

Startnotitie

Noord-oostelijke verbinding



 **NS Railinfrabeheer**

C11577 RWS



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Oost-Nederland

.....
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Informatie en Documentatie
Postbus 20906
2500 EX Den Haag
Tel. 070-3518004 / Fax. 070-3518003

C11577

Startnotitie

Noord-oostelijke verbinding



Inhoudsopgave

- 1 Inleiding** 5
- 2 Achtergronden** 7
 - 2.1 Goederen- en reizigersvervoer in Europa 7
 - 2.2 Beleidsdoelstellingen van de Rijksoverheid 7
 - 2.3 De situatie in het Duitse achterland 9
 - 2.4 Relatie met andere projecten en studies 10
- 3 Probleemverkenning en doel van de studie** 12
 - 3.1 Inleiding 12
 - 3.2 Prognoses goederen- en reizigersvervoer per spoor 13
 - 3.3 Goederenroute naar noord-Nederland 17
 - 3.4 Probleemstelling 17
 - 3.5 Doel van het project 19
- 4 Te bestuderen alternatieven** 20
 - 4.1 Studiegebied 20
 - 4.2 Nul-alternatief 21
 - 4.3 Nul-plus-alternatieven 21
 - 4.4 Tracés zonder of met beperkte gebruikmaking van de Betuweroute 22
 - 4.5 Tracé-alternatieven 23
 - 4.6 Nadere beschrijving van de alternatieven 25
 - 4.7 Hoogteligging van de alternatieven 30
 - 4.8 Meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) 30
- 5 Te onderzoeken effecten** 31
 - 5.1 Inleiding 31
 - 5.2 Milieu-effecten 31
 - 5.3 Overige effecten 32
- 6 Procedure** 34
 - Bijlagen
 - I Tijdschema tracé/MER-procedure**
 - II Verklarende woordenlijst**
 - III Kaarten**

1 Inleiding

Het besluit van het Parlement tot aanleg van de Betuweroute betekent dat er een goederenvervoersstroom per spoor zal ontstaan vanaf de Betuweroute naar Twente en verder richting Duitsland. Tevens ontstaat er een goederenvervoersstroom vanaf de Betuweroute naar noord-Nederland.

Het afwickelen van dit goederenvervoer vanaf de Betuweroute naar Twente en noord- en midden-Duitsland over het bestaande spoor via onder andere Elst, Arnhem, Zutphen, Deventer, Hengelo en Oldenzaal-grens leidt tot een aantal knelpunten. Enerzijds zal de beschikbare spoorcapaciteit op deze verbindingen ontoereikend zijn. Anderzijds zal er sprake zijn van toenemende geluidsoverlast en veiligheidsrisico's voor omwonenden. In de Planologische Kernbeslissing (PKB) Betuweroute is daarom vastgelegd dat het Kabinet een zodanige procedure in gang zal zetten dat op de kortst mogelijke termijn een tracéwetprocedure wordt gestart en een besluit daarover kan worden genomen. In de besluitvorming over het Kabinetsstandpunt over de Betuweroute is de problematiek van het goederen- en reizigersvervoer door Arnhem nadrukkelijk verwezen naar de studie van de Noord-oostelijke verbinding.

Deze startnotitie beschrijft het initiatief naar het onderzoek van deze problematiek en het onderzoek naar mogelijkheden om - binnen de te stellen milieukaders - te komen tot een oplossing voor de behoefte aan spoorcapaciteit voor het goederenvervoer tussen enerzijds de Betuweroute en anderzijds Twente en verder naar noord- en midden-Duitsland via de grensovergang Oldenzaal.

De Tweede Kamer heeft aangegeven dat met de uitvoering van de Noord-oostelijke verbinding moet worden begonnen op een zodanig tijdstip dat deze in gebruik kan worden genomen zo kort mogelijk na de openstelling van de Betuweroute. Om de procedure voor een tracévaststelling te kunnen starten is het SVV II partieel herzien (1996). Het Kabinet heeft het besluit over de Noord-oostelijke verbinding (in de zin van de Tracéwet), gebonden aan een termijn van 4 jaar na het besluit inzake de PKB Betuweroute. Als gevolg van de heroverweging van het PKB-besluit is het begin van deze termijn vastgelegd als het Kamerbesluit van juni '95.

In het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV II) is de verbinding Arnhem-Zutphen-Hengelo-Oldenzaal-grens opgenomen als (te realiseren) hoofdtransportas voor het personenvervoer per spoor. In de partiële herziening van het SVV II wordt gesteld dat de studie naar de Noord-oostelijke verbinding integraal van karakter moet zijn, dat wil zeggen dat de studie zich dient te richten op zowel goederen- als reizigersvervoer (inclusief hogesnelheidstreinen). Als gevolg hiervan zal in de Tracé/m.e.r.-studie voor de Noord-oostelijke verbinding worden bestudeerd of de mogelijke verbindingen voor het goederenvervoer tevens kunnen worden benut voor reizigersvervoer.

De voor u liggende startnotitie is de eerste stap in de 'm.e.r.-procedure' die gecombineerd wordt met de 'tracéwet-procedure'. Deze procedure leidt via het opstellen van een trajectnota/MER (gecombineerde Tracé/m.e.r.-nota) uiteindelijk tot een Tracébesluit voor de Noord-oostelijke verbinding. Het initiatief tot de studie wordt genomen door Rijkswaterstaat directie Oost-Nederland in samenwerking met NS Railinfra-beheer, welke laatste als taakorganisatie van de Minister van Verkeer en Waterstaat verantwoordelijk is voor ontwerp, realisatie en beheer van railinfrastructuur. Middels deze startnotitie maken de Ministers van Verkeer en Waterstaat en Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, het bevoegd gezag voor dit initiatief, het voornemen bekend dat deze verbinding in studie wordt genomen en worden

de achtergronden en doeleinden nader toegelicht.

Gelijktijdig met het uitbrengen van deze startnotitie zal een startnotitie voor Rijksweg 15 (gedeelte Varsseveld-Enschede) (hierna te noemen 'Rijksweg 15') worden uitgebracht. Het studiegebied voor deze verbinding valt deels samen met het studiegebied voor de Noord-oostelijke verbinding. Om die reden heeft de Minister van Verkeer en Waterstaat besloten beide (tracéwet-)procedures parallel te laten verlopen.

Deze startnotitie ligt na publikatie gedurende 8 weken ter visie op plaatsen en tijden die door middel van advertenties bekend zullen worden gemaakt. Na het verschijnen van de startnotitie vinden informatie-avonden plaats, waarna de gelegenheid wordt geboden tot (schriftelijk) inspreken. Na advisering door de commissie m.e.r. en rekening houdend met de ingebrachte inspraakreacties stellen de Ministers de richtlijnen vast waaraan de in de volgende fase op te stellen trajectnota/MER zal moeten voldoen.

Schriftelijke reacties, onder vermelding van 'Startnotitie Noord-oostelijke verbinding', kunnen binnen de aangegeven termijn worden gezonden naar:

**Inspraakpunt Startnotitie
Noord-oostelijke verbinding/Rijksweg 15
Kneuterdijk 6
2514 EN 's-Gravenhage**

2 Achtergronden

2.1 Goederen- en reizigersvervoer in Europa

Op Europese schaal zijn ontwikkelingen gaande die leiden tot een toenemende aandacht voor investeringen in het goederen- en reizigersvervoer per spoor en in intermodaal vervoer.

Een eerste ontwikkeling is de toenemende concentratie van de goederenstromen op een beperkt aantal zeer grote zeehavens (in het personenvervoer: luchthavens) van waaruit de goederen verder over Europa gedistribueerd worden. Deze ontwikkeling hangt samen met de schaalvergroting in de zeevaart, waarbij met name de grootste typen containerschepen nog maar één Europese haven aandoen. Door de voortgaande concentratie zullen er naar verwachting op langere termijn slechts enkele 'mainports' overblijven.

In de concurrentie met de andere westeuropese zeehavens is het belangrijk dat Rotterdam over uitstekende achterlandverbindingen beschikt. Rotterdam heeft van oudsher goede verbindingen met het Europese netwerk van vaarwegen. Sinds de Tweede Wereldoorlog zijn ook de verbindingen over de weg sterk verbeterd. De investeringen in spoorwegverbindingen in Nederland zijn daarbij sterk achter gebleven, met als gevolg dat de aan- en afvoercapaciteit van deze vervoerwijze onvoldoende is om de status van 'mainport' ook voor de volgende eeuw te garanderen. Vooral Antwerpen en Hamburg hebben momenteel een betere positie dan Rotterdam voor wat betreft hun spoorwegverbindingen.

Het besluit tot realisering van de Betuweroute zorgt ervoor dat de spoorwegverbindingen van Nederland met het Europese achterland aan de toekomstige eisen van capaciteit en kwaliteit kunnen (blijven) voldoen.

Een tweede ontwikkeling is een toenemende weerstand tegen het steeds verder toenemende transitverkeer met vrachtauto's in de landen van midden-Europa (onder andere Duitsland, Zwitserland en Oostenrijk). Dit heeft geleid tot een beleid dat gericht is op het overhevelen van het goederenvervoer over lange afstanden van het wegvervoer naar het spoorvervoer en intermodaal vervoer mede door aanwijzing van Trans Europese Netwerken. Dit beleid wordt zowel ondersteund door grote investeringen in spoorwegen (o.a. nieuwe Alpentunnels) als door daarop afgestemd flankerend beleid. Dit restrictieve beleid zal vooral moeten leiden tot een vermindering van het lange afstandsvervoer over de weg en het internationale wegvervoer door deze landen.

De landen van oost-Europa beschikken in mindere mate over een adequate weginfrastructuur. De meest betrouwbare verbindingen worden gevormd door spoorwegen, hoewel deze vaak nog matig onderhouden worden. Ook dit achterland is in economisch opzicht van toenemend belang voor Nederland, waardoor de behoefte aan goede spoorwegverbindingen met deze landen wordt benadrukt.

Bij het reizigersvervoer is met name het realiseren van hogesnelheidsverbindingen vanuit Nederland naar het zuiden en oosten aan de orde. Ook hier is sprake van integratie op Europese schaal. In de PKB Schiphol is opgenomen dat de Regering via een net van hogesnelheidsverbindingen het Europese luchtverkeer op middellange afstand wil beperken. Daarom heeft de Regering het voornemen uitgesproken een HSL-Zuid (Amsterdam-Parijs) en een HSL-Oost (Amsterdam-Keulen-Frankfurt) te willen realiseren. Daarnaast is in de PKB Schiphol aangegeven dat NS en de Deutsche Bahn nut en noodzaak van de HST-verbinding Amsterdam-Berlijn zullen bestuderen.

2.2 Beleidsdoelstellingen van de Rijksoverheid

Het vervoer van zowel reizigers als goederen zal naar verwachting in de komende decennia nog sterk groeien. In de Vierde Nota over de

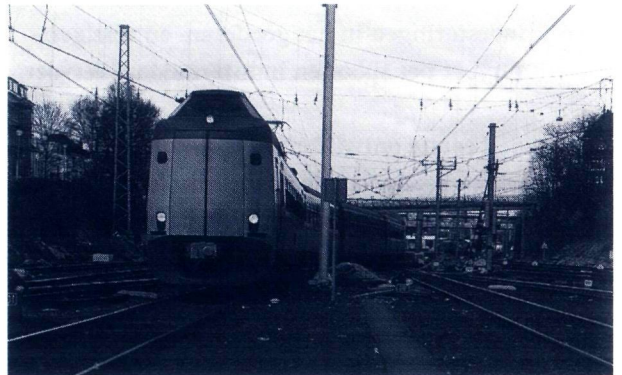
Ruimtelijke Ordening Extra (VINEX) en het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV II) geeft de overheid aan dat deze groei vooral in de sectoren van rail- en watervervoer gerealiseerd zal moeten worden. Een voortgaande groei van het wegverkeer en van de daarvoor aan te leggen infrastructuur zou namelijk leiden tot een onaanvaardbaar geachte aantasting van het woon- en leefmilieu. In deel e van het SVV II wordt gekozen voor het concept van een duurzame samenleving als maatstaf voor het te voeren beleid.

In het spanningsveld tussen mobiliteit en leefbaarheid wordt, sterker dan tot daarvoor het geval was, gekozen voor het sturen van de mobiliteit in de richting van de vervoerwijzen met de geringste schadelijke 'externe effecten' (uitstoot, energieverbruik, verstoring). Het beleid van de Rijksoverheid, zoals geformuleerd in het SVV II en het Tweede Nationaal Milieubeleidsplan (NMP2), is gericht op een beperking van de groei van het autoverkeer en bevordering van milieuvriendelijker vervoerswijzen, zoals het spoorvervoer. Deze beoogde verschuiving in de modal split geldt zowel voor het goederen- als voor het reizigersvervoer. Dit beleid krijgt enerzijds gestalte door een aanzienlijke stijging van de investeringen in infrastructuur voor met name het spoorvervoer en anderzijds door 'flankerende' maatregelen die de groei van het wegvervoer moeten beperken.

Ten aanzien van het goederenvervoer per spoor wordt in deel e van het SVV II gesteld dat gezorgd zal worden voor een goede verbinding tussen de belangrijkste zeehavengebieden en het achterland. Het Nederlandse spoorwegnet wordt daarbij beschouwd als een onderdeel in het Europese spoorwegnet, waarvan de Betuweroute een 'hoofdtransportas' vormt. Met het 'strategische' besluit tot aanleg van de Betuweroute (juni 1995) zal het goederenvervoer per spoor een grote impuls krijgen. Het vervoer in andere richtingen (bv. noord-Nederland, Twente en noord- en midden-Duitsland) zal mede daardoor sterk groeien.

