

# Horizon hst

perspectieven

een project in wording



# h o r i z o n h s t

de toekomst doe je per trein

De hogesnelheidstrein of HST verschijnt in 1981 ten tonele op het Europese vasteland. Het blijkt een ideale kilometervreter. De HST biedt een kwaliteitsservice, korte reistijden, een grote vervoerscapaciteit en rijdt tot in het centrum van de steden. De trein is bovendien minder belastend voor het milieu en verbruikt minder energie dan auto of vliegtuig.



## de HST: nieuwe reis perspectieven



Troeven te over die, in combinatie met een steeds stijgende vraag naar vervoer, aan de basis liggen van de beslissing om in de komende decennia het HST-voervoer op Europese schaal uit te bouwen.

Daarom willen de Belgische overheid en de NMBS eveneens een hogesnelheidsnet aanleggen.

De belastingbetaler zal daarvoor niet extra moeten betalen: met de verwachte inkomsten betaalt het HST-project zichzelf op termijn terug.

### **Twee types verbindingen maken in België de dienst uit.**

De ene kan men continentaal noemen, ze verbindt immers Brussel, Antwerpen en Luik met de grote continentale metropolen; de andere verbindt Londen met Brussel via de Kanaaltunnel.

Met de aanleg van het hogesnelheidsnet gaat een algemene verbetering van het binnenlandse net gepaard.

De overstap van binnenlandse trein op HST wordt gegarandeerd door op elkaar afgestemde aankomst- en vertrektijden. Zo reist ook de klassieke trein de toekomst tegemoet.





## Bestemming Europa

De spoorweg van de volgende eeuw krijgt stilaan vorm. Landen zoals Frankrijk, Duitsland, Italië, Spanje en Zweden beschikken reeds over hogesnelheidslijnen (HS-lijnen) die samen de eerste aanzet vormen tot een uitgestrekt Europees net.

Deze oorspronkelijk nationale initiatieven werden samengevoegd in een overkoepelend Europees project. Het is immers enkel op Europese schaal dat we de troeven van de hoge snelheid volledig kunnen verzilveren. Het project mikt op een toekomstig netwerk van 35.000 km nieuwe of gemoderniseerde spoorlijnen.



## Een project met België in het middelpunt

De geografische ligging van België maakt ons land tot een uiterst belangrijke draaischijf van het Europese hogesnelheidsnet.

Het vormt de kern van het eerste daadwerkelijk Europese project, waar ook de Kanaaltunnel deel van uitmaakt en dat voorziet in verbindingen tussen Londen, Parijs, Rijsel, Brussel, Antwerpen, Amsterdam, Luik, Keulen en Frankfurt.

# Vervoer met toekomst

De laatste twintig jaar is de vraag naar vervoer explosief toegenomen. Met de gekende gevolgen: eendloze files in alle grote Europese steden. En met de democratisering van het vliegtuig bevindt ook het luchtruim zich aan de rand van de verzadiging.

Met het opheffen van de grenzen in Europa en de ontsluiting van Oost-Europa gaat de vraag naar vervoer de komende jaren nog sterk toenemen. Voor het wegverkeer rekenen de experts op een toename met tenminste 20% voor het einde van de eeuw. De verplaatsingen per vliegtuig zouden tegen 2000 zelfs met 50% toenemen.

Deze groei opvangen met de bestaande infrastructuur is onmogelijk en voor nog meer autowegen of nieuwe luchthavens rest er nabij de steden nauwelijks nog een morzel grond. Een eventuele uitbreiding zou zich trouwens duur laten betalen, met zware gevolgen voor het leefmilieu.

Als noch vliegtuig noch auto reële perspectieven bieden, moeten we nieuwe wegen zoeken. Hier biedt de spoorweg een uitweg: ecologisch meer verantwoord vervoer, op maat van onze toekomstige behoeften. De hogesnelheidstrein bewijst in Frankrijk elke dag opnieuw – en dat al sinds meer dan tien jaar – dat een andere vorm van zich verplaatsen mogelijk is en dat mensen bereid zijn hun oude gewoontes aan de kant te schuiven. Reeds meer dan 200.000.000 reizigers sinds 1981 zijn daarvan het sprekende bewijs.



