

Datum : 25 maart 2003
Aan : Ministerie van Verkeer en Waterstaat (DGG, Van Hoek)

Second opinion kosten-batenanalyse Spoorverbinding Rotterdam-België

1 Inleiding en samenvatting van de conclusies

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft een kosten-batenanalyse laten opstellen van een 'toekomstvaste duurzame oplossing voor de primaire goederenas voor het spoorvervoer tussen Rotterdam en België' (KBA RoBel)¹. Het draait om twee problemen, het oplossen van de bestaande geluids- en veiligheidsproblematiek en het oplossen van capaciteitsknelpunten.

In het referentie-alternatief worden investeringen gedaan van 0,4 mld euro ter bestrijding van bestaande onveiligheid en ter vermindering van de bestaande geluidshinder zodat aan de huidige normen wordt voldaan. Vervolgens worden drie projectalternatieven in kaart gebracht om capaciteitsknelpunten op te lossen. Zij vergen extra investeringen van 0,9 à 1,1 mld euro.

Het CPB komt in deze second opinion, gemaakt op verzoek van V&W, tot de conclusie dat er in wezen geen capaciteitsknelpunten zijn die aanleg van de projectalternatieven rechtvaardigen. Er is op de huidige lijn nog restcapaciteit die niet benut wordt. En het EC-EISR scenario, het enige scenario waarin de projecten nog enigszins positief scoren, is onrealistisch hoog. Maar zelfs indien er wel een capaciteitsknelpunt zou zijn, zijn de berekeningen nog te rooskleurig. De gebruikte reistijdwaardering voor het 'verschuivend' vervoer is aan de hoge kant en de schaarstewinsten zijn veronachtzaamd. Bovendien wordt ten onrechte een discontovoet van 4% gecombineerd met een restwaarde in het eindjaar 2050. Om deze redenen kennen de drie projecten alleen maar kosten en (nagenoeg) geen baten.

De faseringsvarianten, waarbij het emplacement Roosendaal vóór 2020 wordt ontlast terwijl andere investeringen (veel) later plaatsvinden, laten een gunstiger beeld zien. En gezien het

¹ ECORYS Transport, 'Eindbeeldonderzoek Spoorverbinding Rotterdam-België, Vervoer en Economie', 29/11/2002. Het rapport bestaat uit twee delen: vervoersscenario's welke zijn ontwikkeld door een werkgroep onder leiding van DGG, en de kosten-baten analyse zelf die is uitgevoerd door ECORYS.

grote bedrag dat in het referentie-alternatief nodig is om aan de bestaande veiligheids- en geluidsnormen te voldoen ligt het voor de hand deze investering van 0,4 mld euro uit het referentie-alternatief aan een afzonderlijke analyse te onderwerpen, eventueel in combinatie met een gefaseerd en versoberd projectalternatief.

Paragraaf 2 van deze second opinion geeft een beschrijving van de KBA met een schets van de achtergronden. Paragraaf 3 gaat afzonderlijk in op de vervoersscenario's, met name het door de werkgroep ontwikkelde EC-EISR scenario. De kosten-batenanalyse zelf komt in detail in paragraaf 4 aan bod.

2 Beschrijving van de kosten-batenanalyse.

2.1 De projectalternatieven

De kosten-batenanalyse behandelt investeringen in alternatieve tracé's voor een primaire as voor het goederenvervoer per spoor in de corridor Rotterdam - België (via Antwerpen). Het Eindbeeldonderzoek onderzoekt drie projectalternatieven:

- HSL/A17: dit tracé volgt vanaf Kijfhoek het HSL tracé (ten westen van HSL Zuid). Na de kruising met het Hollands Diep wordt de spoorlijn gebundeld met de A17 en de A58.
- A4/A29: dit tracé gaat vanaf Vaanplein gebundeld met de A29 en de nog aan te leggen A4 richting het zuiden.
- Gemoderniseerde Baan: dit alternatief behelst de aanleg van twee extra sporen langs het bestaande spoor, met omleidingen rond Dordrecht, Bergen op Zoom (A58) en Roosendaal (A17), evenals omvangrijke inpassingsmaatregelen in Oudenbosch en Zevenbergen.