In de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra (VINEX) is destijds vastgelegd om eerst een

besluit te nemen over de Betuweroute en daarna over de aftakkingen. Bij de behandeling van de PKB Betuweroute is gesteld dat een eventuele zuidtak in de ogen van het Kabinet een lagere prioriteit heeft. De studie waarvoor deze startnotitie het begin vormt, moet leiden tot een besluit over de spoorwegverbinding tussen de Betuweroute en Twente, noord- en midden-Duitsland, waarbij tevens een aansluiting wordt gerealiseerd met het bestaande spoorwegnet



richting noord-Nederland.

Recentelijk is het Tweede Tactische Pakket Railinfrastructuur (TTP) vastgesteld. Dit pakket fungeert als bestuurlijke inspanningsverplichting voor een aantal projecten, dat in de periode tot ongeveer 2005 zal worden uitgewerkt en in uitvoering zal worden genomen. Naast dit pakket zijn er in de goederensector projecten (waaronder de Betuweroute) die specifiek voor het goederenvervoer bedoeld zijn. Binnen het infrastructuurfonds kennen zij een eigen budgettair kader. In het TTP wordt gemeld dat er momenteel wordt gewerkt aan een herziening van het Toekomstplan voor het goederenbedrijf, waarin de meest actuele inzichten met betrekking tot de goederen-vervoersomvang en de benodigde infrastructuur worden opgenomen. Deze actualisering zal in 1996 beschikbaar komen. Hierbij komen onder andere de Noord-oostelijke verbinding en de eventueel benodigde infrastructuur in noord-oost-Nederland aan de orde.

Het Kabinet hecht in de PKB Schiphol grote waarde aan het bevorderen van substitutie van luchtvervoer naar railvervoer. Het Kabinet wil Nederland hiertoe opnemen in het toekomstige

Europese netwerk van hogesnelheidsverbindingen. Naast een zo spoedig mogelijke realisering van de Hogesnelheidslijn Zuid en Oost wordt daarbij ook gedacht aan een directe verbinding voor hogesnelheidstreinen (HST) met Berlijn, andere steden in noord- en midden-Duitsland en verder naar zuid-Scandinavië. Voor wat betreft de infrastructurele aspecten van de verbindingen met Duitsland heeft het Kabinet zich in het kader van de PKB Schiphol voorgenomen in overleg te treden met de Duitse partners.

Ook in de VINEX wordt versterking van de directe verbindingen naar Berlijn en andere grote steden in midden-, noord- en oost-Europa noodzakelijk geacht om de verwachte groei van het personenvervoer te verwerken. Daarbij speelt naast het luchttransport het hogesnelheidsrailnet een grote rol. Vooral een hogesnelheidslijn vanuit de Randstad direct via Hannover naar Berlijn verdient serieuze overweging.

De Nederlandse Spoorwegen en Deutsche Bahn onderzoeken inmiddels de mogelijkheden voor een directe HST-verbinding met Berlijn en andere steden in noord- en midden-Duitsland.

2.3 De situatie in het Duitse achterland

Vanwege de Europese schaal waarop het belang van de 'mainports' (Rotterdam en Schiphol) moet worden afgemeten, is de aanleg van de Betuweroute en eventuele aanvullende infrastructuur onderwerp van internationaal overleg geweest met de Duitse overheid. In een op 31 augustus 1992 gesloten overeenkomst is afgesproken dat ook de capaciteit van het Duitse spoorwegtraject Emmerich-Oberhausen zal worden vergroot, teneinde de toenemende aantallen goederentreinen na de aanleg van de Betuweroute ook op Duits grondgebied te kunnen verwerken (Overeenkomst van Warnemünde).

In deze overeenkomst is geconstateerd dat, vanwege de capaciteit en de structuur van het Duitse spoorwegnet, het ongewenst is dat alle internationale goederentreinen die de Betuweroute gebruiken, bij Emmerich de grens passeren. Met name is het bezwaarlijk wanneer

goederentreinen met bestemming noord- en oost-Duitsland, oost-Europa en Scandinavië het knooppunt Oberhausen zouden moeten passeren en het zwaar belaste baanvak Oberhausen-Hannover moeten gebruiken. In de genoemde overeenkomst van Warnemünde heeft Nederland toegezegd om een verbinding tussen de Betuweroute en de grensovergang Oldenzaal te zullen realiseren, zulks met inachtneming van de daarvoor te doorlopen nationale procedures.

Volgens de huidige inzichten zal het hierbij in 2010 grensoverschrijdend om ca. 8 à 9 miljoen ton goederen per spoor per jaar gaan richting noord- en midden-Duitsland (bij Emmerich passeert dan ca. 20 miljoen ton de grens). In het Kabinetstandpunt over de Betuweroute (april 1995) is aangegeven dat onderzocht zal worden of meer goederenvervoer over Emmerich kan worden afgewikkeld. Van Duitse zijde is meegedeeld dat – voordat de prognose voor 2010 is bereikt – Duitsland bereid is om tijdelijk, totdat de Noord-oostelijke verbinding gerealiseerd is, meer goederenvervoer via de grensovergang Emmerich te accepteren. Het totale goederenvervoer via Emmerich zal – ook tijdelijk – echter niet meer kunnen bedragen dan de hiervoor gemelde 20 miljoen ton, omdat op die hoeveelheid vervoer de uitbouw van de Duitse spoorlijn Emmerich-Oberhausen is gebaseerd. Extra investeringen in die lijn ter voorkoming van investeringen aan Nederlandse kant hebben bij de Duitse regering geen prioriteit.

Voor wat betreft het reizigersvervoer aan Duitse zijde is het deel Hannover-Berlijn in uitvoering. Deze zogenaamde Neubaustrecke is geschikt voor snelheden tot 300 km/uur en komt grotendeels gereed in 1998. Aan Nederlandse zijde zal moeten worden bezien welke route de HST Amsterdam-Berlijn op termijn zal volgen tussen Amsterdam en Oldenzaal. Het gebruik maken van de route Amsterdam-Utrecht-Arnhem (HSL-Oost) en vervolgens via de Noord-oostelijke verbinding naar Oldenzaal is daarbij een serieuze optie. Deze route geldt als alternatief voor het verbeteren van de huidige route via Apeldoorn. Voor de routing van de

internationale trein Amsterdam-Berlijn op Nederlands grondgebied zal een verkennende studie worden verricht.

2.4 Relatie met andere projecten en studies

De Betuweroute

Kernpunt van het toekomstplan Rail 21 Cargo vormt de Betuweroute. Zonder deze 'ruggegraat van het goederenvervoer per spoor' zou dit vervoer in de volgende eeuw slechts een ondergeschikte rol kunnen spelen. Immers, ook het reizigersvervoer op het bestaande spoorwegnet groeit fors, waardoor er te weinig capaciteit voor het goederenvervoer zou overblijven.

De Betuweroute wordt aangelegd 'ten behoeve van handhaving en versterking van de positie van Nederland als transport- en distributieland, de verbetering van de positie van het Rotterdamse havengebied als mainport, het ruimtelijk ontwikkelingsperspectief van de stedenring Centraal-Nederland en de vermindering van de bijdrage van het goederenvervoer aan de milieuproblematiek' (PKB Betuweroute).

De eerste goederentreinen rijden volgens de huidige inzichten in 2005 over de Betuweroute. Het is de bedoeling om vanaf dat tijdstip een zo groot mogelijk deel van het goederenvervoer per spoor op de Betuweroute te concentreren. Daardoor worden ook de bestaande lijnen ontlast, zodat er daar ruimte ontstaat voor het - eveneens groeiende - reizigersvervoer.

Voor het logistieke proces van het nationale en internationale goederenvervoer per spoor is een ContainerUitwisselPunt (CUP) een onmisbare schakel. Op een CUP kunnen treinen uit verschillende richtingen gehergroepeerd worden, waarna de reis naar de plek van bestemming voortgezet kan worden. Vanuit het oogpunt van vervoerslogistiek is in de PKB Betuweroute het CUP op een strategische locatie gelegd, namelijk in de nabijheid van de diverse (verdeel)richtingen naar binnen- en buitenland. Deze strategische locatie is gelegen nabij Valburg, dichtbij de bestaande noord-zuid-spoorwegverbinding Arnhem-Nijmegen.

Het CUP heeft, gelet op het bovenstaande, ook een functie voor de hergroepering van het vervoer per spoor van en naar noord-Nederland, Twente en noord- en midden-Duitsland. Het is om deze reden dat de Noord-oostelijke verbinding ten oosten van het CUP bij Valburg zal moeten aansluiten op de Betuweroute.

Studie Rijksweg 15, trajectdeel Varsseveld-Enschede

In het SVV II is Rijksweg 15 van Varsseveld naar Enschede opgenomen.

Het indertijd vastgestelde tracé is vervallen als gevolg van Europese regelgeving, zodat nu een tracé/m.e.r.-procedure voor deze verbinding gestart wordt. Door de Minister van Verkeer en Waterstaat is een spoedige start van deze studie toegezegd.

Vanuit het ruimtelijke ordeningsbeleid wordt veel gewicht gegeven aan het principe van bundeling van infrastructuur. Eén van de mogelijke tracé-alternatieven voor de Noord-oostelijke verbinding loopt door de Achterhoek en kan met een tracé van Rijksweg 15 als auto(snel)weg worden gebundeld. Het ligt dan ook voor de hand om de effecten van deze beide tracés in samenhang met elkaar te bestuderen en te presenteren.

Op grond van een door Rijkswaterstaat en NS Railinfrabeheer uitgevoerde verkenning naar deze problematiek is door de Minister van Verkeer en Waterstaat geconcludeerd dat een besluitvormingstraject met parallelle procedures de voorkeur verdient. Hierbij worden aparte startnotities en trajectnota/MER's opgesteld en bestaat er een zorgvuldige coördinatie tussen de beide projecten. Deze coördinatie betreft zowel inhoudelijke aspecten als het afstemmen van de procedures. Beoogd wordt de procedures (tervisielegging, inspraak, advisering etc.) zoveel mogelijk gelijktijdig te laten verlopen, zodat besluiten over deze beide projecten in onderlinge samenhang kunnen worden genomen.

De Hogesnelheidslijn Oost

In de Tracé/m.e.r. studie voor de Noord-oostelijke verbinding zal worden bestudeerd of, en zo ja in welke mate, de mogelijke verbindingen voor het goederenvervoer tevens kunnen worden benut

voor reizigersvervoer. In dit licht bezien dient de vraag zich aan of een HST-verbinding Amsterdam-Berlijn via de Noord-oostelijke verbinding moet worden geleid. Hierbij zal dan gebruik kunnen worden gemaakt van de route Amsterdam-Utrecht-Arnhem als onderdeel van de Hogesnelheidslijn Oost (HSL-Oost). De HSL-Oost is een spoorverbinding die Schiphol/Amsterdam via Utrecht en Arnhem moet gaan verbinden met het Duitse hogesnelheidsnet (Keulen/Frankfurt). Het maakt onderdeel uit van het in ontwikkeling zijnde Europese net van hogesnelheidslijnen.

In het SVV II is de HSL-Oost opgenomen. Uitgegaan is van het gebruik van het bestaande spoorwegtracé Schiphol/Amsterdam-Duitse grens, dat daartoe geschikt wordt gemaakt voor treinverkeer met een maximum snelheid van 200 km/uur. De regering heeft daarnaast in de PKB Schiphol onderzoek aangekondigd naar de haalbaarheid, wenselijkheid en effecten van een HSL-Oost geschikt voor snelheden tot 300 km/uur ten oosten van Utrecht. Dit nadere onderzoek is met name ingegeven door het streven naar een zo groot mogelijke substitutie van railverkeer voor (continentaal) luchtverkeer.

De voorbereiding van de HSL-Oost bevindt zich momenteel in de verkennende fase. Op initiatief van de provincies Gelderland, Noord Holland en Utrecht is in 1993 de Bestuurlijke Begeleidings Groep HSL-Oost/A12 opgericht. Onder leiding van deze groep, een samenwerking tussen de provincies, gemeentelijke samenwerkingsverbanden, het Rijk en NS, vindt momenteel een verkenning plaats voor de HSL-Oost. Deze verkenning richt zich op de problemen en oplossingsrichtingen voor het trajectdeel Utrecht-Duitse grens. In deze verkennende fase moet onder meer duidelijk worden welke alternatieven en varianten bij de nadere planvorming moeten worden beschouwd en welke aandachtspunten daarbij van belang zijn. Ten behoeve daarvan vindt in deze fase onder meer bestuurlijk overleg plaats. Daarnaast zijn vooruitlopend op de wettelijke besluitvormingsprocedures een aantal onderzoeken verricht met als doel:

- een nadere bepaling van de te beschouwen alternatieven en varianten;
 - het verkrijgen van een overzicht van de aandachtspunten (knelpunten) met betrekking tot de aanleg van de HSL-Oost;
 - het informeren van de betrokken overheden ten behoeve van het bestuurlijk overleg.
- Na deze verkenning zal naar verwachting rond september 1996 een startnotitie worden uitgebracht. Het streven is erop gericht de HSL-Oost in 2007 gereed te hebben.

Integrale Verkenning Infrastructuur de Liemers (IVIL-studie)

In het gebied de Liemers, de regio rond Westervoort, Duiven, Zevenaar en Didam, zijn diverse grootschalige infrastructurele projecten gepland. Het gaat hier om de volgende projecten die voor de periode vanaf nu tot 2015 voor een eventuele realisering gepland zijn:

- de aanleg van de Betuweroute;
- de realisatie van een goederenspoorverbinding tussen de Betuweroute en de spoorweggrensovergang Oldenzaal;
- de realisatie van de HSL-Oost;
- de doortrekking van Rijksweg 15 vanaf het knooppunt Ressen tot Rijksweg 12 tussen Westervoort en Zevenaar;
- de capaciteitsvergroting van Rijksweg 12.