**hst**: hogesnelheidstrein  
**tgv**: train à grande vitesse

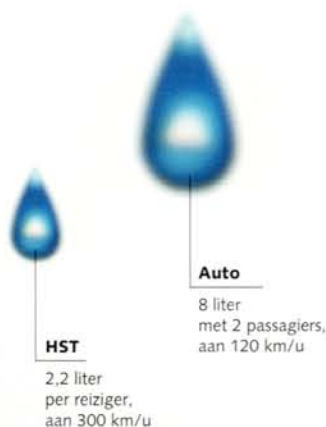
## Symbol van een nieuwe tijd

De HST is de snelste trein ter wereld in commerciële dienst. Hogesnelheidstreinen rijden aan snelheden die tussen de 250 en 300 km/u schommelen, en zelfs tot 350 km/u kunnen bedragen, al naargelang de toegepaste techniek. Snelheden een Formule 1 waardig, met dit verschil dat een HST honderden passagiers vervoert, van stadscentrum tot stadscentrum. Dank zij de HST worden reistijden gehalveerd. Het comfort is op topniveau, evenals de veiligheid.

De HST wordt elektrisch aangedreven en berokkent het leefmilieu heel wat minder schade dan auto of vliegtuig. Een HST veroorzaakt bijna geen luchtverontreiniging, neemt minder ruimte in beslag dan ander vervoer en is minder gulzig met energie.

Aan 300 km/u verbruikt een HST 2,2 liter petroleumequivalent per 100 km en per reiziger, terwijl een auto aan 120 km/u gemiddeld 8 liter per 100 km slikt, met 2 passagiers.

Verbruik per 100 km  
in petroleumequivalent



De grootste troef van de HST schuilt wellicht in het vermogen om gebruik te maken van de bestaande infrastructuur. De HST rijdt zowel op speciale hogesnelheidssporen, aangelegd op eigen bedding – noodzakelijk om 300 km/u te halen – als op klassieke sporen.

Zo kan hij verbindingen tot stand brengen met plaatsen die niet over de nieuwe hogesnelheidslijnen beschikken en doordringen tot in het hart van de steden.

Met de komst van de HST breekt dan ook een nieuwe tijd aan voor het spoorverkeer: dank zij de geschetste voordelen is de HST het bevoorrechte vervoermiddel van de 21ste eeuw voor afstanden tot 1000 km.

syt



## Waarom moet het zo snel gaan?

Momenteel neemt de auto het leeuwedeel voor zich van de verplaatsingen tussen 300 en 600 km. Om zulke afstanden te overbruggen kruipen acht op tien Europeanen achter het stuur, één neemt het vliegtuig en één de trein. De komst van de HST moet hier verandering in brengen, dank zij een halvering van de reistijd.

We willen de HST niet in de plaats stellen van de andere vervoermiddelen. Auto en vliegtuig hebben elk unieke en onvervangbare voordelen. Ook de spoorweg heeft specifieke voordelen die, indien ze ten volle worden benut, zelfs ten bate zijn van het overige verkeer.

In Frankrijk heeft de "TGV" zich ontpopt tot een opmerkelijk alternatief voor auto en vliegtuig. De "TGV Sud-Est", die Parijs-Lyon in twee uur mogelijk maakt, kent een ongehoord succes. Zelfs de meest optimistische vooruitzichten werden veruit overtroffen: op vier jaar tijd werden 6 miljoen reizigers meer aangetrokken dan verwacht. Daarvan waren er twee miljoen die voordien het vliegtuig namen, 1,1 miljoen automobilisten en 2,9 miljoen nieuwe reizigers.

Het succes van de TGV Sud-Est in Frankrijk bewijst dat de trein de wedren met auto en vliegtuig aankan. Dat succes is de motor achter de uitbouw van het Franse HS-net en is de katalysator in de uitbouw van een Europees HS-net.



# Het Belgische HST-project

Met meer dan 3.200 treinen en 500.000 reizigers per dag is het Belgische spoornet in de eerste plaats op maat gesneden van lokale en regionale behoeften. De uitrusting, de organisatie en het gebruik van het net laten niet toe dat een HST aan hoge snelheid rijdt, wat van essentieel belang is om aantrekkelijke internationale verbindingen aan te bieden. Daarom heeft de NMBS ook voorgesteld om nieuwe hogesnelheidslijnen aan te leggen die geschikt zijn voor 300 km/u. Zowel het verwachte aantal reizigers als de voorziene rentabiliteit rechtvaardigen dit voorstel.

