

In Frankrijk is men met de supersnelle trein het verst gevorderd, maar ook in West-Duitsland wordt hard gewerkt aan het hoge-snelheidsnet.  
Foto: Deutsche Bundesbahn.

# Supersnelle trein voor Nederland vooral van psychologisch belang

*Ruimtelijk-economische gevolgen van aanleg hoge-snelheidsnet*

Sinds de jaren zestig bestaan er plannen om een net van supersnelle treinen aan te leggen tussen de grote steden in Noordwest-Europa. Het succes van de Franse TGV-trein leidde recent tot een meer serieuze belangstelling. Deze belangstelling wordt nog versterkt door de mogelijkheid via een kanaaltunnel ook Engeland op dit nieuwe Europese treinennet aan te sluiten. Wat zullen de gevolgen van zo'n TGV-net zijn voor de stedelijke structuur van Noordwest-Europa? En, van belang voor Nederland, wat zal er gebeuren als de Randstad niet op dat net wordt aangesloten?

## MARK VAN HAGEN EN MARK DE VRIES

De basis van het TGV-net wordt gevormd door de stedelijke structuur van Noordwest-Europa. Die structuur zal omgekeerd weer veranderingen ondergaan als gevolg van de aanleg van zo'n net. De supersnelle trein brengt immers verschillen in bereikbaarheid met zich mee.

### Kerngebieden

De huidige stedelijke structuur is het produkt van de verstedelijking die op gang kwam tijdens de Industriële Revolutie. Een toenemende ongelijkheid in de spreiding van economische activiteiten, en daarmee in de spreiding van de bevolking, was het gevolg. Vooral in Noordwest-Europa ontstonden een aantal belangrijke kerngebieden, zoals de Rijn/Ruhr-conurbatie, Londen en Zuidoost-Engeland, de Randstad, Parijs en omgeving en tenslotte de Franse regio Nord/Pas-de-Calais, in België aansluitend aan het stedelijk gebied rond Brussel.

Deze metropolitane gebieden worden gekenmerkt door hun extreme grootte, de aanwezigheid van veel stuwende bedrijvigheid van hoge kwaliteit, een hoogwaardig en rijkgeschakeerd voorzieningspakket en een brede werkgelegenheid in de kwartaire sector. Bovendien fungeert zo'n gebied als aantrekkingspunt voor hoogwaardige activiteiten van internationaal karakter.

In de kerngebieden treden tal van agglomeratievoordelen op. Deze agglomeratievoordelen hebben niet alleen betrekking op één stad of agglomeratie, maar op een geheel systeem van met elkaar verbonden steden in een stadsgewest of een stedelijke zone. Voorwaarde voor het optreden van agglomeratievoordelen is de aanwezigheid van een hoge dichtheid van bevolking en bedrijven, alsmede een gedifferentieerd vervoer- en telecommunicatiesysteem met hoge frequenties en een grote verbindingdichtheid. De mogelijkheden die de verschillende transportstelsels bieden voor de functionele integratie van urbane regio's en metropolita-

ne gebieden in Noordwest-Europa zouden dus uitgebuit moeten worden. Hoe is dat mogelijk? In de eerste plaats valt te denken aan de integratie van de verschillende transportnetwerken op Westeuropese schaal en het opzetten van een gemeenschappelijk vervoersbeleid. In de tweede plaats kunnen supersnelle treinen tussen de steden worden ingezet. Een hart-op-hart verbinding dus in het jargon van planologen. Deze maatregelen zijn tevens van belang om de toenemende concurrentie van weg- en vliegverkeer (waardoor vrijwel alle spoorwegmaatschappijen in de Europese landen in de financiële problemen zijn gekomen) het hoofd te bieden.

### Trans-Europ-Express

Een eerste uitkomst van deze twee maatregelen was een integratie op spoorweggebied door middel van de ontwikkeling van een Europees net van internationale treinen, de befaamde Trans-Europ-Express. Belangrijkste kenmerken van de TEE waren het vervoer over lange afstanden op internationaal niveau, een hoge reissnelheid en veel comfort. Maar wat betreft comfort en snelheid verloor ze binnen de algemene spoorwegontwikkeling snel haar exclusiviteit en de belangrijke kostenstijgingen noopten tot inperking van deze treinsoort.

