

# elektrificatie van lijn



Sinds 1 juni ll. is de elektrische tractie tussen Halle en Doornik een feit. Meteen zijn op deze lijn de meeste moderniseringswerken voltooid, die enkele jaren geleden van start gingen om de service aan de cliënteel te verbeteren.

## Van oost naar west

Lijn 94 splitst zich in Halle van de verbinding Brussel - Bergen - Quévy (Parijs) af en loopt vandaar door het noorden van Henegouwen, van oost naar west. Zij doet achtereenvolgens Edingen, Opzullik, Aat en Leuze aan, en bereikt dan Doornik. Voorbij het grenspunt te Blandain lopen de sporen via Ascq naar Rijsel. In Edingen kruist lijn 94 de verbinding 's-Gravenbrakel - Geraardsbergen (lijn 123), in Aat snijdt ze lijn 90 (Jurbeke - Denderleeuw via Aat, Lessen en Geraardsbergen). Leuze vormt een kruispunt met lijn 86, die Gent via De Pinte, Oudenaarde en Ronse met Leuze verbindt. Tot 1984 liep die lijn door tot Blaton. Sindsdien is het baanvak Leuze - Blaton buiten dienst (behalve tussen Blaton en Basècles). Even vóór Doornik vervoegt lijn 94 zich bij lijn 78, die van Saint-Ghislain komt. Bij de vertakking in Froyennes, buiten Doornik, splitst ze zich naar links af van lijn 75a, die de Waalse as tot in Moeskroen doortrekt.

Lijn 94 kwam in de 19e eeuw in 2 fasen tot stand. De spoorweg had Doornik al bereikt in oktober 1842, met een lijn van Gent via Kortrijk.

Om de reizigers naar de rest van Henegouwen en naar Brussel een omweg te besparen, werd er een lijn aangelegd van Doornik naar Aat en Jurbeke; daar sloot ze aan op de internationale lijn Brussel - Parijs. Het net bleef zich nadien uitbreiden, zodat men in 1863 de lijn Halle - Doornik openstelde, een schakel in de internationale verbinding Brussel - Calais.

De lijn van Halle tot aan de Franse grens, in totaal ongeveer 78 kilometer lang, is volledig dubbelsporig. Alles samen zijn zowel lengteprofiel als spoortracé gunstig: er komen geen steile hellingen voor en er zijn niet veel scherpe bochten.

Toch waren er enkele probleemgebieden, zoals het stuk tussen Edingen en Aat, met veel overwegen en een zeer scherpe bocht bij het binnenrijden van het station Aat; vooral tussen Leuze en Doornik lagen er nog enkele andere korte bochten.