## Het tracé in enkele lijnen

**304 km HS-lijnen, waarvan 160 in nieuwe bedding**

### Van de Franse grens tot Brussel

Tussen de Franse grens en Tubeke (Tubize) wordt een nieuwe HS-lijn van 71 km lengte aangelegd. Vanaf Halle wordt de bestaande lijn naar Brussel op vier sporen gebracht en gemoderniseerd. Twee ervan laten de HST toe aan 220 km/u te rijden tot Brussel-Zuid. Op de twee andere kunnen de klassieke IC/IR-treinen aan 160 km/u sporen.

De HS-lijn wordt ter hoogte van Antoing verbonden met de lijn Doornik-Bergen, die deel uitmaakt van de Waalse as. Zo komt er een rechtstreekse verbinding tot stand tussen het bestaande net en de nieuwe HS-lijn.

### Van Brussel tot de Nederlandse grens

Richting Nederland zullen de HST's aan 160 km/u over de bestaande gemoderniseerde spoorlijn Brussel-Antwerpen rijden. Onder de stad Antwerpen wordt een noord-zuidverbinding gegraven. Vanaf Antwerpen zouden de HST's de bestaande lijn Antwerpen-Essen kunnen gebruiken, die dan zou worden aangepast voor een snelheid van 160 km/u. Andere opties zijn evenwel niet uit te sluiten.

### Van Brussel tot de Duitse grens

Van Brussel tot Leuven rijdt de HST aan 200 km/u over de bestaande lijn die op vier sporen wordt gebracht. Dat laat eveneens een vlottere doorstroming van het binnenlandse treinverkeer toe. Vanaf Bierbeek ten zuidoosten van Leuven wordt een nieuwe HS-lijn aangelegd, die de autoweg E40 volgt tot Bierset nabij Luik en ook voor de binnenlandse treindienst geschikt is.

Na de doortocht van de Luikse agglomeratie sluit de HSL via een tunnel opnieuw aan bij de E40 tot nabij de Duitse grens. Vanaf daar volgt de HST de gemoderniseerde sporen naar Aken.





## Respect voor mens en natuur

Aan de inplanting van de HS-lijnen in België is een uitgebreide milieu-effectstudie voorafgegaan. Meteen een primeur voor ons land, voor wat betreft grote infrastructuurwerken. Deze studie is uitgevoerd door onafhankelijke experts, alvorens een definitief tracé te kiezen. Ze bepaalt een heel arsenaal aan maatregelen om de HS-lijn zo goed mogelijk in te schakelen in haar omgeving, zodat noch mens noch natuur er veel hinder van ondervinden. De inplanting gebeurt in samenspraak met de omwonenden en met de bevoegde overheden.

De NMBS heeft een aparte spaarpot voorzien van **11,7 miljard frank** (geïndexeerd bovendien), om milieubescherpende maatregelen en lokale aanpassingswerken in de gemeenten te financieren.

Deze spaarpot – het zogenaamde “SST-Fonds” – aangevuld met bijkomende maatregelen voor het milieu, bedraagt ongeveer **20 % van de uitgaven** voor de aanleg van de nieuwe lijnen.



## Reistijden om bij weg te dromen

	Zonder HST	Met HST	Tijdwinst		Vandaag	Horizon 2005	Tijdwinst
Brussel-Zuid - Londen	4.15*	2.31	1.44	Brussel - Barcelona	11.55	6.00	5.55
Brussel-Zuid - Parijs	2.30	1.22	1.08	Brussel - Marseille	7.59	4.45	3.14
Brussel-Zuid - Amsterdam	2.39	1.41	0.58	Brussel - Bordeaux	6.54	3.45	3.09
Brussel-Zuid - Keulen	2.34	1.45	0.49	Brussel - Nantes	5.41	3.25	2.16
Luik - Brussel-Zuid	1.09	0.45	0.24				
Luik - Keulen	1.25	0.58	0.27				
Antwerpen - Brussel-Zuid	0.41	0.31	0.10				
Antwerpen - Amsterdam	2.10	1.08	1.02				
Parijs - Rijsel	2.00	1.00	1.00				

\*(met Jetfoil)