De Trans-Europ-Express kunnen we zien als een voorloper van de supersnelle treinen, die de kerngebieden van Noordwest-Europa

met elkaar moeten gaan verbinden. Reed de TEE geheel over het bestaande net, voor de nieuwe 'snelle treinen' worden aparte trajecten aangelegd. Daardoor wordt het mogelijk om snelheden tussen de 250 en de 300 km/u te halen. Alleen om de stations in de grote steden te kunnen bereiken zal van de bestaande spoorlijnen gebruik worden gemaakt.

Een eerste aanzet tot de ontwikkeling van een dergelijke treinsoort in Nederland was de tracéstudie van de hoge-snelheidslijn van Amsterdam via Rotterdam naar de Belgische grens (AMROBEL), waarmee in 1973 werd begonnen. Deze studie vormde een onderdeel van het plan voor een Europees net van hoge-snelheidsspoorlijnen, waarin ook een mogelijke spoorverbinding door een Kanaaltunnel was opgenomen.

De studies die momenteel worden verricht staan in het teken van de ontwikkeling van een TGV-net, op basis van de in Frankrijk opgedane ervaringen. Op grond van economische en demografische criteria moeten de volgende steden met elkaar worden verbonden: Parijs, Londen, Brussel, Keulen, Lille, Amsterdam 'en', misschien, Rotterdam. Deze plaatsen zijn bovendien belangrijke knooppunten van de nationale spoorwegmaatschappijen. Dit maakt integratie van de TGV in de nationale netten mogelijk, waardoor de invloed van het hoge-snelheidsnet nog aanzienlijk wordt vergroot.

De Nederlandse regering acht aansluiting op het net wel van belang, maar een definitieve beslissing laat nog op zich wachten.

**Potentiaalen**

De effecten van de aanleg van een Europees hoge-snelheidsnet zullen veelzijdig zijn. Door ons is nagegaan in welke mate de ruimtelijk-economische posities van de verschillende kernregio's ten opzichte van elkaar zullen veranderen ten gevolge van de aanleg van een TGV-net en een Kanaaltunnel. De kernregio's in kwestie zijn het Ile de France, Keulen, West-Nederland, Nord/Pas-de-Calais, Belgisch-Brabant en Zuidoost-Engeland. In *figuur 1* zijn deze gebieden aangegeven met de daarbij behorende centrale steden.

De ruimtelijk-economische positie van deze regio's is aangegeven door middel van *potentiaalwaarden*. Deze potentiaalwaarden zijn uitgedrukt in eenheden van economische activiteit per eenheid van afstand. Zo geven ze aan tot hoeveel economische activiteiten de regio toegang heeft, rekening houdend met de afstand die voor het bereiken van die activiteiten moet worden afgelegd. Hoe hoger de potentiaalwaarde, hoe groter de toegankelijkheid tot economische activiteiten.

De potentiaalwaarde van een regio is samengesteld uit een *zelfpotentiaal* en een *toegevoegde potentiaal*. De zelfpotentiaal wordt bepaald door het aantal economische activiteiten in de regio zelf. De toegevoegde potentiaal geeft de toegankelijkheid van de economische activiteiten in de overige regio's weer. Deze toegevoegde potentiaal is de optelsom van de afzonderlijke potentiaalen, die de betreffende regio vanuit de andere regio's ontvangt.

