

Vrijdag 3 mei 1996

Eerste grensoverschrijdende rit tegen hoge snelheid

Na de afloop van de testritten en de homologatierit op 2 mei, wordt vandaag voor het eerst gebruik gemaakt van het nieuw afgewerkte gedeelte van de hogesnelheidslijn Brussel -Parijs. Het is ook de eerste maal dat een trein tegen 300 km/u een nationale grens over rijdt.

De rit vertrekt van het Franse HST-station Haute Picardie langs de "TGV Nord"-lijn, op een honderdtal kilometer van de grens met België. Deze lijn verbindt Parijs met Rijsel en vertakt zich in de "vertakkingsdriehoek" van Fretin: één tak daarvan gaat richting Kanaaltunnel, een andere richting België (de derde zijde van de driehoek vormt de HSL-verbinding België-Kanaaltunnel). Op twaalf kilometer van die vertakking steekt de trein de grens over en komt op het nieuwe lijngedeelte, dat 15 km lang is. Het lijngedeelte begint in het dorp Esplechin en eindigt met de aansluiting op de lijn 78 (Doomik-Bergen). Er zijn 18 kunstwerken, waaronder de overdekte sleuf van Bruyelle en de brug over de Schelde. Vanaf 2 juni wordt het nieuwe stuk HSL gebruikt door commerciële treinen op de as Parijs-Brussel (de Thalys-dienst).

Voorafgaandelijk aan de rit van drie mei werden tussen 10 april en 2 mei een reeks testritten gemaakt tegen steeds hogere snelheden, eindigend met de homologatierit. Hiervoor werd een HST-stel van de Franse spoorwegen ingeschakeld, waarvan een rytuig als laboratorium is ingericht. De resultaten van de metingen opgetekend tijdens deze ritten waren gunstig en het spoor werd vrijgegeven voor commercieel verkeer vanaf 3 mei.

De NMBS heeft een speciale eenheid opgericht, het 'Arrondissement HSL', om te waken over het instandhouden van de lijn. Die eenheid zal uiteindelijk 140 personen groeperen, die de dagelijkse controle uitoefenen over alle aspecten van de infrastructuur.

De hogesnelheidslijn bestaat uit twee sporen en is geëlektrificeerd op 25.000 volt wisselstroom. De vereiste breedte voor de bedding is 14 meter, met een tussenspoorbreedte van 3 meter. De rails zijn langgelast en elastisch bevestigd op betonnen dwarsliggers. De lijn is volledig omheind en bevat geen overwegen.

Drie types treinen zullen vanaf 2 juni van het nieuwe lijngedeelte gebruik maken: de TGV Réseau, de Thalys "PBA" en later de Thalys "PBKA". Al die treinen hebben dezelfde samenstelling en bieden plaats aan 377 reizigers.

Met 300 per uur de grens over

Vandaag, vrijdag 3 mei 1996, maakt een hogesnelheidstrein voor de eerste maal na de afloop van de technische proeven en de homologatie gebruik van het nieuwe stuk hogesnelheidslijn tussen de Franse grens en Brussel. De eerste schakel van het Belgische hogesnelheidsnet is af. Een gebeurtenis waar de Belgische spoorwegen al lang naar uitkijken.

De rit van vandaag verdient zeker een plaats in de annalen van de spoorweggeschiedenis. Het is immers de eerste keer dat een hogesnelheidstrein tegen 300 km/u, de snelheid waarvoor hij is gebouwd, een landsgrens oversteekt. Waar ook ter wereld.

De rit begint in het HST-station van Haute Picardie, op de Franse "TGV Nord"-lijn, op een afstand van ongeveer 100 km van de grens en een 110 km van Parijs. Het is het eerste station op de lijn tussen Rijsel en Parijs. Vanuit Haute Picardie passeren we achtereenvolgens ondermeer de overdekte sleuf van Assevillers, het 500 m. lange viaduct over de Somme, de vertakking naar het klassieke net te Arras, de brug over de Scarpe, de verkeerswisselaar van Dourges, een viaduct over de Deûle en een reeks kunstwerken te Libercourt-Carvin. Gedurende het grootste gedeelte van het traject, tot net voor Rijsel, loopt de HSL langs de autosnelweg A1. Vervolgens komen we aan de vertakking van Fretin. Hier splitst de lijn zich in twee: één tak gaat richting Rijsel en de Kanaaltunnel, de andere richting België. In spoorwegtermen spreekt men van de vertakkingsdriehoek van Fretin. Twaalf kilometer later passeren we dan de grens met België, die we rond 11u35 overschrijden.