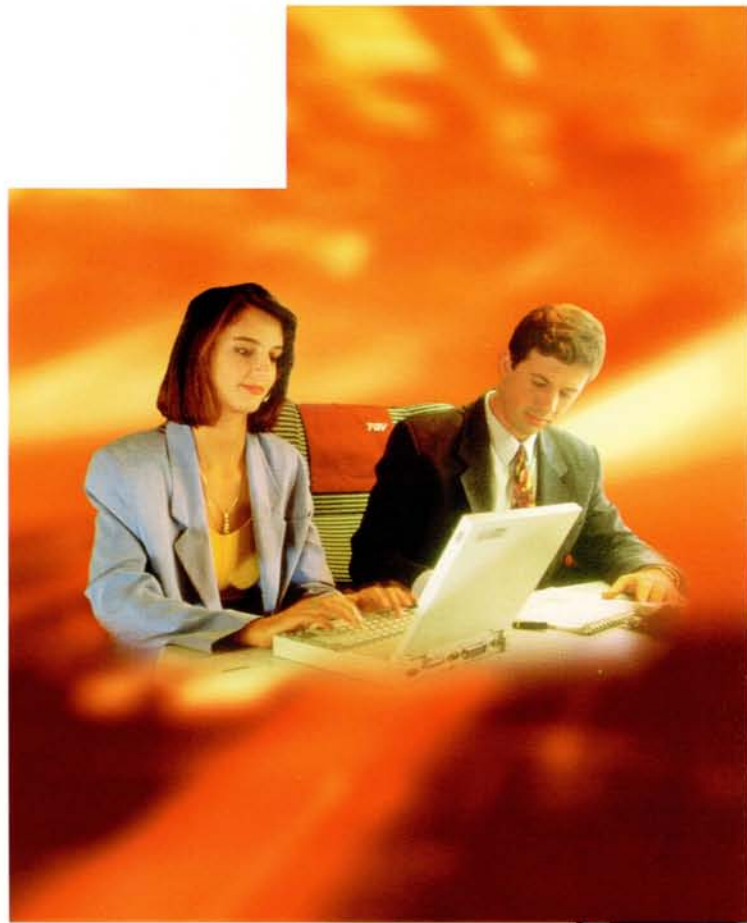
# Comfort op kop

Het comfort aan boord van een HST is enkel in superlatieven te beschrijven, zowel in eerste als in tweede klas. De treinen zijn uitgerust met de laatste snuffjes op het vlak van klimaatregeling en beschikken over een superzachte ophanging.

Uiteraard kan de reiziger in een HST een hapje eten of iets drinken, een krant kopen of even telefoneren.

Zo is het mogelijk de reistijd goed te besteden en aangenaam door te brengen.

Om iedereen een zitplaats te garanderen, moet voor een rit met de HST wel vooraf gereserveerd worden, zoals dat in Frankrijk het geval is. Dat kan al vanaf 11 maanden tot enkele minuten voor het vertrek.



## Welke hogesnelheidstreinen voor België?

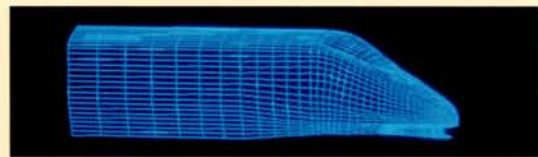


### De Eurostar-treinen

Deze treinen zijn het symbool van een vruchtbare samenwerking tussen de Franse, de Britse en de Belgische spoorwegen.

In 1994 beginnen ze hun commerciële loopbaan. Via de Kanaaltunnel verzekeren ze 15 keer per dag de trajecten heen-en-terug Brussel - Londen en Londen - Parijs.

Een Eurostar is samengesteld uit twee motorwagens en 18 rijtuigen, meet bijna 400 m en kan tot 794 reizigers ontvangen, 584 in tweede klas en 210 in eerste klas. Van de 38 bestelde treinstellen worden er vier NMBS-bezit.



Project nog ter studie

### De PBKA-treinen

PBKA staat voor Parijs - Brussel - Keulen - Amsterdam. Deze HST's zullen vanaf 1997 ingezet worden op de verbindingen Parijs - Brussel - Antwerpen - Rotterdam - Amsterdam en Parijs - Brussel - Luik - Aken - Keulen.