Het Gebundeld Bestuurlijk Overleg Gelderland heeft tijdens de PKB Betuweroute haar zorg uitgesproken over de mogelijke toename van de hoeveelheid infrastructuur in de Liemers, zonder dat inzicht werd gegeven in de cumulatieve effecten op mens en milieu. Het Kabinet heeft deze problematiek onderkend door te besluiten 'mee te werken aan een integrale verkenning van de effecten die deze (mogelijke) infrastructurele ontwikkelingen gezamenlijk kunnen hebben op de ruimtelijke ontwikkelingen van de betrokken gemeenten. Het Rijk zal het initiatief (over)nemen voor deze samen met de provincie, de betrokken gemeenten en NS uit te voeren verkenning'. Voor wat betreft de betrokken gemeenten worden in het Kabinetsstandpunt de gemeenten Westervoort, Duiven, Zevenaar en Didam genoemd.

3 Probleemverkenning en doel van de studie

3.1 Inleiding

Bij de presentatie van Rail 21 Cargo, in 1990, werd onderkend dat de Betuweroute een voortzetting zou moeten krijgen in de richting Twente en de grensovergang Oldenzaal. Vervolgens is zowel in de VINEX als in de PKB Betuweroute een studie aangekondigd naar deze verbinding.

Overleg met de Duitse overheid over het bevorderen van het spoorvervoer bevestigde de noodzaak van deze verbinding. In een op 31 augustus 1992 door de Duitse Bondsminister van Vervoer en de Nederlandse Minister van Verkeer en Waterstaat ondertekende overeenkomst is daarom, onder voorbehoud van de te doorlopen nationale procedures, voorzien in de 'aanleg en uitbreiding van de aansluitende verbinding van de Betuweroute naar de grensovergang Oldenzaal'.

De betrokken provincies en een aantal gemeenten langs de bestaande route Elst-Arnhem-Zutphen-Deventer-Hengelo-Oldenzaal-grens hebben er op aangedrongen, tegelijk met het besluit tot realiseren van de Betuweroute, tevens een besluit te nemen over een noordelijke aftakking daarvan. Dit om te voorkomen dat het openstellen van de Betuweroute 'automatisch' zou leiden tot een toename van de overlast voor het woon- en leefmilieu langs de bestaande route tussen de Betuweroute en Oldenzaal. In de tekst van de PKB Betuweroute (1994) wordt uitgesproken 'dat met de uitvoering van de noordelijke aftakking (lees Noord-oostelijke verbinding) moet worden begonnen op een zodanig tijdstip dat deze in gebruik kan worden genomen zo kort mogelijk na de openstelling van de Betuweroute'.

Daarom zal het Kabinet een zodanige procedure in gang zetten dat op de kortst mogelijke

termijn een Tracéwet-procedure wordt gestart, in overleg met de betrokken provinciale en lokale overheden, en een besluit daarover kan worden genomen. Het Kabinet is van mening dat 'het mogelijk moet zijn om binnen een termijn van 4 jaar na het vaststellen van de PKB voor de Betuweroute, met inachtneming van de te doorlopen procedures, een beslissing te nemen'. Hiermee is het politieke en maatschappelijke kader geschetst, waarbinnen de voorbereiding van een besluit over de realisering van de Noord-oostelijke verbinding nu met voortvarendheid ter hand zal worden genomen.

Bij de behandeling van het Kabinetsstandpunt over de Betuweroute in de Tweede Kamer (1995) is via een ingediende motie bovengenoemd 'automatisme' voorkomen. In het Kabinetsbesluit over de Betuweroute is vastgesteld dat de problematiek van zowel het goederen- als reizigersvervoer door Arnhem integraal onderdeel zal uitmaken van de tracé/m.e.r.-studie voor de Noord-oostelijke verbinding. Mede daarom zijn uitvoeringstijdstip en uitvoeringsvorm van de noordelijke bogen tussen de Betuweroute en de spoorlijn Arnhem-Nijmegen bij Elst gekoppeld aan het Tracébesluit over de Noord-oostelijke verbinding.

Voor de Noord-oostelijke verbinding zal de Tracéwet-procedure worden gevolgd (zie hoofdstuk 6 en bijlage I voor een samenvatting daarvan). Voorwaarde voor het volgen van deze procedure is dat de verbinding voorkomt op een kaart met landelijke railwegen die volgens de procedure van de Planologische Kernbeslissing is vastgesteld. Dit was in het SVV II nog niet het geval.

Inmiddels is de Noord-oostelijke verbinding middels een partiële herziening van het SVV II aangewezen als landelijke railweg, zoals gedefinieerd in de Tracéwet, waarop de procedure volgens de Tracéwet van toepassing is. Deze

startnotitie en de daarop volgende trajectnota/MER maken onderdeel uit van de in de Tracéwet opgenomen tracé/m.e.r.-procedure.

3.2 Prognoses goederen- en reizigersvervoer per spoor

Goederen

Op grond van nationale en internationale vervoerprognoses wordt voor het goederenvervoer per spoor in Nederland een sterke groei voorzien. Op basis van het rapport van de Commissie Betuweroute (januari 1995) en het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport 1996-2000 (1995) aangekondigde plan van aanpak 'Flankerend Beleid Betuweroute' wordt uitgegaan van 60 à 70 miljoen ton goederen per spoor in Nederland in 2010.

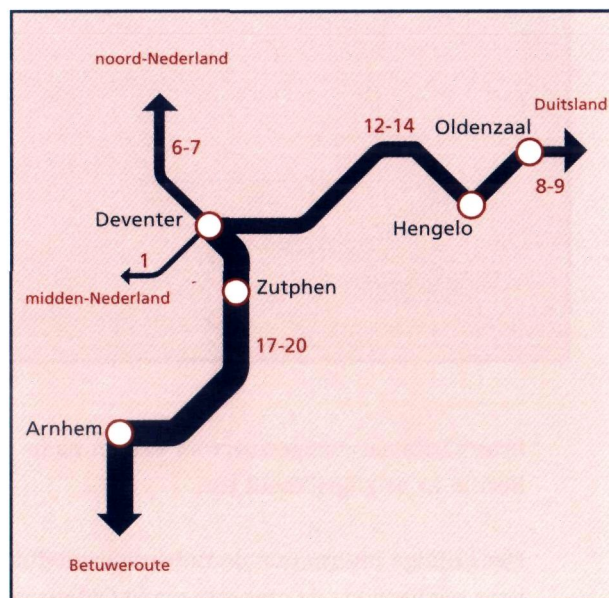
Voor de Noord-oostelijke verbinding komt deze jaarprognose neer op een goederenstroom van 11 à 13 miljoen ton in 2010 tussen de Betuweroute en Twente (waarvan een belangrijk deel doorgaat naar Duitsland) en een goederenstroom van 6 à 7 miljoen ton in 2010 tussen de Betuweroute en noord-Nederland. Deze verwachting komt overeen met de prognoses, uitgaande van flankerend overheidsbeleid, uit de 'Tussenstudie Goederenvervoer in de regio Arnhem/Nijmegen - Twente' in opdracht van Rijkswaterstaat directie Oost-Nederland (april 1995). In de prognoses wordt gerekend op een toename van het internationale goederenvervoer per spoor als gevolg van de economische groei in oost-Europa. Daarnaast is in de prognoses rekening gehouden met de status van Arnhem/Nijmegen en Twente als tweedelijns-knooppunten. Zo worden in beide regio's containeroverslagpunten gerealiseerd (Container Uitwissel Punt (CUP) - Valburg met een geplande uitbreiding met een Rail Service Centrum (RSC) en Holland Eastgate Terminal (H.E.T) - Oldenzaal. De aansluiting van de Noord-oostelijke verbinding op deze tweedelijns-knooppunten is daarmee een belangrijk gegeven bij de ontwikkeling en beoordeling van diverse tracé-alternatieven.

Verdeeld over vier hoofdgoederenstromen worden de volgende tonnages verwacht in 2010

die verband houden met de Noord-oostelijke verbinding (zie figuur 1):

- 7 à 8 miljoen ton tussen de Betuweroute en de grensovergang Oldenzaal (richting Duitsland en oost- en noord-Europa);
- 4 à 5 miljoen ton tussen de Betuweroute en de regio Twente (Hengelo, Almelo en de lijn richting Emmen, H.E.T Oldenzaal);
- 6 à 7 miljoen ton tussen de Betuweroute en noord-Nederland (Veendam, Delfzijl, Roodeschool);
- 1 miljoen ton tussen midden-Nederland en de grensovergang Oldenzaal (richting Duitsland en oost- en noord-Europa).

De relatie van deze prognoses met het flankerend beleid, alsmede met de in het Tweede Tactische Pakket Railinfrastructuur aangekondigde actualisering van het Toekomstplan voor het goederenbedrijf, zal in de trajectnota/MER verder worden uitgewerkt. Door de Minister van Verkeer en Waterstaat is een plan van aanpak voor het flankerend beleid toegezegd. Afhankelijk van de uitkomst zullen elementen hieruit in de trajectnota/MER worden verwerkt.



Figuur 1: Verdeling goederenstromen Noord-oostelijke verbinding in 2010 (in milj. ton per jaar)

Reizigers

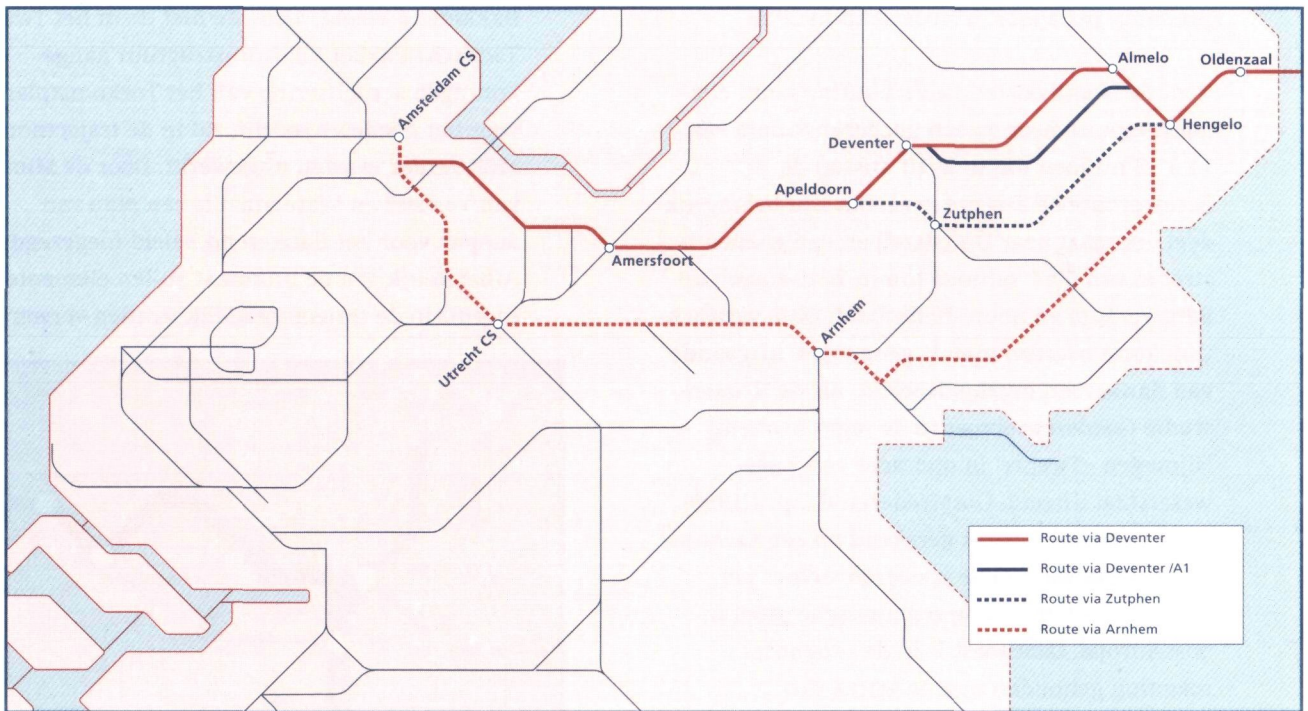
Bij de vervoerprognoses voor het reizigersvervoer per spoor wordt onderscheid gemaakt tussen het internationaal en nationaal reizigersvervoer. Vervoerskundig is er wel een relatie tussen beide vormen van reizigersvervoer.

Internationaal

Voor de internationale verbinding van Nederland met Duitsland blijken het Ruhrgebied, de regio Frankfurt, en de stedelijke centra in noord- en oost-Duitsland (Hamburg, Hannover en Berlijn) de belangrijkste bestemmingen te zijn. Als gevolg van de Duitse eenwording neemt de potentie voor het

om te komen tot een produktverbetering. Het huidige grensoverschrijdend reizigersvervoer naar noord- en oost-Duitsland bedraagt ongeveer 330.000 reizigers per jaar. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de verbinding Amsterdam-Amersfoort-Deventer-Hengelo-Oldenzaal-grens.

Bij het onderzoek naar het marktpotentieel voor het grensoverschrijdend reizigersvervoer naar noord- en oost-Duitsland zullen (in de in paragraaf 2.3 genoemde verkenning) vier binnenlandse verbindingen worden beschouwd tussen Amsterdam en de grensovergang Oldenzaal (zie figuur 2).



internationaal reizigersvervoer van en naar Berlijn in belangrijkheid toe.