Voor alle drie de projectalternatieven geldt dat er een aansluiting is op Lijn 11 in België. In het referentie-alternatief wordt uitgegaan van vigerend beleid. In het referentie-alternatief worden investeringen gedaan ter verbetering van veiligheid van het spoor en vermindering van geluidshinder. Het gaat hier om de bestrijding van bestaande onveiligheid en bestaande geluidshinder. Tevens wordt in het referentie-alternatief ervan uitgegaan dat de verbinding naar Lijn 11 is aangelegd. Ook wordt ervan uitgegaan dat de Westerschelde Container Terminal is aangelegd in zowel de project- als referentie-alternatieven.

Voor deze projectalternatieven is een kentallen kosten-batenanalyse (KKBA) opgesteld aan de hand van de OEEI-leidraad. In de kosten-batenanalyse wordt gebruik gemaakt van twee scenario's EC-98 en EC-EISR, aangevuld met een gevoeligheidsanalyse EC-55%.

2.2 Achtergronden bij de KBA

In 2000 is de Trajectnota MER Verbinding Roosendaal-Antwerpen (VERA) gereed gekomen. Aansluitend is door NEI en VU (februari 2001) een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) uitgevoerd. NEI/VU concluderen op basis van de uitgevoerde berekeningen dat de maatschappelijke baten voor Nederland van de aanleg van VERA (de verbinding met Lijn 11) niet op wegen tegen de additionele kosten van de investeringen.

Het CPB heeft een second opinion op de MKBA bij VERA uitgevoerd. In die second opinion onderschrijft het CPB de conclusie dat het project niet rendabel is. Het CPB concludeert dat er geen knelpunten aanwezig zijn. In het door NEI/VU gehanteerde nulalternatief ligt een

belangrijke additionele capaciteitsvergroting besloten. Via de veronderstelde optimaliseringsroute wordt in totaal ongeveer 200% groeicapaciteit gerealiseerd. Deze capaciteit is ook in de hoge groeiscenario's EC en GC volgens het onderzoek toereikend om in de vraag te voorzien tot ver na 2020. Het nulalternatief scoort daarmee in de KBA in alle scenario's beter dan het projectalternatief. Deze conclusie geldt 'zelfs voor het - weinig realistische - doelscenario 'Transport in Balans'.

Het CPB merkt verder op dat 'overigens niet gezegd is dat uitvoering van het nulalternatief, waarmee een kostenpost van f 373 mln is gemoeid, een positief saldo oplevert in termen van kosten en baten. Om dit te kunnen bepalen zou deze optimaliseringsvariant moeten worden afgezet tegen een situatie waarin deze maatregelen niet zouden worden getroffen. Het nulalternatief zou met andere woorden als projectalternatief moeten worden gespecificeerd. Het is aan te bevelen om daarnaast meerdere kleinschalige alternatieven in beeld te brengen door deze eveneens af te zetten tegen een situatie van 'niets doen'. Zo krijgt men zicht op de optimaliseringmaatregelen die de meeste baten opleveren, relatief ten opzichte van de kosten. Het verdient aanbeveling de timing van de maatregelen daarbij goed te bezien. De verwachte capaciteitsknelpunten treden op langere termijn op, zodat de implementatie van de maatregelen in beginsel ook op wat langere termijn zou kunnen plaatsvinden'.

2.3 Het doel van deze kosten-batenanalyse

Een alternatief voor het eventuele capaciteitsknelpunt op de spoorverbinding Roosendaal-Antwerpen (Lijn 12) is spoorverdubbeling van de bestaande lijn; dit is voor België onaanvaardbaar in verband met de benodigde sloop van woningen. Vanwege de al bestaande en in de toekomst groeiende overlast en externe veiligheidsrisico's van het spoorvervoer pleitte de regio voor een studie naar een geheel nieuwe spoorverbinding voor goederenvervoer vanaf de Belgische grens tot de Moerdijkbrug.

In het bestuurlijke traject rond de VERA studie is in maart 2002 een 'dubbelbesluit' genomen. Enerzijds wordt een Ontwerp Tracé besluit uitgewerkt voor de aanleg van de spoorverbinding voor het doortrekken van lijn 11 (VERA), anderzijds wordt er een Eindbeeldonderzoek gestart. Doel van het Eindbeeldonderzoek is het beschrijven van een toekomstvaste duurzame oplossing; het in kaart brengen van de relevante aspecten van een eindbeeld van de primaire goederenas voor het spoorvervoer tussen Rotterdam en België. In het Eindbeeldonderzoek gaat het zowel om het oplossen van de bestaande geluids- en veiligheidsproblematiek, als om het oplossen van een capaciteitsknelpunt.