De totale potentiaalwaarde van de verschillende kernregio's in de Ausgangssituatie, dus zonder TGV en zonder kanaaltunnel, staat

**Tabel 1: Potentiaalwaarden op basis van de economische activiteit van 1981, zonder en met TGV en Kanaaltunnel**

	zonder	met	groei
1. Ile de France	3114	3298	5,9%
2. Zuidoost-Engeland	2444	2654	8,6%
3. West-Nederland	1667	1900	14,0%
4. Belgisch Brabant	1387	1731	24,8%
5. Keulen	1245	1466	20,5%
6. Nord/Pas-de-Calais	1218	1593	28,4%

vermeld in *tabel 1*, linker kolom. Hieruit blijkt dat het Ile de France - Parijs en omgeving - veruit de grootste economische potentiaal bezit. Dit is in de eerste plaats te danken aan de activiteiten in het gebied zelf. Zuidoost-Engeland volgt op enige afstand en West-Nederland, een wat uitgebreide Randstad, neemt de derde positie in.

**TGV-net**

Aanleg van een TGV-net zal invloed hebben op de onderlinge bereikbaarheid van de verschillende regio's. De toegevoegde potentiaal zal veranderen en daarmee de totale potentiaalwaarde. Welke veranderingen zullen plaatsvinden zien we in de tweede en derde kolom van *tabel 1*. Regio's met een hoge zelfpotentiaal, zoals het Ile de France en Zuidoost-Engeland, groeien relatief in geringe mate. De centraal in Noordwest-Europa gelegen gebieden, Brussel met Belgisch Brabant en de regio Nord/Pas-de-Calais groeien het sterkst, met groeipercentages van rond de 25. West-Nederland en Keulen nemen hierbij een middenpositie in. Deze verschillende groeipercentages resulteren in een positieve verschuiving binnen de rangorde, waarbij de potentiaalwaarde van Nord/Pas-de-Calais veel groter is geworden dan die van Keulen. De positie van de overige kernregio's is gelijk gebleven. Ile de France en Zuidoost-Engeland blijven op een onaanvechtbare eerste en tweede plaats staan.

In *figuur 1* zijn de potentiaalwaarden visueel weergegeven. De totale potentiaalwaarden zijn in staven vermeld, die zijn samengesteld uit zelfpotentiaal en toegevoegde potentiaal. Het bovenste gedeelte in de kolom geeft aan wat de invloed is van het TGV-net.