Het huidige internationale railvervoerproduct voor reizigers via de grensovergang Oldenzaal naar noord- en oost-Duitsland sluit niet aan bij de groeiende marktvrage. Tussen Hannover en Berlijn wordt via de realisering van een hogesnelheidslijn geïnvesteerd in een aanzienlijke produktverbetering. Ook voor het Nederlandse deel van de verbinding met noord- en oost-Duitsland worden de mogelijkheden onderzocht

Figuur 2: Mogelijke verbindingen internationaal reizigersvervoer naar noord- en midden-Duitsland tussen Amsterdam en de grensovergang Oldenzaal (schematisch weergegeven)

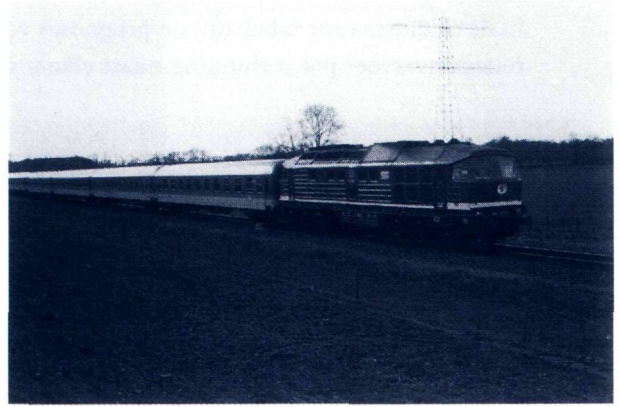
Een eerste indicatie van de vervoersomvang is per route:

- De huidige route via Deventer en Almelo met een snelheidsverhoging tot 160 km/u op het traject Amersfoort-Hengelo. Het geprognostiseerde aantal reizigers bedraagt 0,9 à 1,1 miljoen reizigers per jaar;
- Via Deventer in combinatie met een nieuw tracé langs Rijksweg 1 tussen Deventer en Hengelo met op de bestaande spoorlijnen een snelheidsverhoging tot 160 km/u en op het nieuwe tracé langs Rijksweg 1 een snelheid tot 200 km/u. Het geprognostiseerde aantal reizigers bedraagt 0,9 à 1,1 miljoen reizigers per jaar;
- Via Zutphen met een snelheidsverhoging tot 160 km/u op het traject Amersfoort-Oldenzaal-grens. Het geprognostiseerde aantal reizigers bedraagt 0,9 à 1,1 miljoen reizigers per jaar;
- Via Arnhem met gebruikmaking van de HSL-Oost in combinatie met een aansluiting op de Noord-oostelijke verbinding bij Arnhem. Het geprognostiseerde aantal reizigers bedraagt 1,1 à 1,3 miljoen reizigers per jaar. Het vervoerpotentieel voor noord- en oost-Duitsland vraagt een frequentie van minimaal één verbinding per twee uur in beide richtingen.

Nationaal

Op basis van de bovengenoemde verbindingen met noord- en oost-Duitsland is tevens gekeken naar het binnenlands vervoerpotentieel tussen Amsterdam en Twente. Voor deze verbindingen zijn indicatieve berekeningen gemaakt voor de vervoerwaarde reizigers, gebaseerd op een mogelijk vervoeraanbod en een vervoervraag die is afgeleid van het Tweede Tactische Pakket Railinfrastructuur (1995). Deze berekeningen geven een indruk van de orde van grootte van het haalbare marktpotentieel. Ten behoeve van de trajectnota/MER zullen deze vervoersprognoses verder worden uitgewerkt.

Deze berekeningen geven bij een verbetering van het vervoersprodukt de volgende indicatie voor de reizigersaantallen in 2010 op de verbindingen Deventer, Zutphen of Arnhem enerzijds en Hengelo anderzijds (in beide richtingen):



- De huidige verbinding Deventer-Hengelo met een snelheidsverhoging tot 160 km/u leidt tot een vervoerpotentieel van 1,2 miljoen reizigers;
- Een verbeterde verbinding Zutphen-Hengelo met een snelheidsverhoging tot 160 km/u leidt tot een vervoerpotentieel van 0,7 miljoen reizigers tussen Amersfoort en Hengelo. Daarnaast wordt een vervoerpotentieel van 0,6 miljoen reizigers geprognostiseerd tussen Zutphen en Hengelo;
- Een verbinding Arnhem-Hengelo via de Noord-oostelijke verbinding met een maximale snelheid van 200 km/u leidt tot een vervoerpotentieel van 0,6 miljoen reizigers. In deze berekening is het vervoerpotentieel voor regionaal reizigersvervoer per spoor tussen Arnhem en Hengelo niet meegenomen. Een vervoerwaarde-onderzoek naar de betekenis van eventuele nieuw te openen stations langs de nieuwe tracés zal moeten uitwijzen of bediening door een nieuwe regionale verbinding Arnhem-Hengelo haalbaar is. De resultaten van dit vervoerwaarde-onderzoek zullen worden verwerkt in de trajectnota/MER.

In de onderstaande tabel zijn de prognoses voor 2010, voor het reizigersvervoer per verbinding naast elkaar gezet.

Route	IC/ICE via Deventer *	IC/ICE via Zutphen	IC/ICE via Arnhem
Internationale IC/ICE-reizen			
Werkdagbasis	3000 - 3500	3000 - 3500	3500 - 4100
Jaarbasis	0,9 - 1,1 mio	0,9 - 1,1 mio	1,1 - 1,3 mio
Binnenlandse IC/ICE-reizen			
Werkdagbasis	3700	4200	1800
Jaarbasis	1,2 mio	1,3 mio	0,6 mio
Totaal IC/ICE-reizen			
Werkdagbasis	6700 - 7200	7200 - 7700	5300 - 5900
Jaarbasis	2,1 - 2,3 mio	2,2 - 2,4 mio	1,7 - 1,9 mio

* Voor de route via Deventer met een nieuw tracé langs de A1 zijn nog geen binnenlandse reizigersaantallen bekend.

(bron: Railned, november 1995).

Treinaantallen

De geprognostiseerde vervoersaantallen voor zowel goederen- als reizigersvervoer kunnen worden vertaald naar aantallen treinen per etmaal. Deze vertaling hangt sterk af van het soort treinen (goederen en reizigers) dat zal worden ingezet. De in deze startnotitie genoemde treinaantallen zijn indicatief en zullen in de trajectnota/MER nader worden uitgewerkt.

Het omzetten van tonnen goederen in treinaantallen levert een gemiddeld aantal treinen op per etmaal. Over de vier eerder genoemde hoofdgoederenstromen rijden per etmaal per richting de volgende aantallen treinen:

1	Betuweroute-grensovergang Oldenzaal	30 - 35
2	Betuweroute-Twente	15 - 20
3	Betuweroute-noord-Nederland	22 - 27
4	midden-Nederland-grensovergang Oldenzaal	5

Afhankelijk van de tracé-alternatieven zullen in ieder geval de goederenstromen 1 en 2 en in de meeste alternatieven ook stroom 3 direct bij de aftakking van de Betuweroute over het zelfde traject lopen.

Ook bij het reizigersvervoer kunnen de geprognostiseerde aantallen worden omgezet in treinaantallen. Hierbij wordt weer onderscheid gemaakt tussen het internationaal en nationaal reizigersvervoer. Voor het internationaal reizigersvervoer zijn eerder vier mogelijke verbindingen binnen Nederland tussen Amsterdam en de grensovergang Oldenzaal onderscheiden, te weten via Deventer (twee alternatieven), via Zutphen en via Arnhem. Deze internationale verbindingen worden deels ook gebruikt voor binnenlands reizigersvervoer tussen enerzijds Deventer, Zutphen of Arnhem en anderzijds Hengelo. Voor internationaal reizigersvervoer zal sprake zijn van een 2-uurs-frequentie per richting, met een verdichting in de spitsuren naar een uurfrequentie. Ook voor het binnenlandse reizigersvervoer kunnen de geprognostiseerde reizigersaantallen worden omgezet in treinaantallen. In de trajectnota/MER zullen deze treinaantallen verder worden uitgewerkt.

3.3 Goederenroute naar noord-Nederland

Naast de goederenroute tussen de Betuweroute, ten oosten van het CUP Valburg, en Twente wordt in de toekomstplannen voor het goederenvervoer per spoor ook een verbinding met noord-Nederland voorzien. Deze route maakt voor het gedeelte tussen de Betuweroute en Deventer deel uit van de studie naar de Noord-oostelijke verbinding. Voor het deel ten noorden van Deventer onderkent het Kabinet dat er aanleiding is te onderzoeken of er sprake kan zijn van een toekomstige probleemsituatie op dit deel van deze spoorwegverbinding. Echter ten aanzien van de door de Tweede Kamer geconstateerde problematiek met betrekking tot de Noord-oostelijke verbinding is met nadruk gewezen op de wenselijkheid van snelle besluitvorming omtrent mogelijke oplossingen. Ook het Kabinet onderkent de noodzaak van snelle besluitvorming. Tevens is er op dit moment nog een te gering inzicht in de mogelijk toekomstig optredende problematiek op de verbinding naar noord-Nederland ten noorden van Deventer en de eventuele oplossingen daarvoor. Daarom heeft het Kabinet ervoor gekozen de problematiek op dit deel van de verbinding naar noord-Nederland separaat van die van de Noord-oostelijke verbinding te behandelen.

Voor de verbinding naar noord-Nederland zal, in samenwerking met de regio, een verkennende studie worden verricht. In deze studie zal worden gekeken naar de effecten op met name milieuhygiënisch gebied van de toename van het goederenvervoer op deze verbinding en naar mogelijke oplossingsrichtingen voor eventuele knelpuntsituaties.

Wanneer het toekomstige vervoer aanleiding geeft tot het opheffen van geconstateerde knelpunten op dit deel van de route naar noord-Nederland, dan zal daarvoor op dat moment een aparte procedure doorlopen worden. In de verkennende studie zal worden aangegeven of en op welk moment deze procedure naar verwachting zou moeten worden gestart. Deze verkennende studie zal parallel aan het

opstellen van de trajectnota/MER van de Noord-oostelijke verbinding worden uitgevoerd, zodat – indien daartoe aanleiding is – de resultaten kunnen worden meegenomen in de tracé/m.e.r.-studie voor de Noord-oostelijke verbinding.

3.4 Probleemstelling

Met betrekking tot goederenvervoer

Met de Duitse overheid is afgesproken dat de bestaande spoorlijn bij Oldenzaal het grensoverschrijdingspunt zal zijn voor goederentreinen met herkomst of bestemming in noordoost-Europa en Scandinavië. Dit grensoverschrijdingspunt is vastgelegd in de partiële herziening van het SVV II. De bestaande spoorwegverbindingen tussen de Betuweroute en Deventer/ Oldenzaal zijn – met name waar de in paragraaf 3.2 genoemde goederenstromen 1, 2 en 3 samenvallen – niet zonder meer geschikt om de verwachte hoeveelheden goederen te verwerken. De knelpunten zijn van tweeërlei aard:



a. Onvoldoende capaciteit

Op de bestaande baanvakken en knooppunten zullen zich capaciteitsproblemen voordoen bij de te verwachten aantallen goederentreinen in combinatie met het verwachte aantal reizigerstreinen. Behalve om de mogelijkheid om de voorziene aantallen treinen daadwerkelijk te laten rijden, gaat het ook om de kwaliteit van de treindienst. Onvoldoende capaciteit kan zich ook uiten in een verminderde kwaliteit: toenemende vertragingen, gemiste aansluitingen en te weinig mogelijkheden om de treindienst te kunnen corrigeren

wanneer die verstoord is.

Wanneer structureel sprake is van verminderde kwaliteit dan houdt dit in dat het door de klant gewenste vervoersproduct, zowel in het reizigers- als in het goederenvervoer, niet langer geboden kan worden.

Op de bestaande route tussen de Betuweroute en de grensovergang Oldenzaal zijn voor wat betreft de beschikbare spoorcapaciteit de voornaamste (potentiële) knelpunten (zie figuur 3):

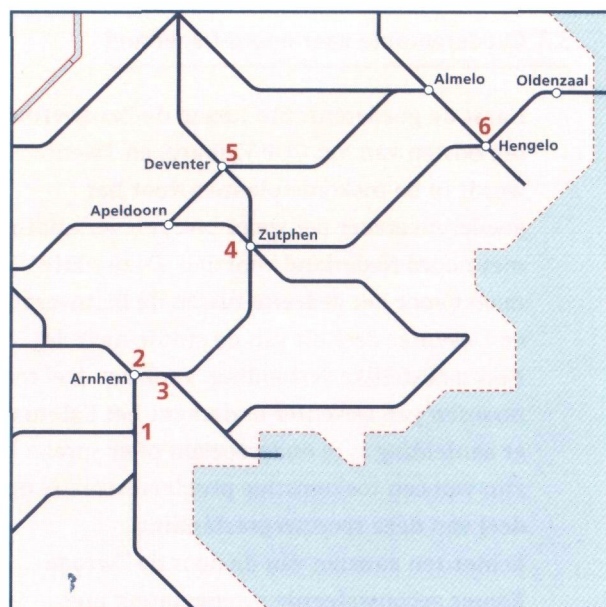
- 1 het baanvak Nijmegen-Arnhem, ter hoogte van de aansluiting van de Betuweroute bij Elst;
- 2 het emplacement Arnhem en het splitsingspunt aan de westzijde daarvan;
- 3 het baanvak Arnhem-Velperbroek en het splitsingspunt aan de oostzijde daarvan;
- 4 het emplacement Zutphen (met name de beweegbare spoorbrug);
- 5 het noodzakelijke 'kopmaken' (heen- en terugrijden) in Deventer;
- 6 het emplacement Hengelo;
- 7 wanneer in het gebied van het Knooppunt Arnhem/Nijmegen en in Twente op de bestaande spoorlijn ook regionaal railvervoer zou gaan plaatsvinden - zoals door provincie en betrokken gemeenten in de betrokken regio's opgestelde plannen voorzien is - dan zou dit capaciteitsproblemen kunnen opleveren.

b. Omgevingshinder

Met het toenemen van de hoeveelheid goederenvervoer, in combinatie met reizigersvervoer per spoor kunnen knelpunten ontstaan ten aanzien van het woon- en leefmilieu wanneer al dit vervoer over de bestaande baanvakken zou worden afgewikkeld. Knelpunten in dit opzicht kunnen met name ontstaan in de bebouwde kommen waar de bestaande route doorheen loopt.