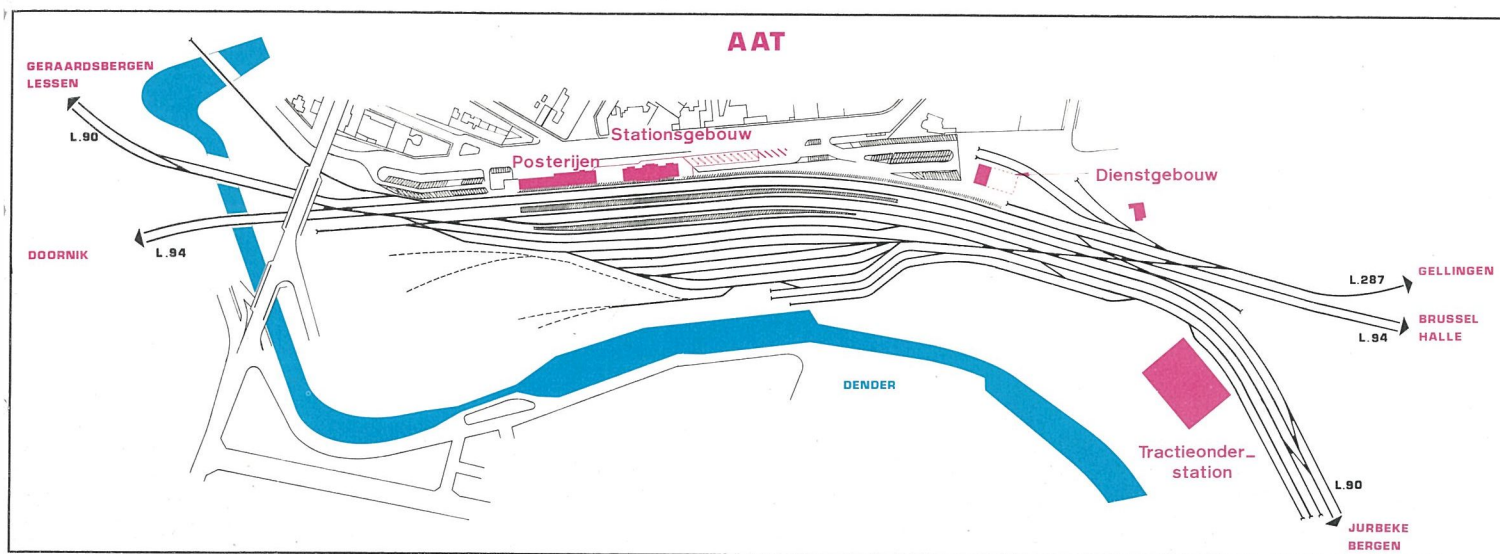
Er lag dus wat groot werk op de plank, wilde men tot de snelheidsverhogingen komen die noodzakelijk waren om zoveel mogelijk voordeel te halen uit de elektrificatie waartoe er was besloten.

## Infrastructuurwerken

Op de diverse werkerterreinen ging het vooral om de verbetering en modernisering van het spoortracé, verscheidene kunstwerken, stationsinstallaties, alsook het optrekken van een aantal gebouwen voor de elektrische installaties.

## Verbetering van het tracé en modernisering van het spoor

De belangrijkste werken vonden plaats tussen Mark en Aat, waar zowat 15 km spoorlijn werd aangelegd op een geheel nieuwe bedding. Voor die werken aan de zgn. «Zuiderring van Aat», moesten er aanzienlijke middelen worden aangewend. We gaan daar evenwel niet verder op in, omdat ze in 'het Spoor' van mei '86 al uitgebreid aan bod zijn gekomen. Verder zijn het bochtentracé en de verkanting op vele plaatsen verbeterd om de snelheid op de lijn te verhogen. Zo is het tracé aanzienlijk verbeterd in Bierk, in de inrij van het station Edingen, kant Brussel, en eveneens in drie bochten tussen Aat en Leuze, zodat de snelheid van 120 op 140 km/u. kon worden gebracht. Ook de bochten van Beclers en Havinnes tussen Leuze en Doornik werden aangepakt: de toegestane snelheid bedroeg hier voordien maar



Aat, na beëindiging van de werken

90 km/u. en nu 140 km/u., behalve op twee plaatsen waar ze voorlopig tot 120 km/u. beperkt is, in afwachting dat enkele minder omvangrijke werken een snelheidsverhoging tot 130 km/u. mogelijk maken.

Behoudens de verbetering van die laatste bochten moesten ook de spoorstaven, dwarsliggers en ballast in die zone worden vernieuwd, aangezien het spoormateriaal daar het einde van de gebruiksduur in hoofdspoor had bereikt.

Bovendien wordt er op dit ogenblik nog gewerkt aan een tracéverbetering bij de inrij van Aat, kant Doornik, om de toegang tot dit station te vergemakkelijken (brug over de Dender).

### Kunstwerken

Niet alleen zijn er 24 kunstwerken aangelegd voor de constructie van de zuiderring van Aat, maar ook zijn er twee overbruggingen vernieuwd bij de inrij van het station Edingen, kant Brussel. Door die werken kon een overweg (nr. 17) afgeschaft worden.

Bij de inrij van het station Aat, kant Brussel, maakt een spoorwegbrug, met ingebetonnerde liggers de bediening van de industriezone van Gellingen via lijn 287 mogelijk.