3 Vervoersscenario's.

3.1 Eén economisch scenario en drie vervoersscenario's

De opstellers van het rapport gaan uit van één economisch scenario, het European Coordination (EC) scenario, waaruit zij drie scenario's afleiden voor het goederenvervoer op de corridor². Het betreft het EC-98 scenario, het EC-EISR scenario en de 'gevoeligheidsanalyse' 55% EC, welke in deze notitie gemakshalve ook aangeduid zal worden als een scenario.

Na een korte weergave van deze drie scenario's volgt een uitgebreide analyse van het EC-EISR scenario, omdat dit de eerste keer is dat dit scenario in een KBA wordt gebruikt. Daarna wordt speciaal aandacht besteed aan de extrapolatie van deze scenario's van 2020 tot 2050 en aan de berekening van de capaciteit op de huidige lijn.

Het EC-98 scenario

Het scenario EC-98 is een actualisering van het vervoersscenario dat oorspronkelijk op basis van het European Coordination scenario met het Transport Economisch Model (TEM) is ontwikkeld. De aanpassing betreft het basisjaar (1998) en het gebruik van een combinatie van gegevens uit twee modellen: TEM en SMILE. Door deze combinatie is de basisstructuur van het goederenvervoer in deze prognoses anders dan die in andere prognoses die zijn gebaseerd op TEM alleen. Bovendien zijn de verwachte vervoersstromen per spoor van en naar de geplande Westerschelde Container Terminal van Vlissingen toegevoegd.

De totale omvang van het spoorgoederenvervoer in Nederland neemt in dit scenario toe van 23,8 miljoen ton in 1998 tot 48,9 miljoen ton in 2020. Dit komt nagenoeg overeen met de prognoses die voor EC in het kader van het NVVP zijn gemaakt.

Het EC-EISR scenario.

In de studie 'Economisch Impact Studie Railgoederenvervoer' (zie box) zijn ook prognoses gemaakt voor het railgoederenvervoer tot 2015. Hierbij is uitgegaan van een beleid dat er op gericht is de geselecteerde kansrijke marktsegmenten daadwerkelijk te accommoderen en te versterken. Tegelijkertijd wordt uitgegaan van een krachtig voortgezette liberalisering van het spoorvervoer in Europa waardoor de efficiency aanzienlijk toeneemt. Er wordt geen concrete uitspraak gedaan over het effect van de liberalisering op de relatieve prijs van het spoorvervoer ten opzichte van de andere vervoersmodi.

Voor de praktische uitwerking is aan 'de belangrijkste spelers binnen het railgoederenvervoer' gevraagd welk marktaandeel het railgoederenvervoer maximaal zou kunnen verkrijgen indien er

² Het personenvervoer op de corridor wordt ontlast door de komst van de HSL-zuid.

geen restricties zouden bestaan. De omvang van het spoorvervoer groeit in dit scenario naar 62 miljoen ton in 2015. De werkgroep heeft dit scenario tot 2020 doorgetrokken. Hiervoor zijn de groeivoeten voor de verschillende goederengroepen voor elk traject uit EC-98 gehanteerd. Zodoende komt dit scenario tot een spoorvervoer van 83,2 miljoen ton in 2020.

Het 55% EC scenario ('gevoeligheidsanalyse')

Recente cijfers laten zien dat het railgoederenvervoer op de lijn Rotterdam-België is gedaald van 5 mln ton in 1997 naar krap 3 mln ton in 2001. Dat is 55% van het vervoer op de corridor volgens het EC 98 scenario. De studie geeft geen verklaring voor deze daling. Wel waren deze cijfers aanleiding een 'gevoeligheidsanalyse' toe te voegen, waarin het goederenvervoer specifiek op de lijn Rotterdam-België vanaf 2001 55% blijft van het volume op deze lijn in het EC 98 scenario. Hiermee lijkt de studie tegemoet te komen aan de behoefte van een 'laag scenario'. Maar het 55% EC scenario is geen laag scenario, integendeel, dit scenario spoort met de realisaties 1998-2001. Het EC-98 scenario en het EC-EISR scenario hebben een veel te hoog startniveau.