Hierbij moet vooral gedacht worden aan:

- geluid- en trillingshinder,
- visuele hinder en barrièrewerking,
- risico's met betrekking tot externe veiligheid,
- de hinder met betrekking tot het reizigersvervoer.



Figuur 3: Voornaamste knelpunten met betrekking tot beschikbare spoorcapaciteit

In het verleden is een aantal malen sprake geweest van het verbeteren van de reizigersverbindingen tussen Arnhem en Twente. In het SVV II is het traject Arnhem-Zutphen-Hengelo-Duitse grens opgenomen als hoofdtransportas voor het reizigersvervoer. In de PKB Schiphol wordt gevraagd om een verkorting van de reistijd Amsterdam-Berlijn om het vliegverkeer over de middellange afstand binnen Europa te beperken.

De huidige route van het internationaal reizigersvervoer (Amsterdam-Amersfoort-Deventer-Hengelo) is thans niet geschikt en ook niet zonder meer geschikt te maken voor hogesnelheidstreinverkeer (200 km/u of meer). Omdat in de studie tevens onderzocht zal worden of een goederenverbinding mede gebruikt kan worden voor reizigersvervoer is de vraagstelling met betrekking tot het reizigersvervoer: Is het mogelijk en wenselijk om met gebruikmaking van de Noord-oostelijke verbinding een reistijdverkorting Randstad-Twente (-Duitsland) te bereiken?

3.5 Doel van het project

De knelpunten met betrekking tot capaciteit en omgevingshinder zijn de redenen waarom al in een vroegtijdig stadium besloten is om de mogelijkheid te bestuderen om het goederenvervoer van de Betuweroute richting Twente en noord- en midden-Duitsland en de aansluiting op het bestaande spoorwegnet richting noord-Nederland geheel of gedeeltelijk over een nieuw tracé af te wikkelen. Het hoofddoel van het project kan daarmee geformuleerd worden als:

het tot stand brengen van een hoogwaardige spoorwegverbinding tussen de Betuweroute, ten oosten van het Container Uitwissel Punt bij Valburg, en de grensovergang Oldenzaal, waarbij tevens wordt aangesloten op het bestaande spoorwegnet via Deventer richting noord-Nederland en waarover de rond 2010 voorziene hoeveelheid goederenvervoer per spoor op een voor de vervoerders adequate en voor de omgeving aanvaardbare wijze afgewikkeld kan worden.

Hoogwaardig betekent in dit verband dat tenminste aan de volgende eisen voldaan wordt:

- de verbinding is ontworpen en ingericht voor goederentreinen,
- de toegelaten aslast is 22,5 ton,
- voor goederentreinen zijn snelheden tot 120 km/uur mogelijk,
- de verbinding is voorzien van elektrische tractie.
- de in het SVV en het NMP genoemde leefbaarheids- en veiligheidseisen.

Daarnaast zal rekening gehouden worden met medegebruik door reizigerstreinen van de Noord-oostelijke verbinding. Het ligt voor de hand om bij deze tracé/m.e.r.-studie voor de Noord-oostelijke verbinding ook de gewenste verbetering van het reizigersvervoer in de relatie Randstad-Arnhem-Twente(-Duitsland) te betrekken. Daarom zal bij het onderzoeken en evalueren van de diverse in aanmerking komende tracé-alternatieven de mogelijkheid voor medegebruik door reizigerstreinen als belangrijk criterium gelden. Het neven doel van het project kan daarmee geformuleerd worden als:

het bestuderen of, en zo ja in welke mate en onder welke voorwaarden, de Noord-oostelijke verbinding tevens kan worden benut voor reizigersvervoer (incl. hogesnelheidstreinen) en welke reistijdverkortingen daarmee kan worden bereikt.

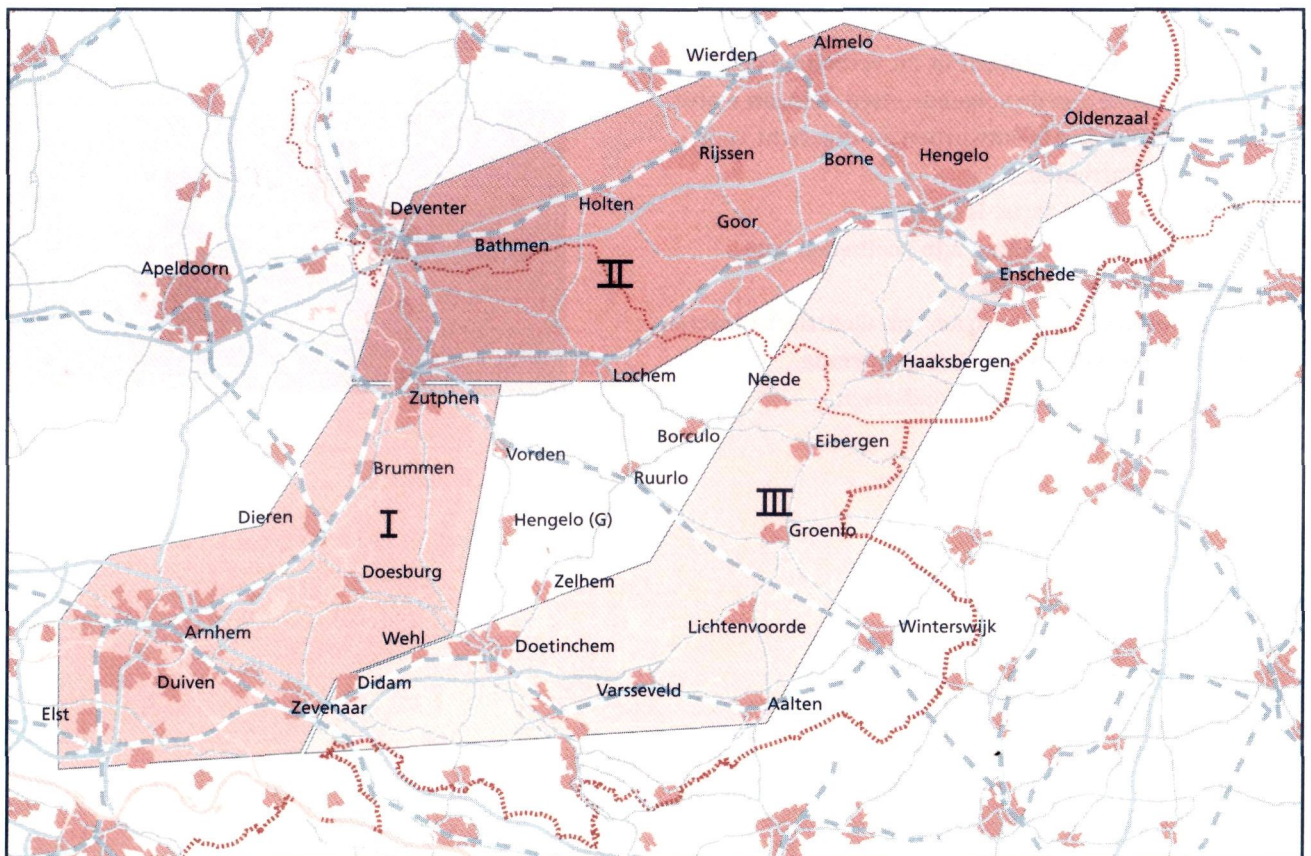


4 Te bestuderen alternatieven

4.1 Studiegebied

Op basis van de probleemverkenning uit het voorgaande hoofdstuk is de omvang van het studiegebied te bepalen. Binnen dit studiegebied zullen de inpassingsmogelijkheden van de verschillende alternatieven worden onderzocht die een spoorwegverbinding voor het goederenvervoer mogelijk maken tussen enerzijds de Betuweroute en anderzijds Twente en de grensovergang Oldenzaal, waarbij tevens een aansluiting wordt gerealiseerd met het bestaande spoorweganet richting noord-Nederland. Het gebied waarbinnen de verschillende tracé-alternatieven zullen worden onderzocht is weer-

gegeven in figuur 4. In het westen wordt het studiegebied begrensd door de lijn Apeldoorn-Elst. Deze grens wordt bepaald door het uitgangspunt dat het CUP bij Valburg wordt gezien als vertrekpunt voor de Noord-oostelijke verbinding in combinatie met de bestaande lijn Elst-Arnhem-Zutphen-Deventer. De noordgrens van het studiegebied wordt gemarkeerd door de lijn Deventer-Almelo-Oldenzaal-grens en de zuidgrens door de lijn Nijmegen-Gaanderen-Lichtenvoorde. Tenslotte wordt het studiegebied in het oosten begrensd door de lijn Lichtenvoorde-Enschede-Oldenzaal-grens. Uitgangspunten voor het onderzoeken van tracé-alternatieven zijn een gerealiseerde Betuweroute, waarop de alternatieven aansluiten ten oosten van het CUP bij Valburg, aansluiting op de grensovergang Oldenzaal en aansluiting op het bestaande net richting noord-Nederland ten zuiden van Deventer. De indicatieve ligging van de verschillende tracé-alternatieven is weergegeven op de kaarten 1 t/m 9 (bijlage III).



Figuur 4: Ligging van het studiegebied

Een overzicht van alle alternatieven is weergegeven op kaart 10. Op deze kaarten zijn de verschillende alternatieven weergegeven als zones waarbinnen gezocht zal gaan worden naar een tracé. In principe worden de alternatieven in de trajectnota/MER binnen deze bandbreedte uitgewerkt. Het is evenwel niet uitgesloten dat in die fase alternatieven ontwikkeld worden die op onderdelen net buiten deze bandbreedte vallen.

4.2 Nul-alternatief (referentie) (zie kaart 1 en 10)

Bij het nul-alternatief wordt uitgegaan van de situatie die ontstaat zonder het treffen van maatregelen. Dat wil zeggen dat voor het goederenvervoer van en naar noord- en oost-Nederland gebruik gemaakt zal worden van bestaande spoorlijnen richting Deventer, Twente en de grensovergang Oldenzaal. Uitgegaan wordt van de realisering van de Betuweroute (incl. de 'eenvoudige' verbindingbogen bij Elst) en de realisering van de projecten in het kader van Rail 21, zoals de bouw van een vrije spoor kruising aan de west- en oostzijde van het emplacement Arnhem. In het MIT is aangekondigd dat door Railned een verkenning naar de spoorwegknoop Arnhem zal worden uitgevoerd. Deze verkenning vormt de basis voor de integrale beschouwing van de situatie in Arnhem, zoals door het Kabinet toegezegd. Voor het goederenvervoer zal bij het nul-alternatief gebruik gemaakt worden van de bestaande spoorwegverbinding via Elst-Arnhem-Zutphen-Deventer-Almelo-Hengelo-Oldenzaal-grens. Bij dit nul-alternatief worden geen aanvullende maatregelen getroffen om knelpunten, zoals deze voortkomen uit de probleemverkenning, op te lossen of te verminderen.

Voor het reizigersvervoer op de verbinding Amsterdam-Berlijn betekent het nul-alternatief dat uitgegaan wordt van de bestaande binnenlandse verbinding Amsterdam-Amersfoort-Apeldoorn-Deventer-Almelo-Hengelo-Oldenzaal-grens. Omdat deze bestaande spoorwegverbinding een maximale snelheid heeft van 130 km/u zal er zonder maatregelen geen sprake zijn van een hogesnelheidsverbinding via deze route.



Het nul-alternatief zal worden beschouwd als referentiekader voor de andere alternatieven.

4.3 Nul-plus-alternatieven (zie kaart 2, 3 en 10)

De nul-plus-alternatieven gaan uit van de bestaande railinfrastructuur, waarbij extra maatregelen zullen worden getroffen om een oplossing te bieden voor een aantal toekomstige knelpunten ten aanzien van de capaciteit en omgevingshinder. De voor de toekomst voorziene aantallen treinen (zie paragraaf 3.2) zouden op het bestaande spoorwegnet kunnen leiden tot een in kwalitatief opzicht onaanvaardbare afwijking van zowel het reizigers- als het goederenvervoer en tot binnen de kaders van het milieubeleid onaanvaardbare effecten op de omgeving. Potentiële knelpunten zijn:

- de te verwachten omgevingshinder (geluid, trillingen, veiligheid, bereikbaarheid), met name binnen de bebouwingskernen rond de bestaande spoorlijnen tussen Arnhem-Zutphen-Deventer-Almelo-Hengelo-Oldenzaal-grens;
- de corridor door Zutphen, inclusief de brug over de IJssel;
- het noodzakelijkerwijs keren van de rijrichting in Deventer door goederentreinen van en naar oost-Nederland;
- de corridor door Hengelo.

