

Nationale Maatschappij van Belgische Spoorwegen.

Het “ Dispatching System ” in België

oooooooooooo
oooo

BIJ de exploitatie der spoorwegen met het **Dispatching System** wordt de leiding van de beweging der treinen in een bepaalde zone toevertrouwd aan een bijzonder bediende, de dispatcher die, van uit een centralen post waar hij over al de noodige elementen beschikt, op elken stond, per telefoon, de gewenschte onderrichtingen verstrekt om de treinen regelmatig en economisch te doen loopen. De veilige rit der treinen wordt, buiten den dispatcher, verzekerd door de seininrichting, wijl de machinist aan de seinen slaafs moet gehoorzamen.

Het **Dispatching System** komt uit Amerika. De Belgische spoorwegen hebben het gewijzigd om het bij hun exploitatiemethodes aan te passen en hebben dadelijk een overwegende rol aan den dispatcher toebedeeld.

Volgens de Belgische opvatting, verwezenlijkt de dispatcher de *eenheid van bevel* door de maatregelen samen te ordenen welke door de statieoversten van een baan moeten getroffen worden; deze werken dus niet meer zonder vooraf aangesloten te zijn en loopen derhalve geen gevaar met elkaar en met het algemeen belang strijdige beslissingen te treffen, doordat ze niet al de gegevens van het gestelde vraagstuk kennen.

Het dispatching werd in België voor het eerst ingericht in 1921. Ingehuldigd op de baan Brussel-Namen, werd dat stelsel geleidelijk toegepast op al de groote banen en op heden is meer dan de helft van de lengte van het net met het dispatchingstelsel toegerust.

De belangrijkste verbetering die we aan de Amerikanen te danken hebben bestaat ontegensprekelijk in de praktische

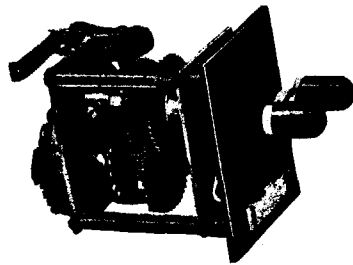
verwezenlijking van een telefoonverbinding door middel van toestellen met selectors of kiezers waardoor haast oogenblikkelijke aansluitingen kunnen bekomen worden.

Het in België toegepast telefoonstelsel is het type uitgewerkt door de **Western Electric Company** in Amerika, en werd vervaardigd door de **Bell Telephone Manufacturing Company** te Antwerpen.

De inrichting bestaat, voor elke zone, uit een enkele telefoonlijn, die bepaald afgezonderd is van de bestaande lijnen en uitsluitend dient voor den dispatchingdienst. Al de staties en al de seinposten zijn parallel geschakeld op die ééne lijn die in den hoofdpst van den dispatcher uitloopt.

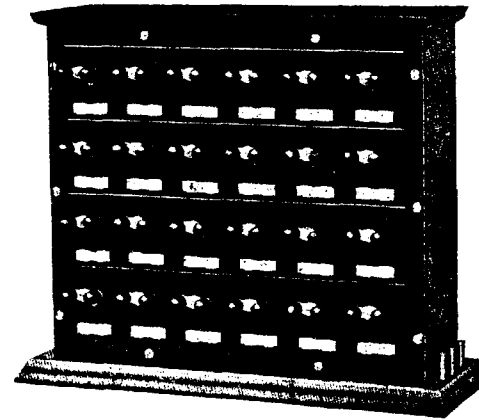
De dispatcher, uitgerust met een borstmicrofoon en een hoofdtelefoon, luistert voortdurend in de gemeenschappelijke lijn, zoodat de bediende van eender welken lijnpost hooren kan wat in de stroomketen gezegd wordt en, indien geen gesprek in gang is of zoodra dit afgelopen is, in gemeenschap komen kan met den dispatcher, zonder dezen te roepen. Bij hoogdringendheid, mag een correspondent een gesprek onderbreken door zijn naam en het woord «dringend» te zeggen.