3.2 Kanttekeningen bij het EC-EISR scenario

Efficiency verbeteringen niet alleen bij spoor, maar ook bij weg en binnenvaart

Uitgangspunt in dit scenario is dat de liberalisering van het spoorvervoer tot een aanzienlijke verbetering van de efficiency, lagere kosten voor de klant en een hoger marktaandeel leidt. Ten onrechte wordt gesteld dat bij de andere vervoersmodi de mogelijkheden van innovatie of efficiencyverbetering nagenoeg uitgeput zijn. Zo wordt gesteld dat het potentieel van de binnenvaart reeds ten volle wordt benut (blz. 14). Dit is echter onjuist. Binnenvaartschepen met een capaciteit van ca. 400 TEU doen hun intrede (de huidige gemiddelde capaciteit is ca. 250 TEU). Verdere schaalvergroting en introductie van duwvaart op de Rijn hoort bij de mogelijkheden. Deze schaalvergroting zal tot aanzienlijk lagere kosten leiden. Bovendien wordt de routing van de schepen – concentratie in minder terminals waardoor de roundtrip tijd wordt verminderd – steeds meer geoptimaliseerd. Hierdoor wordt de totale vervoertijd korter en worden operatiekosten bespaard. Tevens leidt toepassing van ICT-technologie tot een betere communicatie van het schip met de wal en meer flexibiliteit. Ook in het wegvervoer zouden belangrijke ontwikkelingen kunnen plaatsvinden die tot een hogere efficiency leiden. Als een langere periode in beschouwing wordt genomen, zoals in het onderhavige onderzoek, behoort bijvoorbeeld de invoering op Europees-niveau van de drie TEU-truck (nu twee) tot de mogelijkheden. Als dit van de grond komt kunnen de kosten van het wegvervoer aanzienlijk dalen. Bovendien zal de bezetting van vrachtwagens door toepassing van ICT technologie en optimalisatie van de ritten verbeteren.

De EISR studie

De omvang van het railgoederenvervoer tot 2015 volgens het EC-EISR-scenario is ontleend aan de Economische Impact Studie Railgoederenvervoer (EISR). Deze studie werd verricht door Policy Research Corporation (PRC) in opdracht van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Goederenvervoer. Het rapport is in juni 2002 gepubliceerd. Dit is de eerste keer dat de cijfers ook gebruikt worden voor een kosten-baten analyse.

In EISR is onderzocht wat de intrinsieke sterktes en zwaktes van het railgoederenvervoer zijn en voor welke marktsegmenten en vervoersconcepten een bedrijfseconomisch haalbaar en concurrerend spoorvervoer bestaat of in ontwikkeling is. Hierbij is geconcludeerd dat 'de toekomst van het railvervoer in Nederland ligt in een verdere groei van de traditionele spoormarkten, maritieme en continentale containers, en de uitbreiding van de trailers -on-train. De toekomst van railgoederenvervoer ligt niet in raildistributie of internationaal snelspoor'. Bovendien wordt gezegd dat de rol van het spoorvervoer voor droge bulk complementair aan de binnenvaart is. Verder concludeert de studie dat shuttlediensten, privaat geopereerd, reeds voldoen aan belangrijke kwaliteitseisen. Dit zijn allemaal stellingen die wij kunnen onderschrijven.

Daarbij is een economische impact studie (EIS) verricht om het maatschappelijk belang van het spoorvervoer te bepalen. Economische impact studies gebruiken input-output analyse. Deze techniek is echter minder geschikt om het maatschappelijk belang te bepalen, onder ander omdat het niets zegt over de welvaartsgevolgen van sectorale expansie of krimp (als gevolg van publieke investeringen). Een kosten-baten analyse (KBA) zou een beter middel zijn geweest omdat het in een KBA primair gaat om efficiencyverbeteringen, welke met een EIS niet in kaart (kunnen) worden gebracht.

Voorts is een raming gemaakt van de potentiële omvang van het railgoederenvervoer tot 2015 door 'de belangrijkste spelers binnen het railgoederenvervoer' te bevragen. Deze raming vormt het startpunt voor het EC-EISR scenario. Omdat dit de eerste keer is dat deze cijfers voor een concrete KBA worden gebruikt gaat de hoofdttekst uitgebreid in op karakteristieken van dit scenario.

De mening van betrokkenen bij het spoorvervoer als uitgangspunt nemen bij het bepalen van het marktaandeel van het spoorvervoer is geen verantwoorde methode. Zou men deze methode ook voor de andere vervoersmodi toepassen, dan zou men waarschijnlijk tot prognoses komen die, opgeteld, aanzienlijk hoger uitkomen dan het totaal geprognosticeerd landvervoer. Exercities met het logit-model van het Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam laten zien dat een daling van de kosten van het spoorvervoer en de binnenvaart met ca. 20% bij gelijkblijvende prijzen bij het wegvervoer het aandeel van het spoorvervoer in de containersector van 14,4% tot 17,9% laat toenemen³. In EC-EISR gaat het aandeel van het spoorvervoer in het vervoer van

³ Zie Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam, 'Integrale verkenningen voor haven en industrie, werkdocument verkeer en vervoer', mei 1999.

containers naar ca. 30%. Om dit te bewerkstelligen zouden volgens het logit-model de kosten van het spoorvervoer met onwaarschijnlijke bedragen omlaag moeten gaan, of de tarieven van het wegvervoer met onwaarschijnlijke grote bedragen omhoog moeten gaan, of geen schaalvoordelen meer bij de binnenvaart kunnen worden gerealiseerd.