Het nagelnieuwe lijngedeelte op Belgisch grondgebied heeft een lengte van 15 km. Het lijnstuk begint aan de grens in het dorp Esplechin en eindigt met de aansluiting op de lijn 78 (Doornik-Bergen) nabij Antoing. De werken van burgerlijke bouwkunde zijn gestart in augustus 1993. Ze omvatten de grondwerken en de bouw van de verschillende kunstwerken, zoals de overdekte sleuf in het dorp Bruyelle en het indrukwekkende viaduct over de Schelde in Antoing, dat geldt als één van de twee grootste werken op de hele lijn. In totaal zijn er op het korte stukje 18 kunstwerken (bruggen of tunnels). Na de werken van burgerlijke bouwkunde volgde de aanleg van de spoorinfrastructuur zelf, van september 1995 tot april 1996. Tegen 11u40, zes minuten na het oversteken van de grens, komen we aan bij de spooraansluiting met

de lijn 78. We zijn dan al een tijdje aan het vertragen, want de snelheid op de spooraansluiting mag niet meer dan 160 km/u bedragen.

Dankzij de aansluiting met de bestaande lijn 78 kan het 15 km lange gedeelte al meteen worden benut. Vanaf 2 juni, met de jaarlijkse aanpassing van de dienstregeling, zullen de 13 Thalys-treinen tussen Parijs en Brussel ervan gebruik maken. Die vervangen alle HST's en klassieke dagtreinen die momenteel op die verbinding rijden. In vergelijking met de huidige gemiddelde reistijd van het verkeer op die verbinding levert ons dat een tijdwinst op van meer dan een half uur. De rit Brussel - Parijs vergt dan nog zo'n twee uur. De treinen rijden via Bergen en Antoing en komen dan op de rechtstreekse hogesnelheidslijn naar Parijs.

De testritten

De rit van vandaag werd pas mogelijk na een hele reeks testritten, die op 10 april startten, en waarvan de homologatie het sluitstuk vormde. Tijdens deze testritten werden alle aspecten van de nieuwe HSL aan een nauwkeurig onderzoek onderworpen, om de absolute zekerheid te krijgen dat de lijn voldoet aan de vereisten inzake veiligheid en comfort.

Voor de aanvang van de ritten zijn uiteraard ook al een groot aantal metingen en controles uitgevoerd, bijvoorbeeld met betrekking tot de geometrie van de sporen en de bovenleiding, of de ultrasoon-controle om de sporen te testen op eventuele inwendige fouten. Ook de werking van de seininrichting en de telecommunicatie werd nagegaan.

Het programma van de testritten omvatte 25 ritten over de beide sporen, uitgevoerd tussen de vertakking van Fretin en het station van Blaton op de lijn 78. Ze waren gespreid over 8 testdagen. Na elke rit werden de resultaten geëvalueerd. Op basis daarvan voerde men de nodige aanpassingen door alvorens over te gaan tot de volgende rit tegen een hogere snelheid. Zo werd elk spoor ten minste vijf keer met vijf verschillende snelheden bereden.

De sporen A (richting Frankrijk) en B (het spoor richting Brussel) werden bereden tegen een snelheid variërend tussen 160 en 330 km/u. De resultaten waren gunstig, zodat men op 29 april kon overgaan tot de pre-homologatierit en op 2 mei tot de officiële homologatierit.

De tests werden gedaan in samenwerking met de Franse spoorwegen, die hiertoe een speciaal HST-stel ter beschikking stelden. Eén van de rijtuigen van dit stel bevat de meetinstrumenten en doet dienst als laboratorium.

Dit rijtuig is in staat om de wisselwerking na te gaan tussen het spoor en het treinstel. Het meet de versnellingen van de kast, een aantal draaistellen, en de beide stuurposten van het treinstel; het dynamisch gedrag van de combinatie pantograaf-bovenleiding kan met een camera die op het stel geïnstalleerd is, bekeken worden. Dat wordt op video vastgelegd, zodat men het bij een vertraagde weergave nauwkeuriger kan analyseren.



Gedurende de testritten werden ook langs de lijn een groot aantal metingen uitgevoerd. Meer bepaald waren dat:

- geluidsmetingen voor de geluidswerende muren en op verschillende afstanden erachter;
- trillingsmetingen in de twee seinposten en in een woonhuis in de nabijheid;
- meting van de drukgolven bij het passeren van de trein, met name aan de in- en uitgang van de twee voornaamste kunstwerken, de overdekte sleuf van Bruyelle en het viadukt van Antoing;
- metingen van de dwarsliggers, railbevestigingen...