Wil de dispatcher een post oproepen, dan draait hij een kieSSLeutel op een bord in het bereik van zijn hand aangebracht; op dat bord staan zooveel sleutels als er bediende posten zijn. Wanneer de dispatcher dien sleutel draait, zendt hij in de telefoonlijn een reeks stroomimpulsies op een bepaalde cadans. Die impulsies zetten bijzondere toestellen in beweging, selectors genaamd, die in al de posten ingericht zijn en in verbinding staan met een wekker; doch alleen die selector welke zóo gebouwd is dat hij doeltreffend door beoelde cadans beïnvloed wordt, zet zijn beweging ver genoeg door om den wekker te doen aanslaan. De overige selectors, welke niet met meergenoemde cadans harmonieeren, komen in hun eersten stand terug voordat ze de



KieSSLeutel.

stroomketen van hun wekker konden sluiten. Verder heeft het bord bijzondere sleutels om de wekkers van een reeks posten,



Bord met 24 kieSSLeutels.

of van al de posten terzelfdertijd, te doen klinken wanneer de dispatcher een mededeeling van gezamenlijk of algemeen belang te doen heeft.

Die telefooninrichting werkt snel, perfect en afdoend. Zij



Selector.

verhoogt het ontvangstvermogen van aankondigingen door den dispatcher, die al de mededeelingen over dezelfde lijn en volgens hun voorrang kan opnemen, terwijl bij de ontvangst van aankondigingen over afzonderlijke lijn per post of reeks posten, die selectie noch diezelfde snelheid bij de overseining van de mededeelingen mogelijk zijn.

Eindelijk kan, dank zij dit toestel, de telegraaf door de telefoon vervangen worden voor het wisselen, door bemiddeling van den dispatcher, van de mededeelingen over de treinvertragingen, van de veranderingen in de volgorde der treinen enz. Welnu, doordat de telefoon de vertaling van overgeekomen seintekens en elken bijzonderen bediende overbodig maakt, werkt ze onvergelykelyk juister en sneller voor de overzetting van de mededeelingen die dan ook veel uitvoeriger kunnen gedaan worden.

In die omstandigheden is het den dispatcher mogelijk, met goed gevolg een programma te verwezenliken dat er hoofdzakelyk in bestaat :

- 1^o De dienstregeling der rijdende treinen stipt te doen naleven en, bij toevallige verstoring van die uregeling, den voorrang van voorlaten op de baan en op de vertakkingen te regelen;
- 2^o Den duur van den rit der goederentreinen in te kotten door de afschaffing van de onnoodige stilstanden voorzien op de diensttabel, door inkorting van het oponthoud in de staties voor uitwijken of kruisen, door de verrichtingen van een trein over te dragen op een anderen trein met gemakkelijker dienstregeling; al deze omstandigheidsmaatregelen moeten de voortbrengst van personeel en materieel verbeteren;
- 3^o De volledige benutting te bevorderen van de geregelde goederentreinen om het getal er van te verminderen en slechts de volstrekt noodige facultatieve en bijzondere treinen te doen loopen;
- 4^o Voor het sleepen en begeleiden van de facultatieve en bijzondere treinen, de locomotieven en het rijdend personeel te benuttigen die normaal los of in lossen dienst naar hun standplaats terugkeeren;

- 5^o Het rendement van de locomotief en het rijdend personeel van den facultatieven en bijzonderen dienst te verbeteren, door daartoe de best geschikte combinaties te verwezenliken;
- 6^o Toezicht te houden over het vervoer van het ledig materieel naar de ladingsplaatsen en de toevallige verschillen tusschen de leveringen en de behoeften te regelen;
- 7^o De sorteerstaties behulpzaam te wezen door de lastoverschotten te doen opruimen en, wanneer de plaats in die staties niet groot genoeg is voor een drukker verkeersoogenblik, door afschaffing van aanlegpunten van de hinderende loten wagens.