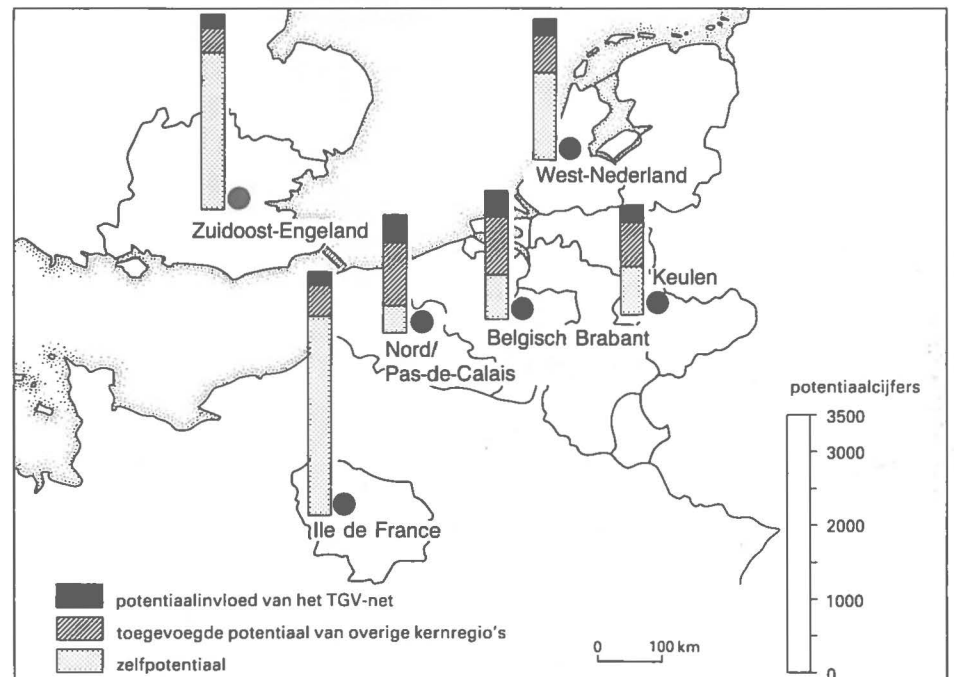
**Geringe verandering**

Voor Zuidoost-Engeland geldt, dat dit gebied in de Ausgangssituatie maar weinig potentiaalwaarde ontvangt van de overige regio's. Het hoge cijfer houdt dan ook voornamelijk verband met de zelfpotentiaal, de maat voor de omvang van de eigen economische activiteit. Verandering in toegevoegde potentiaal door de aanleg van een Kanaaltunnel en het TGV-net zal dan ook voor Zuidoost-Engeland, relatief gezien, een geringe verandering met zich mee brengen. Datzelfde geldt, in iets mindere mate, voor het Ile de France. Andersom blijken deze regio's voor de overige kerngebieden wel grote betekenis te hebben.

Om het belang van een economisch krachtige regio als Zuidoost-Engeland voor de rest van West-Europa aan te geven is een situatie onderzocht, waarbij op het continent een TGV-net wordt aangelegd, zonder aansluiting met Engeland door middel van een Kanaaltunnel. De resultaten hiervan zijn te zien in *tabel 2*.

Vooraf voor het dichtbijgelegen gebied Nord/Pas-de-Calais wordt de situatie nu geheel anders. Maar ook de overige gebie-

**Figuur 1: De regio's die deel uitmaakten van het onderzoek, met de centrale steden. De uitgekozen regio's komen grotendeels overeen met de metropolitane gebieden die in de eerste alinea werden genoemd. De staven stellen de potentiaalwaarden voor, samengesteld uit zelfpotentiaal, toegevoegde potentiaal en de potentiaalinvloed van het TGV-net.**



**Tabel 2: Potentiaalcijfers op basis van economische activiteit in 1981, met TGV, zonder Zuidoost-Engeland**

1. Ile de France	3179	+ 2,1%
2. Zuidoost-Engeland	2452	+ 0,3%
3. West-Nederland	1783	+ 7,0%
4. Belgische Brabant	1536	+ 10,7%
5. Keulen	1378	+ 10,7%
6. Nord/pas-de-Calais	1374	+ 12,8%

**Tabel 3: Potentiaalcijfers op basis van economische activiteit van 1981, met TGV, zonder Nederland**

1. Ile de France	3280	+ 5,3%
2. Zuidoost-Engeland	2636	+ 7,9%
3. West-Nederland	1775	+ 6,5%
3. Belgisch Brabant	1703	+ 22,8%
5. Nord/Pas-de-Calais	1566	+ 25,8%
6. Keulen	1443	+ 18,5%

den zien, met uitzondering van het Ile de France, hun groeicijfers flink kelderden. Voor Zuidoost-Engeland zelf blijft de uitsluiting natuurlijk ook niet zonder gevolgen. Het groeipercentage daalt van 8,6 naar 0,3%. Uit deze cijfers komt duidelijk naar voren dat het niet aansluiten van een gebied met veel economische potentie belangrijke gevolgen heeft voor het hele stedelijk systeem van Noordwest-Europa.

**Niet naar Nederland?**

Tenslotte is nagegaan wat er gebeurt, als Nederland niet deelneemt aan het TGV-project. Brussel is dan het meest noordelijke station en Brussel-Amsterdam wordt bediend door de bestaande treinverbindingen. De uitkomsten hiervan zien we in tabel 3. Op de overige kernregio's heeft de uitsluiting van ons land niet zo veel invloed, maar voor West-Nederland zelf heeft de uitsluiting wel gevolgen. Hoewel de potentiaalwaarde ook nu stijgt ten opzichte van de uitgangssituatie is deze stijging nog slechts 6,5%. De regio Brussel (Belgisch Brabant) blijft op de vierde plaats in de totale rangorde achter West-Nederland staan, maar komt dichterbij. De Randstad zal, door een wat meer perifere ligging, kansen op economische ontwikkeling missen. Aan de andere kant zal het voor Nederland waarschijnlijk ook geen rampzalige gevolgen hebben als de supersnelle trein wegblijft. Daarvoor lijkt de afname van het potentiaalcijfer te gering. In figuur 2 zien we de potentiaalwaarden die West-Nederland vanuit de overige kernregio's ontvangt, zonder én met TGV-verbinding.