Voor de metingen op het terrein stonden verschillende diensten van de NMBS en haar filiaal TUC-Rail in, alsook enkele gespecialiseerde instellingen.

Resultaten

Tijdens de voorbije ritten hebben zich geen noemenswaardige problemen voorgedaan. Op basis van de waarnemingen heeft men enkele zaken kunnen bijregelen aan de spoorinfrastructuur, de seinen en de telecommunicatie, maar uiteindelijk stond niets de homologatie nog in de weg en werd het spoor geschikt verklaard voor het verkeer vanaf vrijdag 3 mei 1996. Er kan dan in alle veiligheid en comfort tegen de vooropgestelde commerciële snelheid van 300 km/u over gereden worden.

De resultaten van de verschillende metingen zullen nog gedurende minstens twee maanden verder worden geanalyseerd.

Het instandhouden van de hogesnelheidslijn

Om een optimaal comfort en een maximale veiligheid van de hogesnelheidslijn te kunnen blijven garanderen, heeft de NMBS een speciale eenheid opgericht, het "Arrondissement HSL", dat het onderhoud van de lijn tot taak heeft.

De dienst is verantwoordelijk voor de onderhoudswerken aan het spoor, de bovenleiding, de elektrische voeding, de seininrichting en de telecommunicatie en voert tevens de controle uit van de kunstwerken op de nieuwe lijn. Wanneer de volledige infrastructuur zal af zijn, zullen ongeveer 140 personen zullen dagelijks in de weer zijn om het onderhoud van de infrastructuur uit te voeren. Daarvan zorgen 54 personen voor het in goede staat houden van de nieuwe lijn tussen de Franse grens en Lembeek.

De schouwingen worden op verschillende manieren uitgevoerd: te voet langs de lijn, in de stuurposten van de commerciële treinen, in speciale controlerijtuigen of aan boord van een laborijtuig dat ingeschakeld wordt in een gewoon treinstel. Extra aandacht gaat steeds naar de wissels en hun onmiddellijke omgeving. Om de twee weken wordt een controlerit uitgevoerd met een meetrijtuig. Zo gaat men na of de verschillende parameters nog altijd beantwoorden aan de voorgeschreven normen.

De visuele controles van de uitrusting, sommige metingen en dringende tussenkomsten worden overdag uitgevoerd in periodes dat er geen HST's rijden. Belangrijkere onderhoudswerken gebeuren 's nachts, als het treinverkeer onderbroken is. Voordat de lijn terug in commerciële dienst wordt genomen, inspecteert een controletrein dagelijks de twee sporen van de lijn.

Kenmerken van de hogesnelheidslijn Brussel - Franse grens

De lijn bestaat uit twee sporen. Ze liggen op een bedding die uit verschillende lagen materiaal bestaat. Het materiaal wordt zorgvuldig geselecteerd en zo goed mogelijk verdicht. De afstand tussen de sporen bedraagt 3 meter. Dit is breder dan bij een klassiek spoor vanwege de grotere drukverschillen bij het kruisen tegen hoge snelheid.

De sporen bestaan uit langgelaste rails. Ze worden bevestigd op betonnen dwarsliggers met elastische onderleggers. Onder de dwarsliggers ligt een laag ballast van tenminste 35 cm. De laag is dikker dan bij een klassieke lijn omdat ze een grotere soepelheid moet hebben. Dit zorgt voor een optimaal comfort.

De nieuwe lijn wordt geëlektrificeerd op 25.000 volt wisselstroom. De ervaring heeft uitgewezen dat dit de optimale oplossing is voor een hogesnelheidslijn, zowel op het vlak van verbruikte energie als op het gebied van de uitrusting voor de stroomvoorziening.

De vereiste breedte van de bedding is ongeveer 14 meter, zonder de extra ruimte die nodig kan zijn voor eventuele taluds, de waterafvoer en voor geluidsmaatregelen zoals wanden en aarden wallen.

Er zijn heel wat kunstwerken op de hogesnelheidslijn tussen de Franse grens en Brussel. Hun aantal is natuurlijk gebonden aan de kenmerken van het traject. Een hogesnelheidslijn is rechtlijniger en horizontaler dan het traject van een weg. Toch kan een HST, in vergelijking met andere treinen, een tamelijk hoge hellingsgraad aan (tot 2,5 %). De straal van de bochten bedraagt minimum 5.980 m.