In de trajectnota/MER zal worden aangegeven in hoeverre er op deze locaties in de toekomst

problemen te verwachten zijn met betrekking tot onvoldoende capaciteit voor het goederen- en reizigersverkeer. Voor dergelijke lokale capaciteits- of kwaliteitsknelpunten zullen in de nul-plus-alternatieven oplossingen ontwikkeld worden.

In het eerste nul-plus-alternatief zullen de verbindingen, inclusief aansluitingen, bij Elst tussen de Betuweroute en de bestaande spoorlijn Arnhem-Nijmegen gedimensioneerd worden op de volledige capaciteitsbehoefte voor het goederenvervoer naar noord-Nederland, Twente en noord- en midden-Duitsland. Het eerder genoemde kop maken bij Deventer wordt binnen dit nul-plus-alternatief vermeden door een verbindingsoog ten zuiden van Colmschate. Op deze wijze wordt een nieuwe verbinding gelegd tussen de baanvakken Zutphen-Deventer en Deventer-Almelo.

Het tweede nul-plus-alternatief is vanaf de Betuweroute tot aan Zutphen gelijk aan het eerste nul-plus-alternatief. Het tweede nul-plus-alternatief bestaat vervolgens uit het verdubbelen en elektrificeren van de bestaande verbinding Zutphen-Hengelo. Het is daarmee in

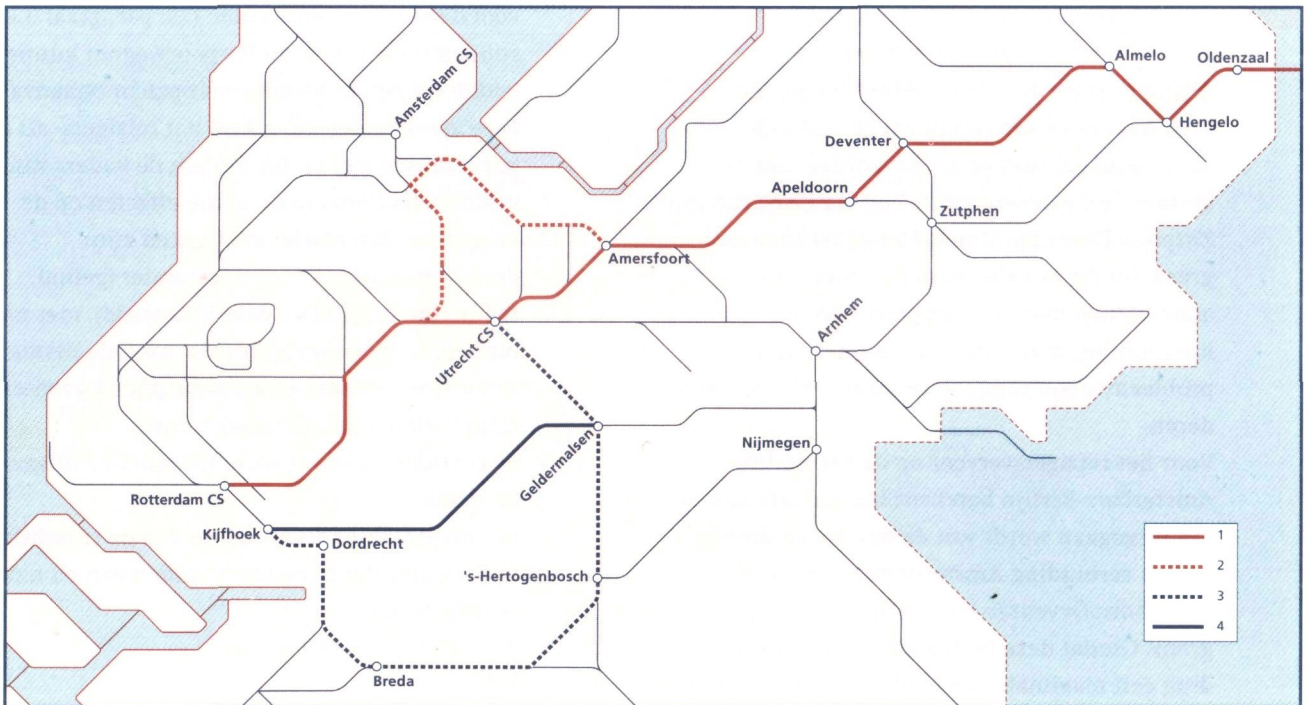
feite het alternatief zoals aangegeven in het SVV II (1990) voor het reizigersvervoer.

Voor het reizigersvervoer op de verbinding Amsterdam-Berlijn wordt binnen het eerste nul-plus-alternatief uitgegaan van de bestaande spoorlijn Amsterdam-Apeldoorn-Deventer-Hengelo-Oldenzaal-grens. Onderzocht zal worden of in aanvulling op de maatregelen ten behoeve van het goederenvervoer aanvullende maatregelen op deze route mogelijk zijn om een hogere snelheid dan de huidige te realiseren.

In het tweede nul-plus-alternatief zal worden onderzocht of aanvullende maatregelen op de route Zutphen-Hengelo mogelijk zijn in het kader van de in paragraaf 3.2 genoemde route over Zutphen.

4.4 Tracés zonder of met beperkte gebruikmaking van de Betuweroute

Hoewel in de PKB Betuweroute is uitgesproken dat het oost-west goederenvervoer per spoor op de Betuweroute geconcentreerd zal worden, is het in theorie ook mogelijk om andere spoorwegverbindingen naar Oldenzaal te



Figuur 5: Tracés zonder of met beperkte gebruikmaking van de Betuweroute (zie bladzijde 23)

gebruiken. De volgende routes komen daarvoor eventueel in aanmerking (zie figuur 5):

- 1 Rotterdam - Utrecht - Amersfoort - Deventer - Hengelo - Oldenzaal-grens.
- 2 Rotterdam - Harmelen - Breukelen - Amsterdam (Zuidtak) - Weesp - Amersfoort en dan verder als bij 1.
- 3 Rotterdam - Dordrecht - Breda - Utrecht en dan verder als bij 1.
- 4 Rotterdam - westelijke Betuweroute - Geldermalsen - Utrecht en dan verder als bij 1.

Ten aanzien van deze routes wordt het volgende opgemerkt:

- Het consequent gebruiken van de bovenstaande routes (i.p.v. de Betuweroute) door goederentreinen in de relatie Rijnmond-Twente/Oldenzaal zal leiden tot capaciteitsproblemen in verband met de eveneens toenemende claims van het reizigersvervoer op deze drukbereden baanvakken. Als gevolg daarvan zal aanvullende infrastructuur noodzakelijk zijn en/of zullen ingrijpende milieumaatregelen moeten worden getroffen (zie o.a. rapport Commissie Betuweroute, januari 1995).
- De Betuweroute wordt gebouwd om zowel de reizigers- als de goederendienst in staat te stellen fors te groeien. Logische consequentie daarvan is dat de Betuweroute maximaal wordt benut om de bestaande baanvakken van goederenvervoer te ontlasten.
- In het kader van het project Betuweroute wordt nabij Valburg een 'Container Uitwissel Punt' (CUP) gebouwd, waar treindelen van en naar binnenlandse bestemmingen worden geformeerd tot treinen van en naar de diverse internationale bestemmingen. Voor goederentreinen van en naar Twente en noord- en midden-Duitsland zou deze terminal minder goed bereikbaar zijn vanaf de bovengenoemde routes.

Gelet op het bovenstaande, onderschreven door uitspraken die daarover zijn gedaan in het Kabinetsstandpunt over de Betuweroute en de partiële herziening van het SVV II, worden tracé-alternatieven waarbij geen gebruik gemaakt wordt van de Betuweroute niet in studie genomen.

4.5 Tracé-alternatieven

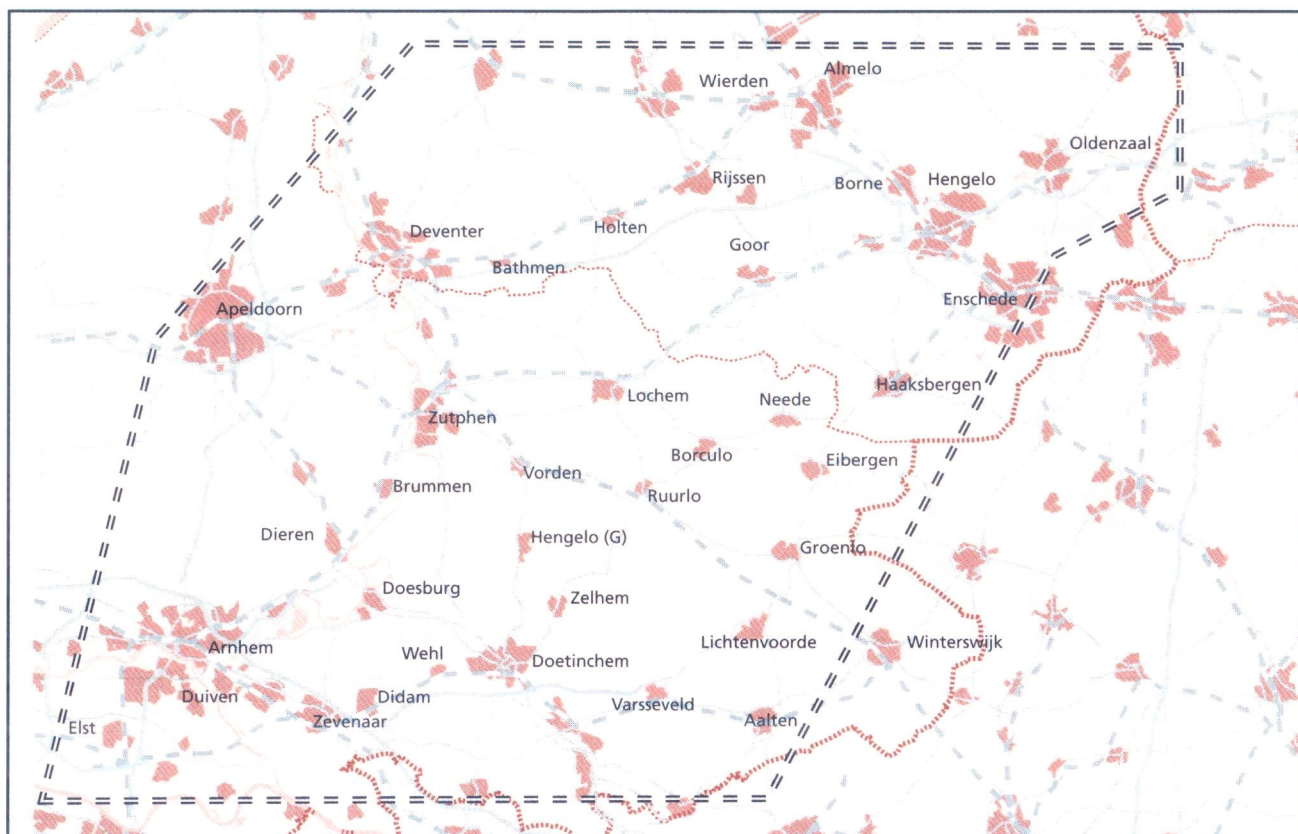
In de trajectnota/MER zullen vijf tracé-alternatieven worden opgenomen voor, deels nieuwe, spoorwegverbindingen tussen enerzijds de Betuweroute en anderzijds Twente en de grensovergang Oldenzaal, waarbij tevens een verbinding met noord-Nederland mogelijk is. Uitgangspunt is daarbij dat voor deze verbinding aansluiting wordt gezocht met de bestaande grensovergang Oldenzaal. Voor zover er binnen de tracé-alternatieven nog verschillende mogelijkheden bestaan, worden varianten onderscheiden.

Bij het zoeken naar nieuwe tracé-alternatieven zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- bundeling met bestaande en geplande infrastructuur (autosnelwegen, spoorlijnen);
- het ontzien van bestaande en geplande woonbebouwing;
- het zoveel mogelijk ontzien van natuurgebieden of gebieden met hoge landschappelijke waarde. Bij het zoeken naar tracé-alternatieven is in eerste instantie onderscheid gemaakt in drie verschillende deelgebieden. Het eerste deelgebied ligt tussen Elst en Zutphen (deelgebied I). Het tweede deelgebied is gelegen tussen Zutphen en Oldenzaal (deelgebied II). Tenslotte is er nog een derde deelgebied, waarbinnen gezocht is naar een tracé-alternatief voor het goederenvervoer van en naar oost-Nederland, gebundeld met de huidige en toekomstige Rijksweg 15 (deelgebied III). Een overzicht van de ligging van deze deelgebieden geeft figuur 6.

Binnen deelgebied I zijn drie mogelijkheden aangegeven om een spoorwegverbinding te creëren tussen de Betuweroute en het bestaande spoor in de omgeving van Zutphen:

- Ten eerste bestaat de mogelijkheid om gebruik te maken van de bestaande spoorwegverbinding Elst-Arnhem-Zutphen, zoals beschreven in de nul-(plus)-alternatieven (zie paragrafen 4.2 en 4.3);
- Daarnaast bestaat de mogelijkheid om een nieuwe tweesporige spoorwegverbinding aan te leggen tussen de Betuweroute, ten westen van Zevenaar, en het baanvak Arnhem-Zutphen.



Figuur 6: Ligging van de deelgebieden in het studiegebied

Deze mogelijkheid is in het verleden al eens aangeduid als de spoorwegverbinding Zevenaar-Dieren;

- Tenslotte bestaat de mogelijkheid om een nieuwe tweesporige spoorwegverbinding aan te leggen tussen de Betuweroute ten westen van Zevenaar en het bestaande spoor ten noordoosten van Zutphen.

