

Nota



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Goederenvervoer
Directie Transport en Infrastructuur

Aan
de DG Goederenvervoer

Handwritten signature and initials

Contactpersoon
ir. F.P.M. van Heijst
Datum
10 juli 2002
Ons kenmerk
DGG/TR/02/005187-fvh
Onderwerp
Betuweroute ook gebruiken voor reizigersvervoer?

Handwritten initials: FPM/10/02

Doorkiesnummer
070 - 351 1664
Bijlage(n)
-
Uw kenmerk
-

Doel van deze nota

U een analyse aan te bieden van de (on)mogelijkheden om de Betuweroute ook te gebruiken voor reizigersvervoer.

Aanleiding

Deze analyse is gemaakt omdat in de media berichten zijn verschenen dat de partijen die het nieuwe Kabinet willen vormen erover denken om de Betuweroute tevens te laten gebruiken door reizigerstreinen. Voorts staat in het concept regeerakkoord dat onderzocht moet worden hoe de rentabiliteit van de Betuweroute vergroot kan worden; een van de daarbij te overwegen opties zal zijn om tot reizigersmedegebruik te besluiten.

Deze nota is een uitgebreidere bewerking van een eerdere memo over hetzelfde onderwerp (dd 14-06-02). In deze nota zijn de aanvullende reacties verwerkt van de zijde van DGP en van RWS.

1. Functionele aspecten

N.B.: Bij onderstaande functionele analyse wordt nog geen aandacht besteed aan technische aspecten die eveneens spelen; die komen pas in par. 2 aan de orde.

1.1. Situatie en korte afstand reizigersvervoer

De Betuweroute is als goederenlijn bewust getraceerd buiten steden en dorpen om, en biedt dus geen zinvolle halteringsplaatsen voor reizigers onderweg. Verder ligt parallel aan de Betuweroute alreeds de bestaande Betuwelijn van Dordrecht via o.a. Sliedrecht, Gorinchem, Geldermalsen en Tiel naar Elst; die spoorlijn gaat wél door de steden en

Afdeling Spoorvervoer
Postbus 20904, 2500 EX DEN HAAG
Artillerie, Nieuwe Uitleg 1, 2514 BP Den Haag
Internet www.minvenw.nl/dgg/dgg

Telefoon (070) 351 6171
Telefax (070) 351 1696

Bereikbaar vanaf CS met tramlijnen 1,9 of 16 en buslijn 18. Vanaf HS met tramlijnen 9 of 12 (lijn 12 vanaf CS als lijn 16) en buslijn 18.



dorpen en wordt juist wél gebruikt voor reizigersvervoer, overigens met een verlieslatende exploitatie. Voor korte afstand reizigersvervoer kan de Betuweroute dus geen enkele toegevoegde waarde bieden. Resteert lange afstands-reizigersvervoer over de Betuweroute.

1.2. Lange afstand reizigersvervoer - binnenlands

Bij het binnenlands lange afstands-reizigersvervoer over de Betuweroute hebben we het over twee mogelijke relaties, namelijk de relatie Rotterdam - Den Bosch en Rotterdam - KAN (Knooppunt Arnhem - Nijmegen).