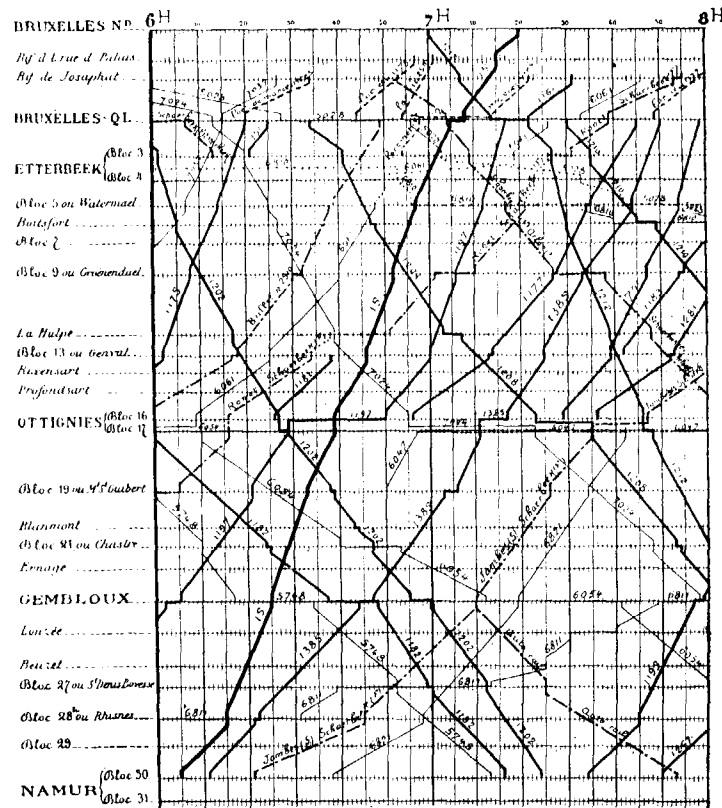
Dit programma is, over zijn geheel, zeer ingewikkeld en de uitvoering er van geeft aanleiding tot een menigte dienstcombinaties die in het bestek dezer toelichting bezwaarlijk kunnen uiteengezet worden. Men kan het nochtans wagen het **Dispatching System** door het publiek te doen verstaan, beoordeelen en naar waarde schatten door, zooals in wat hierna volgt, zich te bepalen tot een van de hoofdzakelijke verplichtingen van den dispatcher : den regelmatigen loop van de treinen van een gansch baanvak te behouden of te herstellen.

In dit opzicht doet de dispatcher hetzelfde doch op groter schaal, als een verkeersagent die het doorrijden van de voertuigen aan een kruispunt regelt. Laatstgenoemde beveelt slechts binnen de uitgestrektheid van zijn gezichtsveld; de dispatcher, daarentegen, regelt, door middel van de inlichtingen die hij van overal ontvangt, den loop der treinen op een baan en over talrijke vertakkingen.

De dispatcher kan dien loop natuurlijk niet regelen indien de statieoversten, seingeveren enz., van dienst op de baan, hem niet onmiddellijk kennis geven van het uur van aankomst, vertrek of doorrit van elken trein.

Die inlichtingen worden klaar en practisch overgebracht op de *werkelijke graphische voorstelling van de ritten*. Om die graphiek op te maken gebruikt de dispatcher een groot blad papier met horizontale lijnen tot voorstelling van de staties en verticale lijnen op gelijken afstand tot voorstelling van de uren en de minuten van den dag. Om, bij voorbeeld, den loop van trein 15 te regelen die te 6 u. 5 uit Namen vertrekt en te 6 u. 15 te Rhines voorbijrijdt, trekt men een streep die

Graphiek opgemaakt door den dispatcher.



te 6 u. 5 bij Namen vertrekt en aan een horizontale streep tegenover Rhines uitloopt, op de verticale streep die 6 u. 15 aangeeft. Naarmate dat de uren der treinen aan den dispatcher gemeld worden, worden de strepen tot voorstelling van die treinen verder doorgetrokken en is, ten slotte, de loop van de treinen graphisch voorgesteld door een net van schuine strepen; hoe verticaler die schuine strepen, hoe sneller de rit van de treinen waarvan zij den loop voorstellen.