Op termijn zal er elk uur een trein rijden tussen Parijs en Brussel, zelfs om het half uur tijdens de piekuren. Vanuit Brussel zetten ze hun reis verder richting Antwerpen - Amsterdam of richting Luik - Keulen.

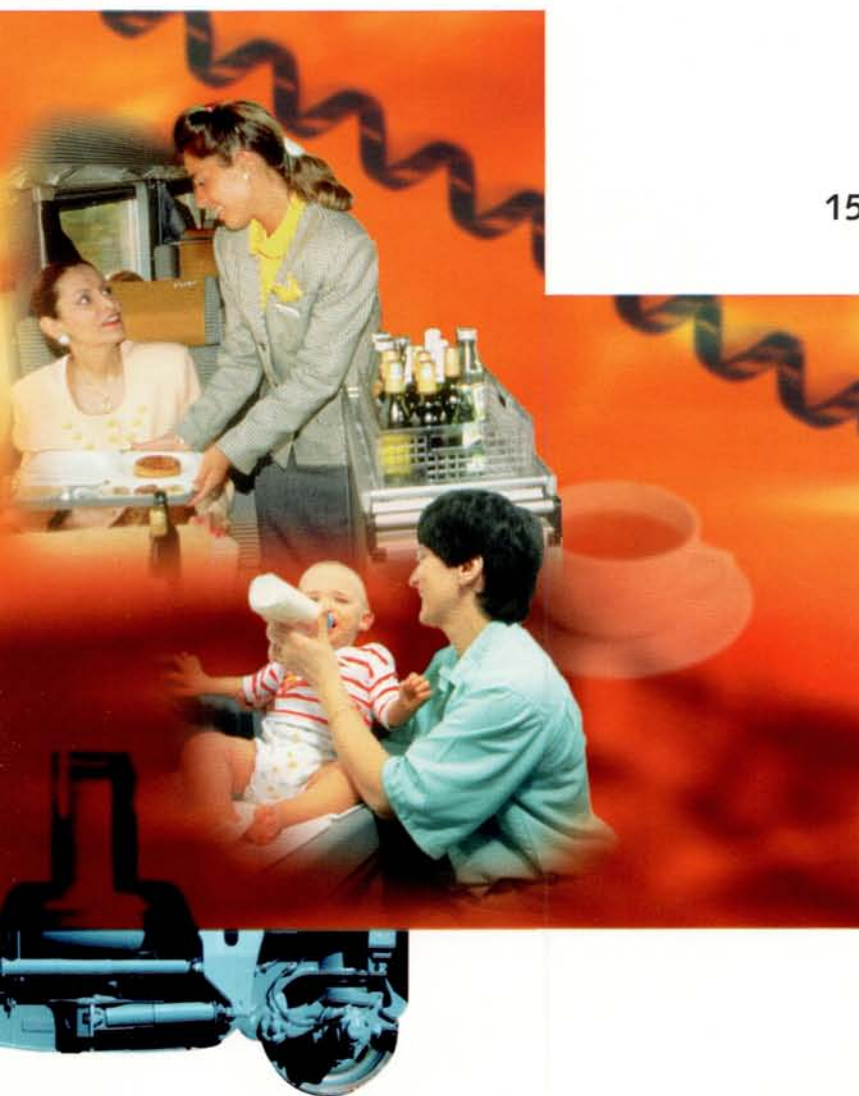
De PBKA-treinen bestaan uit twee motorwagens en acht rijtuigen, samen 200 meter lang. Ze bieden plaats aan 377 reizigers, 257 in tweede klas, 120 in eerste klas.

Twee treinstellen kunnen aan elkaar gekoppeld worden, zodat 754 zitplaatsen geboden worden.

De Franse, Duitse, Nederlandse en Belgische spoorwegen hebben in totaal 37 PBKA-stellen besteld, waarvan 11 voor de NMBS.







## 15,5 miljoen reizigers verwacht

In Frankrijk hebben de reizigers een ware stormloop op de HST uitgevoerd: op 13 jaar tijd hebben meer dan 200 miljoen reizigers er gebruik van gemaakt. Ook de NMBS verkeert dus in blijde verwachting wat de reizigerstoevloed betreft. Ze verwacht tegen 2000 ongeveer 15,5 miljoen reizigers per jaar te vervoeren op de betrokken internationale verbindingen, tegenover 6 miljoen nu.