1. Het mogelijk maken van de reizigersrelatie Rotterdam - Den Bosch kan uitsluitend zinvol zijn voor de relatie tussen die twee steden zélf. [Bestemmingen zuidelijker dan Den Bosch zijn in ieder geval nu al vanuit Rotterdam sneller te bereiken via de huidige Brabantroute (die extra capaciteit krijgt omdat een deel van de goederentreinen voortaan via de Betuweroute rijdt), en als de HSL-Zuid gereed is gaan er treinshuttles rijden die vanuit Rotterdam naar Breda (en wellicht als intercity verder) rijden.] Om de relatie Rotterdam - Den Bosch mogelijk te maken moet in de Betuweroute een extra verbindingsboog bij Geldermalsen gemaakt worden (vergt planologische procedures, enkele jaren bouwen, en kosten orde € 100 mio).
2. Bij de reizigersrelatie tussen Rotterdam en het KAN via de Betuweroute gaat het om Rotterdam - Arnhem en Rotterdam - Nijmegen. De reis Rotterdam - Arnhem via de Betuweroute is niet korter dan de huidige relatie via Utrecht, dus die biedt geen voordeel. De reis Rotterdam - Nijmegen via de Betuweroute is wel korter, dus dat kan interessant zijn. Echter, momenteel kan men buiten de spits vanuit Rotterdam 6 maal per uur een trein naar Nijmegen nemen (4 via Utrecht en 2 via Breda). Het aantal potentiële reizigers voor een non-stop-verbinding tussen Rotterdam en Nijmegen via de Betuweroute zal waarschijnlijk hooguit een frequentie van eenmaal per uur rechtvaardigen: die verbinding legt het dan dus af tegen al die al bestaande verbindingen. Overigens wordt momenteel in de Deltametropool-kader een studie naar een HST-West gestart, waarbij de reistijd tussen Rotterdam en Utrecht wordt bekort; in dat geval levert routing van reizigerstreinen via de Betuweroute geen enkele verbetering op.

1.3. Lange afstand reizigersvervoer - internationaal

Bij het internationaal lange afstands-reizigersvervoer over de Betuweroute hebben we het over twee mogelijke relaties, namelijk de relatie Rotterdam - Duitsland en de relatie Amsterdam - Utrecht - Duitsland.

1. Voor internationale treinen vanuit Rotterdam naar Duitsland is de Betuweroute een denkbaar alternatief. Echter in afstand niet wezenlijk korter dan de huidige route via Utrecht en Arnhem. De huidige route maakt het mogelijk dat ook nog reizigers in- en uitstappen in Utrecht en Arnhem, hetgeen de exploitatie van de reizigersverbinding rendabeler maakt. Weinig kans dus dat een vervoerder de voorkeur geeft aan de route via de Betuweroute. Voorts zou het niet via deze beide steden rijden ten koste gaan van het draagvlak voor de Nieuwe SleutelProjecten Utrecht en Arnhem. En zie ook de opmerking over de HST-west hierboven: deze geldt natuurlijk eveneens voor de internationale treinen.
2. Tenslotte zou de HST-oost (Amsterdam - Utrecht - Arnhem - Duitsland), die momenteel met inzet van ICE-treinen wordt geëxploiteerd door NS en DB gezamenlijk, via de Betuweroute gerouteerd kunnen worden. Dan moeten de treinen vanuit Utrecht doorrijden naar Geldermalsen (ca 25 km extra) en daar de Betuweroute oprijden (via de in aanleg zijnde verbindingsboog) richting Duitsland. Vervolgens rechtstreeks doorrijden naar Duitsland betekent dat de trein het station



Arnhem niet aandoet, hetgeen nadelig is voor de exploitatie en het draagvlak van het NSP Arnhem. Om Arnhem wél aan te doen moet de trein bij Elst de Betuweroute weer verlaten richting Arnhem via de daar in aanleg zijnde verbindingsboog; dat vergt nóg eens ruim 10 km extra rijden. Het moge duidelijk zijn dat in beide varianten de exploitatie minder aantrekkelijk is dan de huidige route via Utrecht - Arnhem; bovendien komt er op deze huidige route extra capaciteit beschikbaar na openstelling van de Betuweroute (want de G-treinen rijden dan niet meer over Utrecht - Arnhem).

1.4. Kwaliteit reizigersvervoer via de Betuweroute

Bij de analyse hierboven is de kwaliteit van de reizigerstrein nog niet meegenomen. Ervan uitgaande dat de Betuweroute gemengd gebruikt gaat worden zullen de reizigerstreinen ongeveer dezelfde karakteristieken moeten volgen als de goederentreinen, dus een kruissnelheid van circa 80 km/uur. Dat is tegenstrijdig aan de constatering dat voor reizigersvervoer over de Betuweroute alleen lange-afstands-treinen in aanmerking komen. Als reizigerstreinen op de Betuweroute wél op de intercitysnelheid van 140 km/uur zouden moeten rijden gaat dat - in combinatie met de goederentreinen die een kruissnelheid van circa 80 km/uur rijden - ten koste van de optimale benutting van de infrastructuur. Dat leidt er al snel toe dat goederentreinen (weer/nog steeds) over de Brabantroute en Utrechtroute gaan blijven rijden, nota bene wél dwars door de steden en dorpen.