Daardoor heeft de dispatcher, om zoo te zeggen, vóór zich een levend beeld waarop hij de treinen elkander ziet volgen, naderen, voorrijden en kruisen.

De dispatcher kan aldus met zekerheid bepalen welk wijkspoor een trein nog kan bereiken om er een anderen te ontwijken.

De graphische voorstelling toont ook nog aan of een rangeering over de hoofdsporen, door den dispatcher kan toegelaten worden.

Ziet deze op de graphiek dat een trein op zijn uurreegeling ten achteren is, dan vraagt hij in een tusschenstation naar de oorzaak daarvan; verneemt hij, bij voorbeeld, dat de locomotief beschadigd is, dan beveelt hij aan een volgende stelplaats een verwisselocomotief gereed te zetten enz. Kortom, de graphiek door den dispatcher opgemaakt geeft zóó nauwkeurig de verschillende phasen van den loop der treinen weer, dat die bediende het treinverkeer met dezelfde virtuositeit regelen kan alsof hij de treinen werkelijk rijden zag.

Zoodra een graphiek af is, worden er blauwe afdrukken van gemaakt bij het licht van een kwikdamplamp (electrograaf « Rex »). Die afdrukken worden aan de verschillende betrokken overheden gezonden voor de behoeften van hun studies en hun taak van toezicht.

De regelmatigheid die we aan het **Dispatching System** te danken hebben, is van groote waarde, niet alleen wegens de hooger uiteengezette technische voordeelen, doch ook wegens den zedelijken invloed er van, zooals de voldoening van het publiek en het personeel, en de gunstige financieele gevolgen er van.

Wat deze laatste betreft, moet er inderdaad opgemerkt worden dat de uitvoering van het programma aanzienlijke besparingen oplevert, te danken aan de rechtstreeksche actie van den dispatcher en aan den weldoenden weerslag van de regelmatigheid van het verkeer op de benutting van de loco-

motieven, het rollend materieel en het personeel. De economische gevolgen van het **Dispatching System** doen zich zelfs gevoelen op de niet toegeruste kleinere banen, omdat het verkeer er onrechtstreeks door verlevendigd wordt.

Het **Dispatching System** werpt ook nog winst af doordat gansch een telegraafverkeer ten bate van het handelsbedrijf vrijkomt.

Eindelijk bestaat er de zekere doch niet dadelijk te berekenen besparing die het stelsel verschaft door de vermindering van de belangrijkheid der inrichtingsuitbreidingen en der bestellingen van locomotieven en wagens, ten gevolge van het grooter verkeersvermogen der banen en van een grooter commercieele snelheid der goederentreinen.

Het jaarlijksch overschot van de besparingen voortkomende van de toepassing van het **Dispatching System** op de lasten er van (afschrijving inbegrepen), bedraagt 28.000 frank per kilometer spoor; dit cijfer werd door herhaalde statistische verslagen bekrachtigd.

Trouwens, de doeltreffendheid van het **Dispatching System** wordt algemeen erkend, zooals dit blijkt uit de verklaringen op het Congres der Spoorwegen in 1925 te Londen gehouden, waar 750 afgevaardigden 250 Beheeren en Maatschappijen vertegenwoordigden, behorende tot 33 verschillende Staten en hun Koloniën.

Dat stelsel, aangepast bij het exploitatiestelsel van elk net, is of wordt dan ook thans ingericht in haast al de landen van de wereld.

Overal geeft de toepassing ervan mooie technische en economische uitslagen doch nergens, mag men zeggen, is zij zoo treffend als in België.

Mei 1930.