### De "TGV Réseau"

Deze HST's van de SNCF zullen vanuit ons land diverse bestemmingen in Frankrijk aandoen. In de komende jaren zullen ze, dank zij een verbindinglijn die langs de oostkant rond de Parijse agglomeratie loopt, rechtstreekse hogesnelheidsverbindingen verzorgen met Bretagne, de Alpen of de Middellandse Zee en andere Franse regio's, zonder dat de reizigers in Parijs moeten overstappen.

**Vanaf 1996** zullen een aantal TGV Réseau-stellen worden ingezet op de verbindingen bestemd voor de PBKA: Parijs - Brussel - Luik en Parijs - Brussel - Amsterdam.

In een eerste fase zullen die TGV's tot Antoing op een nieuwe lijn rijden waarna ze hun reis tot Brussel verder zetten op het bestaande net.

**Vanaf 1995** zal het merendeel van de TEE-treinen op de verbinding Parijs - Brussel vervangen worden door TGV's Réseau, die dan tijdelijk de lijn Rijsel - Doornik zullen gebruiken.



### De InterCityExpress (ICE)

Op termijn is het niet onwaarschijnlijk dat we in België ook deze Duitse telg uit het hogesnelheidsgeslacht mogen begroeten.

De internationale versie van deze trein zou vanaf 2000 kunnen ingezet worden op de verbinding Keulen - Luik - Brussel. In tegenstelling tot bovenvermelde HST's is het aantal rytuigen van de ICE's variabel. Ze kunnen tot 760 reizigers vervoeren.

## Stations met HST

Om de nieuwe stroom aan HST-reizigers op te vangen, worden de stations waar de HST zal halthouden, vernieuwd.

**Brussel-Zuid.** Het station Brussel-Zuid wordt volledig omgebouwd en vernieuwd om het huidige station met de nieuwe HST-terminal te versmelten. Zowel binnenlandse als internationale reizigers zullen in prima omstandigheden kunnen vertrekken of aankomen. De HST-terminal zal de eerste zes sporen van het station in beslag nemen.

**Antwerpen-Centraal** – momenteel enkel uitgerust met doodlopende sporen – krijgt sporen op drie niveaus en ziet zo zijn capaciteit verdubbelen. De sporen op het laagste niveau zijn bestemd voor HST-verkeer en klassieke treinen richting Nederland en lopen door in de nieuwe tunnel onder de stad.

In Luik wordt het hele station **Luik-Guillemins** in een nieuw kleedje gestoken. Het project, dat momenteel nog wordt uitgewerkt, voorziet in een uitbreiding en modernisering van het station en haar omgeving waardoor de verschillende transportmodi beter op elkaar afgestemd kunnen worden.

Met het oog op de ontwikkeling van een Europees hogesnelheidsnet en een toenemend reizigersaantal, wordt er rekening mee gehouden om in de toekomst nog een bijkomende HST-terminal te bouwen in het noorden van de Brusselse agglomeratie.



## HST en binnenlands net op één lijn

De HST zal niet enkel zijn weerslag hebben op de internationale verbindingen met Brussel, Antwerpen en Luik. Vlotte aansluitingen met de binnenlandse treinen worden verzekerd, zodat alle Belgische reizigers voordeel hebben bij de tijdwinsten die de HST mogelijk maakt.

Brussel-Zuid zal overstapstation zijn voor de Eurostar- en PBKA-treinen, maar zal ook een eersterangsrol spelen als knooppunt tussen HST's, binnenlandse en klassieke internationale treinen.

Antwerpen, Luik en zelfs het Franse Rijsel – voor reizigers uit Henegouwen, Oost- en West-Vlaanderen – zullen fungeren als overstapstations voor het HST-verkeer, met een daaraan gekoppelde aangepaste interstedelijke treindienst. In dit kader zal de volledige IC/IR-dienstregeling aangepast worden om goede aansluitingen met de HST te verzekeren.

De binnenlandse treinen profiteren nog op een andere manier van de HST: bepaalde delen van de nieuwe of aangepaste lijnen kunnen immers ook door klassieke treinen worden bereden. Dat laat zowel een verhoging van het aanbod als snellere rittijden toe.