2. Technische aspecten

Het ontwerp van de Betuweroute is specifiek toegesneden op uitsluitend goederenvervoer. Voor het alsnog mogelijk maken van gemengd vervoer liggen de grootste beperkingen van het huidige ontwerp op het vlak van veiligheid, capaciteit, snelheid en ruimtelijk functioneel ontwerp.

2.1. (Interne) veiligheid

Recent hebben BZK en de Brandweer nogmaals uitgesproken dat het huidige veiligheidsregime voor de tunnels van de Betuweroute niet voorziet in het vervoer van personen, anders dan de machinist en enkele bijrijders. Om toch reizigersvervoer toe te laten zal naar verwachting een vergelijkbare veiligheidsfilosofie van toepassing worden verklaard als voor de HSL-zuid geldt, die gebaseerd is op zelfredzaamheid. Dat betekent onder andere dat bij een brand in een reizigerscompartiment van een trein alle reizigers zichzelf in veiligheid (andere tunnelbuis) moeten kunnen brengen. Dat heeft o.a. als civiel technische consequentie dat extra vluchtmogelijkheden/dwarsdoorgangen moeten worden aangebracht. In het ontwerp van de Betuweroutetunnels zijn deze momenteel om de 600 meter geprojecteerd (en grotendeels al gereed). Deze onderlinge afstand zal naar verwachting teruggebracht moeten worden naar maximaal 150 meter. Een voorbeeld voor één van de Betuweroutetunnels: de Sophiatunnel tussen Kijfhoek en Papendrecht is 8 km lang, en is in ruwbouw al gereed; daarin alsnog extra dwarsverbindingen bouwen is bijzonder kostbaar (denk aan 50 tot 100 mio €), en zal forse vertraging geven. Dit staat nog los van de extra kosten die gemaakt zullen moeten worden als extra vluchtschachten naar "de bovenwereld" noodzakelijk zijn (indien het aanbrengen hiervan überhaupt nog mogelijk is).

Behalve extra vluchtwegen worden ook allerlei andere extra maatregelen belangrijk zoals verlichting, vluchtwegaanduiding, afzuiginginrichting vluchtpaden en



vluchtwegen; het maakt immers nogal veel uit of er alleen een (geïnstreerde) machinist richting vluchtdeur moet lopen of een hele trein vol (onvoorbereide) mensen. Denk voorts aan de noodzaak om de mogelijkheden voor hulpverlening aan te passen aan de potentiële aanwezigheid van honderden reizigers.

Ook voor de tunnel technische installaties (TTI) heeft gemengd vervoer consequenties. Zo mogen bv. de sprinklers niet in werking treden indien het een brand betreft in een reizigerstrein en moet dat juist wel indien het een brand betreft van een goederentrein. Ook dient een brandmelding in een reizigerstrein te leiden tot het stilleggen van het treinverkeer in de andere tunnelbuis. Het vaststellen van alle extra noodzakelijk functionaliteiten van TTI t.b.v. gemengd treinverkeer is op de hele korte termijn niet mogelijk. Dit dient in nauwe samenspraak met de brandweer en BZK te worden gedaan. Derhalve zijn momenteel ook niet de extra kosten hiervan in te schatten.

De mogelijke consequenties van gemengd treinverkeer voor de vrije baan, open tunnelbakken en bruggen zullen ook geïnventariseerd moeten worden. Ook hier zullen naar verwachting extra maatregelen getroffen moeten worden.

2.2. Snelheid

De vrije baan van de Betuweroute tussen Kijfhoek en Duitsland is ontworpen voor een maximum snelheid van 120 km/uur. Bij de tracering van het spoor in horizontale en verticale ligging is er wel rekening mee gehouden dat in de toekomst de snelheid verhoogd moet kunnen worden tot 160 km/uur. De maximum snelheid waarop de aansluitbogen gedimensioneerd zijn is 80 km/uur en de entree snelheden van de tunnels bedraagt maximaal 40 á 60 km/uur (afhankelijk van de in de tunnel geldende bodemsnelheid).