Aan de andere kant van het station,

richting Doornik, is de verbetering van het spoortracé nog aan de gang; hiervoor moet een metalen spoorbrug over de gekanaliseerde Dender worden gebouwd, alsook een spoorbrug van spanbeton over het westelijk deel van de Dender. Terzelfdertijd wordt er op het nieuwe tracé een kokerbrug van gewapend beton gebouwd, die over de openbare weg loopt, waardoor overweg nr. 27 kan worden afgeschaft.

### Aanpassing van de stationsinstallaties

In de stations Edingen, Aat (zie schema), Leuze en Doornik werden de sporen aangepast. Hierbij zijn de sporen in de stations vereenvoudigd, is de perronlengte aangepast en is de service aan de cliënteel verbeterd : toegang tot de perrons langs perrontunnels, aanleg of aanpassing van busstations, van parkeerterreinen en fietsenstallingen, goederenkoeren enz.

Zo kreeg het nieuwe station van Zullik, op de zuiderring van Aat, een onderdoorgang die bijna voltooid is. Het beschikte al over een ruim parkeerterrein (voor 250 auto's), fietsenrekken en een standplaats voor autobussen. Bovendien wordt hier eerstdaags

een gebouw voor reizigers opgericht.

Behalve de spoorwerken die leiden tot de nieuwe toestand op het bijgaande schema, is er in Aat ook werk gemaakt van 3 parkeerterreinen (met respectievelijk 94, 55 en 120 plaatsen) en een busstation.

Voor dit laatste moesten trouwens de Stationsstraat en de trottoirs ervan worden aangepast. Verder is er nog een fietsenstalling (100 plaatsen) in aanbouw.

Het station Leuze telt voortaan drie doorgaande sporen. De voetgangersbrug over de sporen is afgebroken, maar er komt een reizigerstunnel. Ook wordt er een busstation aangelegd.

De moderniseringswerken in het station Doornik, ten slotte, zijn eveneens al van start gegaan. Het betreft voornamelijk de verlenging van de perrontunnel en de aanleg van parkeerterreinen voor auto's (250 plaatsen).

### Nieuwe gebouwen voor de elektrificatie

In het kader van de elektrificatie en modernisering van de seininrichting moesten er ook verscheidene dienstgebouwen worden opgericht om de onderstations, schakelposten en nieuwe seinhuizen onder dak te brengen.

*het station van Aat, kant Brussel*



*Aat, kant Brussel*



*verbeteringswerken alom*



## Nieuwe elektrische installaties

### Elektrificatie

De elektrificatiewerken werden uitgevoerd op het baanvak Halle – Doornik en in de tussenstations Edingen, Aat en Leuze. De stations Halle en Doornik waren namelijk al geëlektrificeerd : Halle in het begin van de jaren '60 toen de lijn Brussel – Bergen onder draad werd gebracht, Doornik in 1982 bij de modernisering van de lijnen 78 en 78a.

Voor de elektrificatie van lijn 94 moest ongeveer 70 kilometer hoofdspoor worden uitgerust, alsook een aantal zijsporen in de stations Aat en Edingen. Voor die onderneming werden er alles samen ongeveer 12 000 m<sup>3</sup> graaf- en betonwerken uitgevoerd, zowat 3 000 draagpalen geplaatst en om en nabij de 140 kilometer bovenleiding afgewikkeld.

In het hoofdspoor is de bovenleiding van het compound-type, met een hoofd draagkabel, een hulp draagkabel en twee rijdraden, de overeenkomstige doorsnede in koper is 360 mm<sup>2</sup>. Voor de hele lijn betekent dit zo'n 550 000 kilo draden en kabels.

Net zoals op de rest van het net wordt de bovenleiding gevoed met 3 000 volt gelijkspanning, die verkregen wordt vanuit het algemene wisselstroomhoogspanningsnet via gelijkrichteronderstations. Voor die elektrificatiewerken zijn er nieuwe onderstations gebouwd in Halle, Edingen en Aat. Verder op de lijn

zorgt het onderstation van Doornik voor de voeding van de bovenleiding; het werd in gebruik genomen bij de elektrificatie van de verbinding Saint-Ghislain – Doornik – Moeskroen.