## Een investering op lange termijn

Tijdens de laatste dertig jaren zijn er aanzienlijke bedragen geïnvesteerd in de aanleg en de ontwikkeling van wegen en luchthavens, en relatief weinig in de modernisering van de spoorwegen. Het HST-project moet dan ook gezien worden als een onvermijdelijke inhaalbeweging.

De investeringen voor de aanleg van het hogesnelheidsnet en voor de modernisering van het binnenlandse net zijn omvangrijk. Die noodzakelijke werken en de aankoop van nieuw materieel betekenen meteen het belangrijkste investeringsproject van de NMBS sinds de tweede wereldoorlog.

De investeringen voor de nieuwe infrastructuur slaan niet alleen op de kosten voor de aanleg van de eigenlijke hogesnelheidslijnen en de modernisering van bepaalde stukken van het binnenlandse net. Een aanzienlijk deel van de totale kostprijs wordt gebruikt om de impact op de natuur tot een minimum te beperken. Daarnaast wordt er ook nieuw rijdend materieel aangekocht: 4 Eurostar-stellen en 11 PBKA-stellen.

Het HST-project in België zal grotendeels door de NMBS zelf gefinancierd worden. Hiervoor gaat zij een lening aan. De kosten voor de modernisering van het binnenlandse net zullen door de staat gedragen worden. Tenslotte kan de NMBS ook rekenen op steun van de Europese Unie, vanwege het Europese belang van het project.

Op termijn zal het hogesnelheidsproject, dat tijdens de eerste jaren zwaar zal doorwegen op de resultaten van de NMBS, gunstige financiële gevolgen hebben.

## Economische voordelen

Het HST-project biedt ook uitzichten voor de werkgelegenheid. De infrastructuurwerken op Belgisch grondgebied alleen al betekenen werk voor 2300 man, gedurende 10 jaar.

Verder vaart de Belgische spoorwegindustrie er wel bij, met de fabricatie van onderdelen voor de Eurostar- en PBKA-rijtuigen. Wat nog eens honderden mensen aan het werk zet. Rechtstreeks of onrechtstreeks komen zo heel wat firma's aan de bak in het HST-project.



# STAR 21

- capaciteitsverhoging project
- snelheidsverhoging werken uitgevoerd sinds 1991
- snelheidsverhoging werken in uitvoering project
- elektrificatie werken uitgevoerd sinds 1991
- elektrificatie werken in uitvoering project
- hogesnelheidsverbindingen



## Star 21 op het spoor van de toekomst

De modernisering van het binnenlandse net gaat de NMBS evenzeer ter harte als de uitbouw van het hogesnelheidsnet.

Daarom heeft ze reeds in 1989 het plan STAR 21 uitgewerkt, dat de grote lijnen uittekent voor de vernieuwing van het spoorwegnet in de komende 30 jaar. Het tienjarenplan 1991-2000 is de eerste concrete vertaling van STAR 21.

Dit plan voorziet een investering van 176 miljard voor de periode 1991-2000 om tot een verbeterde en territoriaal evenwichtige dienstverlening te komen, die de voordelen van een vernieuwd en coherent net ten volle benut.

### STAR 21 staat voor:

**Hogere snelheden.** Op belangrijke verbindingen wordt de maximumsnelheid verhoogd.

**Meer treinen.** Met de aanleg van extra sporen op lijnen richting Brussel, kan een intensievere interstedelijke treindienst worden uitgebouwd en kunnen de verbindingen met het ommeland worden verbeterd.

**Sneller en comfortabeler materieel.** De NMBS zal bij de aankoop van nieuwe treinen voorrang geven aan snelheid en comfort.

**Klantvriendelijke stations.** Zowel de stations zelf als hun onmiddellijke omgeving worden vernieuwd of verfraaid.

### Epiloog

In 1994 zal de eerste reiziger in België aan boord van een HST stappen. In 2000 zal het volledige HST-project grotendeels werkelijkheid zijn.

De 21ste eeuw is dan begonnen. Een eeuw die de NMBS vol vertrouwen tegemoet ziet. De investeringen in STAR 21 en het HST-project zijn haar belofte aan de reizigers –van nu en straks– voor beter en sneller vervoer.



# hst

Voor meer informatie

Bel of schrijf naar:

Info HST - STAR 21

Postbus 153  
1060 Brussel 31

Tel: 078 15 48 04

(groen nummer)

Cette brochure existe  
aussi en français