De lijn is volledig omheind en bevat geen enkele overweg.

De treintypes

Er zijn voornamelijk drie types HST's die van het nieuwe lijngedeelte zullen gebruik maken: de TGV Réseau, de Thalys type "PBA" en later de Thalys "PBKA". Ze hebben allemaal dezelfde samenstelling (8 rijtuigen en twee motorvoertuigen) en bieden plaats aan 377 reizigers. Van elk type kunnen twee stellen worden gekoppeld, zodat ze over 754 plaatsen beschikken. De maximale snelheid in commerciële dienst bedraagt 300 km/u.

De Eurostar rijdt voorlopig nog steeds via de gewone spoorlijn en zal slechts in 1998, bij het afwerken van de volledige HSL, van de nieuwe infrastructuur gebruik maken.

Vanaf 2 juni verzorgen de Thalys- en TGV Réseautellen 13 verbindingen tussen Parijs en Brussel. Voorbij Brussel rijden 4 treinen verder naar Antwerpen-Berchem en Amsterdam. Ze vervangen alle klassieke rechtstreekse treinen tussen Parijs en Amsterdam. Een andere trein rijdt verder vanaf Brussel naar Antwerpen-Centraal. Bovendien zijn er ook twee HST's uit Parijs die doormijden naar Luik-Guillemins, met een stop in Brussel-Zuid. Twee HST's hebben eveneens een halte in Bergen.

AN HOGE SNEELHEID

esnelheidsnet zich over heel Europa uitstrekken.
100 km nieuwe of aangepaste spoorlijnen.

de lijnen

n

N BELGIE

NS

terminal

uw HST-station

vd station en ondergrondse verbinding

1994-1996

2002

2005

REISTUDEN BIJ VERTREK UIT BRUSSEL-ZUID

	Vanaf 1996	Op 1996	Winst
Parijs	2u17	2u22	
Londen	2u15	1u59	
Amsterdam	2u55	1u59	
Keulen	2u34	1u59	
Marseille	7u03	6u45	
Bordeaux	6u30	3u45	
Barcelona	14u03	6u00	

(1) situatie januari 1996

(2) na voltooiing van het project

Brussel-Zuid

(1e fase)

(uiteindelijke situatie)

(88 km)

lijn 94 (Eurostar) of 96 en 78 (Brussel - Parijs)

nieuwe bedding

bestaande lijn 96 wordt op 4 sporen gebracht

tracé

72 of 96 km

71 km

17 km

snelheid

wisselend (max. 140 km/u)

300 km/u

220 km/u

erlandse grens

(67 km - 87 km)**

gemoderniseerde, bestaande sporen

47 km

160 km/u

e grens (1e fase)

lijn 12

nieuwe bedding - variatie Havenweg

nieuwe bedding - variatie E19

29 km

20 km

40 km

130 km/u

300 km/u

300 km/u

se grens

(146 km - 155 km)**

gemoderniseerde, bestaande lijn:

tussen Schaarbeek en Zaventem (7 km) van drie op vier sporen gebracht, tussen Zaventem en Leuven (20 km) van twee op vier sporen gebracht

33 km

200 km/u

ijtelijke situatie)

lijn 36

nieuwe bedding

lijn 36 en 37

61 km

62 km

14 km

140 km/u

300 km/u

wisselend (max. 130 km/u)

(1e fase)

uiteindelijke situatie)

lijn 37

nieuwe bedding - variatie E40

verbeterde lijn 37 (variante)

verbeterde lijn 37

34 km

27 km

34 km

12 km

wisselend (max. 120 km/u)

220 km/u

wisselend (max. 160 km/u)

140 km/u

ens

rd-Zuidverbinding

** : in de eindfase, al naargelang de gekozen variatie

EN IN HET BINNENLANDSE NET

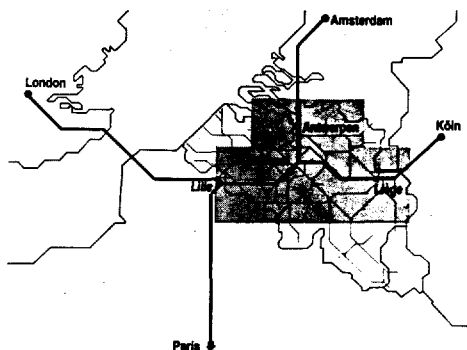
zullen de ruggegraat vormen van het Belgische landse verbindingen zullen erop worden afgestemd. ivens behoorlijk onder handen genomen om de den die aan hoge kwaliteitsnormen voldoet. Dit van het plan STAR 21, waarmee de NMBS de binnenlandse net beoogt.