Binnen deelgebied II zijn drie mogelijkheden aangegeven om een spoorwegverbinding te realiseren tussen Zutphen en oost-Nederland:

- De eerste mogelijkheid voor een spoorwegverbinding met Twente en de grensovergang Oldenzaal loopt tussen Zutphen en Oldenzaal, langs bestaande spoorlijnen via Deventer, Almelo en Hengelo, inclusief de bij het eerste nul-plus-alternatief genoemde boogafsnijding bij Colmschate.
- De tweede mogelijkheid bestaat uit een spoorwegverbinding tussen Zutphen en Oldenzaal via de bestaande spoorlijn Zutphen-Hengelo. Deze spoorlijn zal in dat geval uitgebreid moeten worden naar twee sporen en moeten worden geëlectriceerd.

- De derde mogelijkheid bestaat uit een spoorwegverbinding tussen Zutphen en Oldenzaal via een nieuwe spoorlijn tussen Deventer en Hengelo, gebundeld met Rijksweg 1. Deze nieuwe spoorlijn sluit in het westen aan op de spoorlijn Zutphen-Deventer en in het oosten op de spoorlijn Almelo-Hengelo of de spoorlijn Hengelo-Oldenzaal.

Naast deze alternatieven is de mogelijkheid aangegeven om in deelgebied III een nieuwe spoorwegverbinding aan te leggen tussen de Betuweroute ten oosten van Zevenaar en het bestaande spoor in de omgeving van Hengelo. Dit tracé-alternatief is opgenomen om zoveel mogelijk te kunnen bundelen met de huidige en de gelijktijdig in studie genomen Rijksweg 15 (Varsseveld-Enschede). Voor het goederenvervoer van en naar noord-Nederland zal in dit geval gebruik gemaakt worden van de bestaande spoorlijn Elst-Arnhem-Zutphen-Deventer en verder.

Door nu de traceringsopties uit de deelgebieden I en II met elkaar te combineren, aangevuld met de optie uit deelgebied III, ontstaan er verschillende mogelijke tracé-alternatieven. Een aantal combinaties van traceringsopties voor de goederenverbinding kan tevens aangesloten worden op de bestaande spoorlijn voor reizigersvervoer tussen Arnhem en Zevenaar, door het realiseren van een boogverbinding. De mogelijke combinaties van traceringsopties zijn weergegeven in de volgende tabel:

In de tweede positie worden met een cijfer de hoofdvarianten binnen dit alternatief benoemd. Als laatste wordt tussen haakjes aangegeven welke subvariant het betreft, waarbij een hoofdletter verwijst naar een nabijgelegen geografisch punt en een kleine letter naar de positie van de subvariant (noord, zuid etc.). In deze laatste positie staat 'bl' in voorkomende gevallen voor 'bestaande lijn'. Op het overzicht (kaart 10) zijn alternatieven samen aangegeven.

Tracé-alternatieven	Mogelijkheden in deelgebied II		
	Zutphen-Colmschate- Almelo-Hengelo- Oldenzaal	Zutphen- Lochem- Goor-Hengelo- Oldenzaal	Zutphen- Colmschate- A1-Hengelo- Oldenzaal
Mogelijkheden in deelgebied I			
Elst-Arnhem-Zutphen	Nul (-plus 1)	Nul-plus 2	-
Elst-Zevenaar-IJssel-Zutphen	A	B	-
Elst-Zevenaar-Zutphen	C	D	F
Mogelijkheden in deelgebied III			
Elst-Zevenaar-Hengelo-Oldenzaal		E	

Uit deze tabel zijn twee alternatieven weggelaten, die niet zullen worden onderzocht. Het gaat hierbij om de alternatieven die geen oplossing bieden voor de eerder genoemde knelpunten op het baanvak Elst-Arnhem-Zutphen, terwijl forse investeringen nodig zijn voor een verbinding tussen Zutphen/Colmschate en Hengelo.

4.6 Nadere beschrijving van de alternatieven

Voor elk alternatief is een afzonderlijke kaart opgenomen (kaartjes 4 t/m 9). Bij het beschrijven van de verschillende alternatieven en varianten is gebruik gemaakt van de codering zoals hieronder aangegeven. De eerste positie geeft aan welk alternatief (van Elst naar Oldenzaal) het betreft.

Alternatief A (zie kaart 4 en 10)

Bij alternatief A wordt een verbinding gezocht tussen de Betuweroute ten westen van Zevenaar en de bestaande spoorlijn Arnhem-Zutphen. Dit alternatief gaat uit van het gebruik van de Betuweroute tussen Elst en de westzijde van Zevenaar. Ter hoogte van Groessen takt een nieuw tracé uit, dat vervolgens tussen Duiven en Zevenaar doorgaat richting Doesburg. Nadat achtereenvolgens de spoorlijn Arnhem-Zevenaar, de Arnhemseweg en Rijksweg 12 gekruist zijn bestaat de mogelijkheid om verder te gaan in de richting Bingerden. Daar kruist dit alternatief de IJssel om vervolgens ten westen van Ellecom door de Havikerwaard aan te sluiten op de bestaande spoorlijn Arnhem-Zutphen. Ook bestaat de mogelijkheid om verder te gaan in de richting Doesburg en de IJssel te kruisen

tussen Dieren en Brummen. Een dergelijke variant via Doesburg heeft meer na- dan voordelen. Het tracé is verre van de kortste verbinding en spoortechnisch zijn de vele elkaar volgende bogen verre van optimaal. Voorts wordt binnen deze variant twee keer de IJssel gekruist om voor slechts enkele kilometers gebruik te maken van de bestaande spoorlijn. In de tracé/m.e.r.-studie zal deze variant dan ook niet verder worden onderzocht.

Het tracé-alternatief gaat verder over de bestaande spoorbaan richting Zutphen, vanaf de aansluiting op de bestaande spoorlijn Arnhem-Zutphen. Het verdere verloop van dit tracé-alternatief is gelijk aan het eerste nul-plus-alternatief. Dit betekent voor het goederenvervoer naar noord-Nederland dat gebruik gemaakt zal gaan worden van het bestaande baanvak Zutphen-Deventer en verder. Het vervoer van en naar Twente en de grensovergang Oldenzaal zal verder gaan over de bestaande spoorlijnen richting Deventer-Almelo-Hengelo-Oldenzaal-grens. Ook de benodigde extra maatregelen voor het oplossen van de knelpunten die genoemd zijn bij het eerste nul-plus-alternatief voor dit gedeelte van het tracé-alternatief zullen hier worden onderzocht (aanpassingen op de corridors door Zutphen en Hengelo, verbindingsboog ten zuiden van Colmschate). Bij Oldenzaal wordt naast het gebruik maken van de bestaande spoorlijn (Obl) een variant onderzocht die zuidelijk om de stad wordt gebundeld met Rijksweg 1 (Oz).

Medegebruik door reizigersvervoer op de nieuw aan te leggen railinfrastructuur binnen dit alternatief is geen reële optie. Binnen dit alternatief wordt daarom geen boogverbinding tussen de bestaande spoorlijn Arnhem-Zevenaar en het alternatief A meegenomen. Voor het reizigersvervoer op de verbinding Amsterdam-Berlijn wordt binnen alternatief A uitgegaan van de mogelijkheden voor het reizigersvervoer, zoals die beschreven zijn in het nul- en het eerste nul-plus-alternatief.

Alternatief B (zie kaart 5 en 10)

Dit alternatief is tot Zutphen identiek aan

alternatief A. De verbinding met Twente en de grensovergang Oldenzaal wordt bij dit alternatief gerealiseerd via de bestaande spoorlijn Zutphen-Lochem-Goor-Delden-Hengelo-Oldenzaal-grens, zoals aangegeven in het tweede nul-plus-alternatief. Deze spoorlijn zal daartoe moeten worden uitgebreid naar twee sporen en moeten worden geëlectriceerd. Vanaf Zutphen geldt ook voor de verbinding met noord-Nederland dat dit alternatief gelijk is aan tracé-alternatief A, dat wil zeggen dat gebruik wordt gemaakt van de bestaande spoorlijn Zutphen-Deventer en verder.

Om de stad Hengelo te kunnen passeren bestaan er in dit alternatief drie mogelijkheden:

- Een eerste mogelijkheid is het gebruik maken van de bestaande corridor door Hengelo (Hbl). In dit geval zullen op het emplacement Hengelo extra voorzieningen nodig zijn om de intercity-verbinding Almelo-Hengelo-Enschede niet te hinderen.
- Een tweede mogelijkheid is een spoorwegverbinding om de noordzijde van Hengelo door tussen Delden en Hengelo een nieuw tracé te laten beginnen en dit zoveel mogelijk gebundeld met de rijkswegen 35 en 1 te laten lopen en te laten aansluiten op het baanvak Hengelo-Oldenzaal-grens (Hn). Ten aanzien van deze mogelijkheid bestaat er nog onzekerheid met betrekking tot de planologische en technische inpasbaarheid. In de tracé/m.e.r.-studie zal bezien moeten worden of dit een realistische mogelijkheid is.
- Een derde mogelijkheid is een spoorwegverbinding om de zuidzijde van Hengelo door westelijk van Delden het bestaande tracé te verlaten. Dan zuidelijk van Delden met het Twentekanaal te bundelen en via het industriegebied naar het noorden af te buigen en via Driene aan te sluiten op de bestaande spoorlijn Hengelo-Oldenzaal (Hz). Deze mogelijkheid maakt eventueel ook een spooraansluiting van en naar de AKZO mogelijk en kan gebruikt worden om dit vervoer buiten het centrum van Hengelo te leiden. Tussen Hengelo en de grensovergang Oldenzaal wordt gebruik gemaakt van de bestaande spoorlijn. Een variant is een bundeling met Rijksweg 1 zuidelijk van Oldenzaal (Oz).

Medegebruik door reizigersvervoer op de nieuw aan te leggen railinfrastructuur binnen dit alternatief is geen reële optie tussen Arnhem en Zutphen, omdat deze verbinding voor reizigersvervoer niets toevoegt aan het huidige net. Binnen dit alternatief wordt daarom geen spoorwegverbinding met de bestaande spoorlijn Arnhem-Zevenaar onderzocht.

Wel is denkbaar dat het binnenlandse reizigersvervoer tussen Arnhem en Hengelo en de (HST-) verbinding Amsterdam-Berlijn gebruik maakt van de verbeterde lijn tussen Zutphen en Hengelo. Voor de verbinding Amsterdam-Berlijn is bij een route via Zutphen tevens een aanpassing van het baanvak Apeldoorn-Zutphen noodzakelijk, o.a. in de vorm van uitbreiding naar twee sporen en electrificatie.

Alternatief C (zie kaart 6 en 10)

Dit tracé-alternatief is tussen de Betuweroute en Doesburg identiek aan de alternatieven A en B. Vanaf Doesburg wordt bij dit alternatief echter een rechtstreekse verbinding gezocht met de bestaande spoorlijn Zutphen-Deventer.

De spoorwegverbinding loopt dan rechtdoor richting Warnsveld. Na achtereenvolgens de Vordenseweg, de N344, de spoorlijn Zutphen-Winterswijk, het Twentekanaal en de spoorlijn Zutphen-Hengelo te hebben gekruist, wordt ter hoogte van Quatre Bras aangesloten op de bestaande spoorlijn Zutphen-Deventer.

Vanaf dit aansluitpunt is dit tracé-alternatief verder identiek aan tracé-alternatief A.

Dit betekent dat de verbinding naar noord-Nederland verder gaat over de bestaande spoorlijn Zutphen-Deventer en verder. De verbinding met Twente en de grensovergang Oldenzaal wordt gelegd over de bestaande spoorlijnen richting Deventer-Almelo-Hengelo-Oldenzaal, waarbij ook bij dit alternatief wordt uitgegaan van een verbindingsboog ten zuiden van Colmschate en aanpassingen op de corridor door Hengelo, conform het eerste nul-plus-alternatief. Tenslotte zal ook binnen alternatief C bij Oldenzaal een variant zuidelijk om de stad, gebundeld met Rijksweg 1, worden onderzocht (Oz).

Medegebruik door reizigersvervoer binnen dit

alternatief wordt niet als een reële optie gezien. Een aansluiting van de Noord-oostelijke verbinding op de lijn Arnhem-Zevenaar leidt slechts tot een beperkte verbetering van de verbinding Arnhem-Zutphen-Deventer. Vervoerskundig gezien is deze behoefte niet aanwezig. Voor het reizigersvervoer op de verbinding Amsterdam-Berlijn wordt binnen alternatief C uitgegaan van de mogelijkheden voor het reizigersvervoer, zoals die beschreven zijn in het nul- en het eerste nul-plus-alternatief.

Alternatief D (zie kaart 7 en 10)

Dit tracé-alternatief is tussen de Betuweroute en Warnsveld identiek aan tracé-alternatief C.

Vanaf Warnsveld wordt de verbinding met noord-Nederland gerealiseerd door een spoorwegverbinding te realiseren via het baanvak Zutphen-Deventer ter hoogte van Quatre Bras. De verbinding met Twente en de grensovergang Oldenzaal wordt mogelijk gemaakt door een spoorwegverbinding te realiseren met het baanvak Zutphen-Hengelo. De splitsing van dit tracé-alternatief ligt ter hoogte van de kruising met de bestaande spoorlijn Zutphen-Winterswijk.

Naast deze nieuwe spoorwegverbindingen zullen ook aanpassingen aan de bestaande spoorlijn Zutphen-Hengelo noodzakelijk zijn. Zo zal deze spoorlijn moeten worden uitgebreid naar twee sporen en moeten worden geëlectriceerd. Evenals bij alternatief B zullen ook bij dit alternatief afwegingen moeten worden gemaakt ten aanzien van de varianten rond Hengelo (Hn, Hbl, of Hz) en Oldenzaal (Obl of Oz).

