (te lossen wagens en in de overgangspunten ledig terugbezorgde wagens), de behoeften (te laden wagens) en de eventuele reserves aan ledige wagens per gebied, per groep en voor het net. Steunend op deze gegevens, maakt het centraal verdeelingskantoor, tusschen 14 u. 30 en 15 u., zijn verdeelingsorders op en vergelijkt daarbij in gedachte de gegevens die het bezit, met die welke tot het opmaken van het plan hebben gediend. Het stelt o.a. de te organiseren reguleerende stroomen vast en schrijft de noodige maatregelen voor om het debiet van deze stroomen te vermeerderen of te verminderen.

Om de interpretatie van de duizenden cijfers die dagelijks worden ontvangen, te vergemakkelijken, maakt het centraal verdeelingskantoor van de ontvangen statistische elementen grafische voorstellingen op. Op grond van die voorstellingen kan het o.a. de neiging en de schommelingen van het verkeer, de seizoeninvloeden, de uitvoering van de verdeelingsorders, de rotatie nagaan en controleeren.

Uit de grafische voorstelling (fig. 4) blijkt duidelijk het verband dat bestaat tusschen de schouwlijnen die betrekking hebben op de hoofdelementen van de verdeling. Een wijzi-

ging in het verloop van een der schouwlijnen heeft een terugslag op de andere.

b) *Elementen voor de verdeelingskantoren.*

Deze bezitten, voor hun groep, dezelfde elementen als het centraal verdeelingskantoor. Zij ontvangen, daarenboven, een standsopgave, opgemaakt door al de stations en overgezonden volgens den door de verdeelingskantoren vastgestelden regel. Dank zij deze standsopgave, kennen de verdeelingskantoren den toestand in

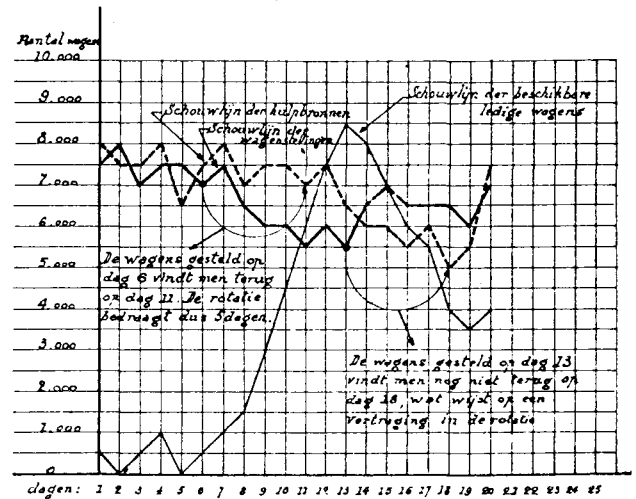


Fig. 4

zake wagens van elk station te 7 uur, alsmede de behoeften voor denzelfden dag en voor den volgende dag. Daar ze heel den dag door van den dispatchingdienst bericht krijgen van de wagens die op weg zijn en van die welke zullen verzonden worden, kunnen ze een toekomstigen toestand berekenen en tamelijk lang vooruit den toestand van de stations en van de belangrijke cliënten bepalen.

Ter gemakkelijker interpretatie van de duizenden ontvangen cijfers, houden de verdeelingskantoren eveneens grafische voorstellingen.

c) *Elementen voor de verdeelingsstations.*

Deze ontvangen van de stations van hun district een standsopgave, opgemaakt op een oogenblik zoo dicht mogelijk bij dat waarop het materieel moet geleverd worden, en in alle geval vóór het uur waarop de voor de wagenstelling voorziene trein daar komt.

Het geldt hier een statistiek die den toestand op een bepaald oogenblik weergeeft.

Het verdeelingsstation dat niet in staat is het materieel in zijn district te leveren, moet zich tot het verdeelingskantoor wenden. Er is trouwens voorzien dat zekere verdeelingsstations zich geregeld in verbinding moeten stellen met hun verdeelingskantoor.

Als een minder station een dringende aanvraag ontvangt, mag het, om hieraan zoo spoedig mogelijk gevolg te kunnen geven en behoudens verbod van wege de verdeelingsorganen, de benodigde wagens uit de passerende afvoerstromen betrekken.