het Belgische hogesnelheidsnet 300 km lang zijn. De n uit sporen in nieuwe beddingen, geschikt voor u, de andere helft uit bestaande, gemoderniseerde en 160 tot 200 km/u kunnen halen.

n 1990 door de Belgische regering goedgekeurd. ven Antwerpen en verder dan Luik is er echter nog en. De uiteindelijke keuze en het tijdstip van de els afhankelijk van de grootte van de externe

erpen
en de HST's over de bestaande lijn 12 tussen o termijn noopt de toename van het verkeer echter ieuwe lijn. Twee varianten worden momenteel nog et onderwerp uit van onderhandelingen met de de ene volgt de Havenweg, de andere loopt via de an Antwerpen naar Breda.

de HST's tussen Luik en Aken de bestaande lijn 37. n voorziet de NMBS nog twee mogelijkheden: een nieuwe lijn tussen Chênée en Welkenraedt, g van lijn 37 om zo een hogere snelheid mogelijk te



itatie over het HST-project in België kan u krijgen op eenvoudige

es :
Betrekkingen
Brussel (B-1060 Brussel vanaf 1 maart 1996)
nummer)

en de dienstregeling van de Eurostar?
02/203.28.80. Voor reservaties: 02/224.88.56

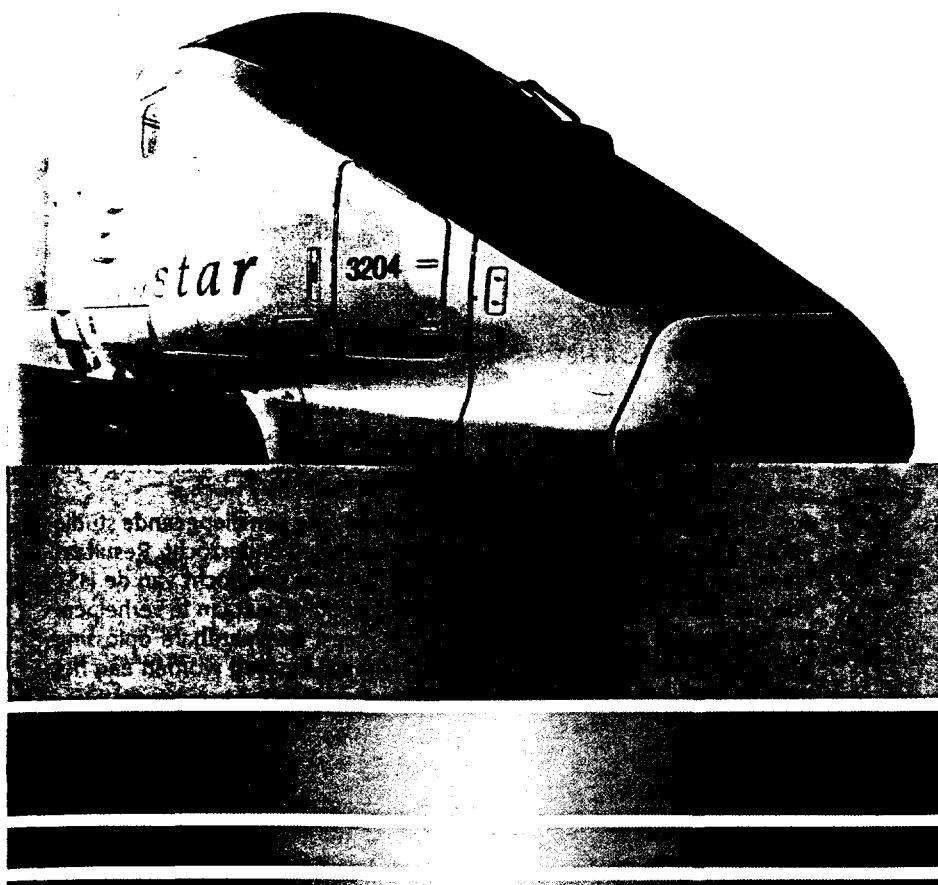
de TGV Nord in Frankrijk ? Richt u tot:
Communication - 88, rue Saint Lazare - F 75436 - PARIS CEDEX 09

çais

eaux, NMBS, Externe Betrekkingen, Frankrijkstraat 85, 1070 Brussel
1 januari 1996.

o NMBS - Eurostar - D. Moirail / Kaart Europa: bron UIC

De hogesnelheidstrein in België



kaart van het tracé