Het onderstation van Halle ontvangt een voeding van 15 000 volt en omvat 3 gelijkrichter groepen met elk een vermogen van 4 200 kilowatt. De onderstations van Edingen en Aat worden op hun beurt gevoed met 70 000 volt, net zoals dat van Doornik trouwens. De gelijkrichter groepen zijn er gelijk aan die van Halle; er zijn er twee in Edingen, drie in Aat en eveneens drie in Doornik.

Schakelposten die het spanningsniveau regelen door parallelschakeling van verscheidene bovenleidingssecties zijn daarenboven opgericht in Zullik en Leuze.

In de onderstations en schakelposten zitten er gepolariseerde 3 000 volt-snelschakelaars, waarmee de verschillende lijnsecties selectief worden beveiligd.

Al die uitrustingen worden bediend door de verdeler ES van Bergen, die dus een groter gebied moet controleren.

### Modernisering van de seininrichting

Op dit gebied noteren we aanpassingen van de seinhuizen in de stations en van de uitrusting in volle baan. Zo staat er in Halle een nieuw alrelaisseinhuis voor de vertakking van de lijnen 94 en 96. De twee vroegere seinhuizen van

Edingen zijn vervangen door één enkele alrelaispost. In het station Aat, werd de bestaande alrelaispost aangepast en gemoderniseerd, terwijl er in Leuze een alrelaispost in de plaats is gekomen van de twee oude mechanische seinhuizen. De lijn was al uitgerust met een automatisch blokstelsel voor normaalspoor, maar wanneer de werken weldra voltooid zijn, is er praktisch over het hele traject een automatisch blokstelsel voor normaal- en tegenspoor, met blokkering van de rijrichting. Om die nieuwe mogelijkheden van de seininrichting beter aan te wenden zijn er installaties voor rijden op tegenspoor aangelegd in Saintes, op het baanvak Halle – Edingen en eveneens in Zullik, tussen Edingen en Aat.

## Westelijk Henegouwen – Brussel : verbeterde verbindingen

Al die voltooide of bijna voltooide werken bieden aanzienlijke voordelen voor het grootste deel van de verbindingen op lijn 94. Zo kon de refertesnelheid van de lijn nu op 140 km/u. gebracht worden. Bovendien zijn er overwegen afgeschaft en kan er op tegenspoor worden gereden, wat niet alleen de veiligheid en de vlotheid, maar ook de snelheid van de verbindingen vergroot. De cliënteel, vooral de pendelaars, krijgt nu snellere verbindingen aangeboden, dankzij de aanzienlijke tijdwinst voor de

het station van Aat, richting Doornik



IR's (1) (12 tot 13 minuten tussen Doornik en Brussel), alsook voor enkele piekurtreinen van en naar Brussel.

(1) Het betreft IR b : Antwerpen – Mechelen – Vilvoorde – Brussel – Halle – Edingen – Doornik/Geraardsbergen. In Edingen werden de treinen namelijk in twee gesplitst (in de andere richting worden ze daar gekoppeld) : het ene deel rijdt door naar Doornik over lijn 94, het andere naar Geraardsbergen over lijn 123, waarvan het gedeelte Edingen – Geraardsbergen ook onlangs is geëlektrificeerd.

Die opmerkelijke verbeteringen kwamen tot stand door een nauwe samenwerking tussen de betrokken NMBS-diensten en met particuliere ondernemingen, die sommige werken op zich hebben genomen. Bovendien staan er in dit deel van Henegouwen nog andere werken op stapel.

Zo wordt er gewerkt aan de elektrificatie van lijn 90 (Jurbeke – Aat – Lessen – Geraardsbergen); de

voltooiing ervan zal ongetwijfeld tot nieuwe verbeteringen leiden, gedeeltelijk in samenhang met die op lijn 94 zelf.

LRC