Om de verdeling van de wagens beter te concretiseeren, en opdat men er een meer intuïtieven indruk van zou hebben, kan elke lijn beschouwd worden als een waterleiding, die uitloopt in een vergaarbak. De verschillende vergaarbakken staan met elkaar in gemeenschap. Elk station is door een kleine leiding aangesloten op de groote leiding welke de lijn voorstelt.

De kleine leidingen geven water af of ontnemen er aan de groote leiding.

De groote leidingen vullen de vergaarbakken welke de verzamelstations verbeelden. Deze voeden de vergaarbakken die de verspreidingsstations voorstellen en de leidingen voeden welke eindelijk naar de te voeden stations gaan.

De verdeelingsorganen zijn de kranen waardoor het debiet van de leidingen en vergaarbakken geregeld wordt.

Het vraagstuk van de verdeling zou niet heelemaal opgelost wezen, moest de eigenlijke verdeling niet aangevuld worden door de controle op de uitvoering van de gegeven orders.

Deze controle geschiedt als volgt :

1° De verzamelstations verstrekken dagelijks twee standsopgaven aan hun verdeelingskantoor, dat ze aan het centraal verdeelingskantoor overmaakt.

De eerste standsopgave, opgemaakt tusschen 6 en 7 uur, geeft aan :

— per categorie, het aantal ledige wagens ter verzameling ontvangen van 14 tot 6 uur;

— per categorie, het aantal ledige wagens verzonden van 14 tot 6 uur, met opgave van de treinen en de bestemmingen;

— per categorie, het aantal ledige wagens in het station te 6 uur :

— per categorie, het aantal ledige wagens die zullen verzonden worden na 6 uur, met opgave van de treinen en de bestemmingen.

De tweede standsopgave, opgemaakt tusschen 14 en 15 uur, verstrekt dezelfde inlichtingen als hiervoren, voor de tijdruimte tusschen 6 en 14 uur en voor het uur 14.

Door de verzamelstations te controleeren zooals aangeduid is, controleeren de verdeelingskantoren en het centraal verdeelingskantoor

ongeveer 90 % van het aantal ledige wagens die van groep tot groep worden verplaatst. De totaliteit van deze verplaatsingen onder groepen wordt 24 uren later opgenomen met behulp van de aanwijzingen voorkomende op bijzondere staten.

2° Een minder station dat het benodigde materieel niet ontvangen heeft met den trein die in het « plan » is aangewezen, moet daarvan onmiddellijk kennis geven aan het verdeelingsstation en het verdeelingskantoor waarvan het afhangt. Deze kennisgevingen moeten aan het centraal verdeelingskantoor worden medegedeeld. De verdeelingsorganen nemen, in gemeen overleg, maatregelen om de onregelmatigheid binnen den kortst mogelijken tijd goed te maken.

3° De kolenstations en andere stations met omvangrijk verkeer deelen dagelijks, tusschen 7 en 9 uur, aan hun verdeelingskantoor den stand te 7 uur van de belangrijke cliënteel mede. Deze standsopgaven worden vóór 10 uur door de verdeelingskantoren medegedeeld aan het centraal verdeelingskantoor. Is de wagenstelling te 7 uur niet volledig, dan moeten de verdeelingskantoren aanduiden op welke wijze zij in het tekort denken te voorzien.

4° Iederen dag maken de verdeelingskantoren een staat op die, per categorie van materieel, het aantal gestelde, beschikbare en te kort gekomen wagens in elk station opgeeft.

De staten worden naar het centraal verdeelingskantoor gezonden en dienen, in geval van schaarschte, om na te gaan of de wagens op billijke wijze verdeeld werden. Ze dienen overigens om de wagenstellingen voor het gezamenlijke net te bepalen. Eindelijk verschaffen ze de noodige gegevens voor het berekenen van de rotatie.

* * *

In de vorenstaande uiteenzetting hebben wij getracht een begrip te geven van de wijze waarop het vraagstuk van de verdeling der wagens op het net van de Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen opgelost werd. Wij hopen daarin geslaagd te zijn.

Wij hopen echter vooral dat de lezer tot de overtuiging zal gekomen zijn dat de Nationale Maatschappij uitermate bezorgd is om een regelmatige wagenstelling en dat ze niets onbeproefd laat om de cliënteel, die een beroep doet op haar diensten, op den gevraagden dag en het bepaalde uur voldoening te schenken.