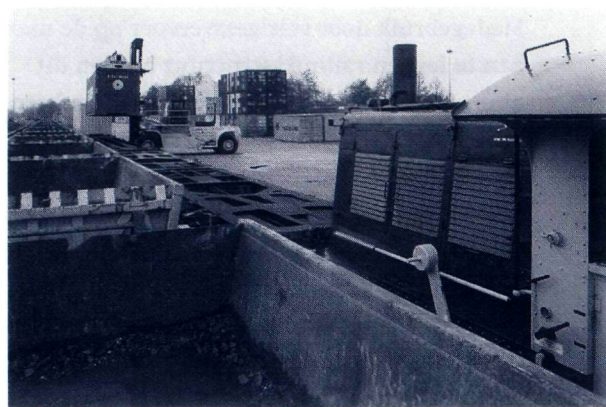
Binnen dit alternatief bestaan goede mogelijkheden voor medegebruik door reizigersvervoer. Door een boogverbinding te realiseren tussen de bestaande spoorlijn Arnhem-Zevenaar en de Noord-oostelijke verbinding ten oosten van Duiven, ontstaat in dit alternatief de mogelijkheid om, in combinatie met de HSL-Oost, een rechtstreekse (hogesnelheids)verbinding te maken tussen Amsterdam en de grensovergang Oldenzaal, danwel een hoogwaardige (nationale) verbinding tussen de stedelijke knooppunten Arnhem/Nijmegen en Hengelo/Enschede. Op deze manier ontstaat een alternatief voor de

reizigersverbinding Amsterdam-Berlijn via Amersfoort-Apeldoorn-Deventer, zoals beschreven in het eerste nul-plus-alternatief. Het is echter ook mogelijk om alternatief D alleen als goederenverbinding uit te voeren en voor het reizigersvervoer op de verbinding Amsterdam-Berlijn uit te gaan van de bestaande spoorwegverbinding. Tenslotte is de mogelijkheid aanwezig om een verbinding tussen Amsterdam en Berlijn te realiseren via Zutphen. In dat geval is tevens een aanpassing van de lijn Apeldoorn-Zutphen noodzakelijk, o.a. in de vorm van een uitbreiding naar twee sporen en electrificatie.

Alternatief E (zie kaart 8 en 10)

Binnen dit tracé-alternatief wordt uitgegaan van een splitsing van het goederenvervoer bij Elst. Het vervoer naar noord-Nederland wordt verder geleid over de bestaande spoorlijn Arnhem-Zutphen-Deventer. Voor het goederenvervoer richting Twente en de grensovergang Oldenzaal zal binnen dit alternatief een nieuwe spoorwegverbinding tussen de Betuweroute en het bestaande spoorweganet in de regio Achterhoek/Twente worden onderzocht, waarbij zoveel mogelijk bundeling zal worden nagestreefd met het huidige trajectdeel van Rijksweg 15 tussen Didam en Varsseveld en het nog in studie zijnde trajectdeel van Rijksweg 15 tussen Varsseveld en Enschede (zie paragraaf 2.6).

De nieuwe tweesporige spoorwegverbinding richting Hengelo begint aan de oostzijde van Zevenaar ter hoogte van Holthuizen. Vanaf dit punt zal worden gezocht naar de mogelijkheid tot bundeling met Rijksweg 15, waarbij de afweging zal worden gemaakt om dit tracé aan de noordwestzijde of aan de zuidoostzijde van de huidige rijksweg te laten lopen tot Varsseveld. Vanaf Varsseveld zal dit tracé-alternatief gebundeld verder gaan met de eventueel aan te leggen Rijksweg 15. Voor deze nieuwe verbinding zal parallel aan de tracé/m.e.r.-procedure voor de spoorlijn een afzonderlijke trajectnota/MER worden opgesteld. Het gebundelde tracé van spoorlijn en snelweg loopt ten westen van de plaatsen Lichtenvoorde, Groenlo en Eibergen. Omdat op dit tracédeel voor Rijksweg 15 twee



alternatieven zijn ontwikkeld, te weten variant I en variant III, zullen ook voor alternatief E van de Noord-oostelijke verbinding ter hoogte van Groenlo twee subvarianten in studie worden genomen. Subvariant (Gw) zal gebundeld worden met variant III van Rijksweg 15 en variant (Go) zal gebundeld worden met variant I van Rijksweg 15.

Vanaf Neede zullen binnen dit tracé-alternatief twee hoofdvarianten worden onderzocht:

- Een eerste variant (E1) is om het tracé van de spoorlijn naar het noorden door te laten lopen om vervolgens ten westen van Delden aan te sluiten op de bestaande spoorbaan Zutphen-Hengelo. De tracering van de spoorlijn tussen Neede en Delden zal mede gerelateerd zijn van de uiteindelijke tracering van de eventueel aan te leggen Rijksweg 15. Hiertoe zijn twee subvarianten ontwikkeld (Ro en Rw). Evenals bij de tracé-alternatieven B en D zal ook hier worden onderzocht of dit tracé-alternatief verder loopt door Hengelo (Hbl) of ten noorden om deze stad heen (Hn). Een combinatie van alternatief E1 in combinatie met een variant ten zuiden van Hengelo (Hz), in navolging van alternatief B en D, wordt als een onlogische combinatie en daarom niet als een reële optie gezien.
- Een tweede variant (E2) voor de spoorlijn is een tracé dat tot Haaksbergen gebundeld blijft met de eventueel aan te leggen Rijksweg 15. Ook hier geldt dat de tracering van de spoorlijn gerelateerd is aan de tracering van Rijksweg 15. Tussen Neede en Haaksbergen zijn twee subvarianten mogelijk.

Vanaf Haaksbergen loopt het tracé van de spoorlijn door in noord-oostelijke richting om vervolgens het Twentekanaal, de spoorlijn Hengelo-Enschede en de Hengelosestraat te kruisen. Ook hier is de tracering gerelateerd aan de tracering van Rijksweg 15.

Tussen Haaksbergen en de oostkant van Hengelo zijn wederom twee subvarianten opgenomen.

Enerzijds bestaat de mogelijkheid om het voormalig geprojecteerde tracé van Rijksweg 15 te volgen ten oosten van Boekelo (Bo). Anderzijds kan vanaf Haaksbergen een recht tracé worden gevolgd ten westen van Boekelo (Bw).

Na de kruising met de Hengelosestraat loopt het tracé door in noordelijke richting langs de oostkant van Hengelo om daarna aan te sluiten op de bestaande spoorbaan Hengelo-Oldenzaal-grens.

Nadat Hengelo gepasseerd is loopt dit tracé-alternatief verder richting grensovergang Oldenzaal over de bestaande spoorlijn. Ook binnen dit alternatief zal een variant zuidelijk om Oldenzaal, gebundeld met Rijksweg 1, worden onderzocht (Oz).

Theoretisch gezien bestaat ook de mogelijkheid om een variant in beschouwing te nemen waarbij een tracering wordt gevolgd ten zuiden en oosten van Enschede. Met name de landschapelijke en ecologische gevoeligheid van dit gebied en het aansluiten op de bestaande spoorlijn ten oosten van het RSC-Twente (Holland Eastgate Terminal) heeft ertoe geleid dat deze variant verder niet onderzocht zal worden. Een andere theoretische mogelijkheid is een tracé dat strak gebundeld is met de rijkswegen 35 en 1 en dat Hengelo aan de west- en noordzijde passeert. Vervolgens wordt weer aangesloten op de bestaande lijn Hengelo-Oldenzaal.

Deze mogelijkheid betekent echter een belangrijke concessie op een zo kort mogelijke tracering van de goederenverbinding. Bovendien is het binnen deze variant niet mogelijk om tevens een reizigersfunctie toe te kennen door het ontbreken van een goede lokatie voor een nieuw station dat tevens aansluit op een bestaande spoorlijn.

In principe worden de alternatieven in de trajectnota/MER binnen deze bandbreedte uitgewerkt. Het is evenwel niet uitgesloten dat in die fase alternatieven ontwikkeld worden die op onderdelen net buiten deze bandbreedte vallen.

Binnen alternatief E bestaan goede mogelijkheden voor medegebruik door reizigersvervoer. Door een spoorwegverbinding te realiseren tussen de bestaande spoorlijn Arnhem-Zevenaar en de Noord-oostelijke verbinding ontstaat de mogelijkheid om, in combinatie met de HSL-Oost, een rechtstreekse hogesnelheidsverbinding te maken tussen Amsterdam en de grensovergang Oldenzaal, danwel een hoogwaardige (nationale) verbinding tussen de stedelijke knooppunten Arnhem/Nijmegen en Hengelo/Enschede. Op deze manier ontstaat een alternatief voor de reizigersverbinding Amsterdam-Berlijn via Amersfoort-Apeldoorn-Deventer, zoals beschreven in het eerste nul-plus-alternatief. Het is echter ook mogelijk om alternatief E alleen als goederenverbinding uit te voeren en voor het reizigersvervoer op de verbinding Amsterdam-Berlijn uit te gaan van de bestaande spoorwegverbinding. In variant E2 moet worden onderzocht of een nieuw station tussen Hengelo en Enschede rendabel is.

Alternatief F (zie kaart 9 en 10)

Dit tracé-alternatief is tussen de Betuweroute en Warnsveld identiek aan de tracé-alternatieven C en D. Vanaf Warnsveld sluit dit alternatief, evenals bij alternatief C, aan op de spoorlijn Zutphen-Deventer ter hoogte van Quatre Bras. De verbinding met noord-Nederland gaat vanaf dit punt verder over de bestaande spoorlijn richting Deventer. De verbinding met Twente en de grensovergang Oldenzaal wordt mogelijk gemaakt door een nieuwe spoorwegverbinding te realiseren tussen Deventer en Hengelo. Deze nieuwe spoorwegverbinding wordt gebundeld met Rijksweg 1. In het westen sluit deze nieuwe spoorwegverbinding ter hoogte van Joppe aan op de spoorlijn Zutphen-Deventer. In het oosten sluit de nieuwe spoorwegverbinding aan op het tracé dat noordelijk langs Hengelo loopt (Hn), om vervolgens op de bestaande lijn Hengelo-Oldenzaal-grens aan te sluiten. Bij

Oldenzaal kan weer voor een zuidelijke omleiding langs Rijksweg 1 worden gekozen (Oz).

In het verleden is een tracé van Rijksweg 1 in studie geweest vanaf knooppunt Azelo noordelijk van Borne en de noordelijke wijken van Hengelo richting Oldenzaal. Destijds is zo'n alternatief afgewezen vanwege grote schade aan natuur en landschap in het betreffende gebied en is gekozen voor het huidige tracé tussen



Borne en Hengelo. Voor het alternatief F is er geen aanleiding op de indertijd gemaakte afweging terug te komen. Om die reden wordt een alternatief ten noorden van Borne en de noordelijke wijken van Hengelo niet in studie genomen.

Medegebruik door reizigersvervoer binnen dit alternatief is ten dele een reële optie. Een aansluiting kan worden gerealiseerd tussen de nieuw aan te leggen spoorwegverbinding langs Rijksweg 1 en de bestaande spoorlijn Deventer-Almelo ten oosten of ten westen van Bathmen. Tevens is een aansluiting noodzakelijk ten noorden van Hengelo op de bestaande spoorlijn Almelo-Hengelo. Hierdoor ontstaat een verbetering van de verbinding Deventer-Hengelo voor het reizigersvervoer. Het betreft in dit geval een verbetering voor het intercity- en internationaal reizigersvervoer op de reizigersverbinding Amsterdam-Hengelo-Berlijn.

4.7 Hoogteligging van de alternatieven

In die alternatieven waar gebruik gemaakt wordt van bestaande spoorwegverbindingen is de huidige hoogteligging van de spoorbaan uitgangspunt voor het onderzoek. Als uit het onderzoek naar (milieu-) effecten blijkt dat bij de huidige hoogteligging niet kan worden voldaan aan de wettelijk gestelde kaders en normen, dan zal in de trajectnota/MER tevens een alternatieve hoogteligging worden onderzocht.

In die alternatieven waarin wordt gebundeld met een auto(snel)weg, wordt in principe ook gebundeld in verticale zin (dat wil zeggen dat de Noord-oostelijke verbinding en de auto(snel)weg op dezelfde hoogte liggen). In die alternatieven waar niet gebundeld wordt met hoofdinfrastructuur, wordt in principe gekozen voor een maai-veldligging, waarbij de lokale infrastructuur wordt aangepast. Daar waar in deze alternatieven andere hoofdinfrastructuur wordt gekruist, zal van geval tot geval in de tracé/mer-studie worden beoordeeld of naast een hoge kruising ook een verdiepte kruising zal worden uitgewerkt.

4.8 Meest milieuvriendelijke alternatief (MMA)

De regels van de milieu-effectrapportage schrijven voor het alternatief te beschrijven, waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast. Dit is het meest milieuvriendelijke alternatief. Er zal in het kader van het MER onderzocht worden welke alternatieven en varianten de minste schadelijke gevolgen hebben voor milieu, natuur en landschap. Bovendien zal worden gekeken naar de technische mogelijkheden die er zijn om de gevolgen die wel optreden zo klein mogelijk te houden. Deze technische mogelijkheden worden gezocht in de uitvoeringswijze van de spoorbaan in combinatie met mitigerende en compenserende maatregelen. Hierdoor wordt het mogelijk een tracé-alternatief aan te wijzen waarbij zo min mogelijk negatieve milieu-effecten optreden. Het tracé dat op deze wijze ontstaat, zal als het meest milieuvriendelijke alternatief in het MER worden beschreven.