Zolang de beoogde nieuwe treinverbindingen binnen deze snelheidsbeperkingen inpasbaar zijn, is geen extra investering noodzakelijk. Iedere extra eis op dit vlak zal echter leiden tot extra kosten. Deze kunnen liggen tussen enkele tientallen miljoenen tot zelfs diverse miljarden, voor bv. de situatie dat ook hoge snelheidsreizigersvervoer tot snelheden van 300 km/uur gewenst is (dit vergt o.a. drastische aanpassing van zowel bovenbouw als onderbouw).

2.3. Capaciteit

De snelheidsverschillen tussen reizigerstreinen (120-140 km/uur) en goederentreinen (80 km/uur) zullen leiden tot een verlies aan capaciteit. Een mogelijke oplossing hiervoor is het aanbrengen van wachtporen. Afhankelijk van het benodigd aantal wachtporen dient gedacht te worden aan een extra investering van minimaal € 10 á 20 mio en vertraging a.g.v. de benodigde planologische en technische inpassing van de wachtporen.

Voor het gebruik van de Sophiatunnel is aan de veiligheidsautoriteiten ontheffing gevraagd om meerdere goederentreinen (per richting) tegelijk in de tunnel te mogen hebben en met een hogere bodemsnelheid te rijden. Naar verwachting zal bij gemengd vervoer geen ontheffing verleend worden. Dit heeft als consequentie dat de capaciteit van de Betuweroute tussen Kijfhoek en Zevenaar (het A15 tracé), vanwege de lengte van de Sophiatunnel, minimaal halveert.

2.4. Ruimtelijk functioneel ontwerp

Het momenteel in uitvoering zijnde ontwerp bevat slechts een beperkt aantal aansluitingen op de rest van het spoorwegnet. Indien de Betuweroute ook voor reizigersverkeer gebruikt zou moeten worden moeten diverse nieuwe verbindingen



gemaakt worden

2.5. Tractie energie voorziening en beveiliging

De Betuweroute wordt uitgerust met tractievoeding van 25 kV (en in ieder geval NIET met de 1500 V die op de rest van het NL-net staat). Reizigersmaterieel dat met die hoge spanning kan omgaan heeft NSR nog niet, behalve het HSL-materieel. De animo van NSR of een andere vervoerder om reizigerstreinen te laten rijden over de Betuweroute zal door deze extra barrière verder verminderen. Ontwijken van dit bezwaar door het reizigersvervoer met dieseltreinen te rijden biedt geen soelaas, want dan is de kwaliteit (snelheid) van de treinen weer te laag om interessant te zijn, nog los van de milieubezwaren.

Voorts is op het A15 tracé van de Betuweroute treinbeveiliging met ETCS level 2 voorzien. Dit stelt eisen aan het treinmaterieel, dat NSR thans niet bezit, en voor gebruik op de rest van het Nederlandse spoorwegnet vooralsnog ook niet nodig heeft.

3. Conclusie

Uit de **functionele** analyse blijkt dat het routeren van reizigerstreinen via de Betuweroute niet leidt tot interessanter aanbod aan de reiziger dan thans het geval is dan wel in de planning zit.

Uit de **technische** analyse blijkt dat het geschikt maken van de Betuweroute voor reizigersvervoer ingrijpende technische maatregelen vergt, waarvoor forse investeringen nodig zijn; het realiseren daarvan leidt tot vertraging in het gereedkomen van de Betuweroute. Die vertraging betekent dat de capaciteitswinst op de rest van het Nederlandse spoorwegnet (als gevolg van concentratie van een deel van de goederentreinen op de Betuweroute) later beschikbaar komt, hetgeen nadelig is voor het reizigersvervoer op dat net..

Gezien deze resultaten van de analyse is ervan afgezien om (aan derden) opdracht te geven tot diepergaand onderzoek.

DE DIRECTEUR TRANSPORT EN INFRASTRUCTUUR,

drs. F.J.P. Heuer