Momenteel verschuift het zwaartepunt van de economische activiteiten binnen Europa in een zuidoostelijke richting. Als deze ontwikkeling zich doorzet zou de Randstad steeds meer perifeer komen te liggen ten opzichte van het economisch gebeuren. Aanleg van een TGV-lijn tussen Keulen en Londen, zoals in de plannen voorzien, zou een oost-west as doen ontstaan die deze verschuiving zou kunnen verzwakken. Londen en Keulen bezitten in Midden Engeland en het Ruhrgebied een flink achterland, dat de nodige potentie voor verdere economische groei heeft. In dat geval lijkt aansluiting op deze lijn ook voor de Randstad van belang.

**Verder heeft deze aansluiting vooral een grote psychologische betekenis. Een TGV-station vormt voor bepaalde bedrijven vaak al bij voorbaat een zwaarwegende vestigingsfactor. In een tijd waarin steeds meer internationaal geïntereerde bedrijven zich rond vliegvelden vestigen, zou zo'n station misschien een aantrekkelijke vestigingsplaats zijn. De agglomeratievoordelen van het grootstedelijk milieu kunnen dan worden gecombineerd met een grote internationale toegankelijkheid.**

Auteurs: M. van Hagen en M.J. de Vries  
 Titel: De ruimtelijke economische gevolgen van een TGV-net/Kanaaltunnel voor het kerngebied van Noordwest Europa  
 Verkrijgbaar: Vakgroep Toegepaste Geografie en Ruimtelijke Planning, Rijksuniversiteit Utrecht (te koop)



Foto: SNCF, Bruno Vignal

**Met de opening van de TGV (train à Très Grande Vitesse) tussen Parijs en Lyon in 1981 begon - zo stellen de spoorwegen - een nieuw tijdperk in de Europese spoorweggeschiedenis. Dit geldt in de eerste plaats voor de technische aspecten. Niet alleen in de trein zelf, maar ook bij de exploitatie, wordt een geheel nieuwe spoorwegtechnologie gecombineerd met de nieuwste ontwikkelingen in elektronica en informatica. Dat geldt echter vooral op sociaal-economisch gebied. De supersnelle treinen moeten een belangrijke rol gaan spelen in de verdere integratie van Europa op economisch en sociaal terrein. In dit verband hebben zowel een aantal top-industriëlen als de Europese Commissie inmiddels gewezen op de noodzaak van een Europees hogesnelheidsnet.**

In Noordwest-Europa zijn tot nu toe de plannen voor een samenhangend net het verst gevorderd. Maar wie de tastbare resultaten van alle plannenmakerij met betrekking tot supersnelle treinen wil zien, moet elders in Europa gaan kijken. In Frankrijk rijdt de TGV tot nu toe alleen in zuidelijke richting van Parijs naar Lyon over een nieuw tracé en vandaar over de bestaande banen naar Genève en Marseille. In aanbouw zijn trajecten naar Le Mans en Tours. Ook in Duitsland is de bouw van hogesnelheidslijnen in volle gang. Vanaf 1991 moet hier de 'Intercity Express' de reizigers tussen Hannover en Würzburg en Mannheim en Stuttgart met snelheden tussen de 250 en 300 km/u gaan vervoeren. In Italië wordt al sinds 1973 gewerkt aan een lijn tussen Rome en Florence. De laatste fase van deze 'Diretissima' is momenteel in aanbouw.

**Figuur 2: De invloed van het TGV-net op de economische potentie van West-Nederland. Links de toegevoegde potentialen zonder, rechts met supersnelle trein**