Te prefereren zou zijn geweest het referentie-GC scenario uit NVVP als uitgangspunt te hanteren en dan expliciet het effect van een plausibele prijsontwikkeling van het spoorvervoer ten opzichte van andere vervoersmodi door SMILE te laten doorrekenen. Bovengenoemde berekeningen van het Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam laten zien dat zulke berekeningen tot een aanzienlijk lager niveau voor het railgoederenvervoer voor 2020 zouden leiden⁴.

Lessen uit het buitenland over de effecten van liberalisering

Het voorgaande neemt niet weg dat de liberalisering van het spoorvervoer naar verwachting wel degelijk een verbetering van de kwaliteit en de efficiency van het spoorproduct teweeg zal brengen. Megginson en Netter⁵ geven een overzicht van de theorie en de empirie van privatiseringsprocessen. Het beeld dat zij geven over de resultaten van privatiserings- en liberaliseringsmaatregelen is overwegend positief.

In het geval van de Europese spoorwegen is het privatisering- en liberaliseringsproces reeds gaande, zoals de intrede van nieuwe marktpartijen in het vervoer van containers laat zien. In de containersector worden de zogenoemde shuttles, die het leeuwendeel van het containervervoer voor hun rekening nemen, reeds door private partijen verzorgd. Daardoor is het aandeel van het spoorvervoer in het vervoer van containers in de eerste helft van de jaren 90 gestegen (van ruim 11% tot ruim 14%). Echter, de laatste jaren laten weer een daling zien: de ratio tussen het containervervoer via de spoorweg en de totale containeroverslag in de Rotterdamse haven is gedaald van 9,4% in 1999 tot 7,2% in 2001. Te verwachten valt echter dat verdere liberalisering op Europese schaal tot een beter en efficiënter spoorproduct zal leiden. Immers, nationale grenzen en de rol van nationale maatschappijen vormen, ondanks de geboekte vooruitgang, nog steeds een belemmering voor verdere verbetering van de efficiency en het ontstaan van een meer klantgerichte product.

Een zeker voorbehoud ten opzichte van te hooggespannen toekomstverwachtingen van een voortschrijdende liberalisering is echter op zijn plaats. Momenteel wordt het spoorvervoer sterk

⁴ De variant 'snelle liberalisering' die door middel van SMILE in het kader van het NVVP werd berekend laat wel resultaten zien dat in de buurt komen van EC-EISR. Echter, bij deze variant werd uitgegaan van een daling van de kosten van het spoorvervoer van ca. 30% ten opzichte van de binnenvaart en het wegvervoer. Impliciet wordt hierbij aangenomen dat bij deze vervoersmodi geen efficiency verbeteringen meer zijn te behalen. Door genoemde ontwikkelingen is dit, zeker voor de binnenvaart, niet waarschijnlijk.

⁵ Megginson W. en Netter J., 'From State to Market: a survey of empirical studies on privatisation', Journal of Economic Literature, June 2001, pp. 321-389.

gesubsidieerd. Weliswaar is in de scenario's gerekend met toepassing van het NVVP prijspakket⁶, maar in dat prijspakket worden niet alle marginale kosten doorberekend aan het railvervoer. Zo blijkt uit een studie van het CE dat bij integrale doorrekening van de marginale maatschappelijke kosten de prijs van het railgoederenvervoer grofweg zou kunnen verdubbelen, vooral als gevolg van de kosten van onderhoud en beheer van de infrastructuur⁷. Als de liberalisering gepaard gaat met een meer zakelijke aanpak zal de efficiencyverhoging grotendeels of ten volle moeten worden benut om de marginale kosten te dekken op commerciële basis. Niet uitgesloten is dat het spoorvervoer door de kostentoe rekening zelfs relatief duurder wordt, zodat de meest onrendabele pakketten afgestoten moeten worden en het marktaandeel van het spoorvervoer kleiner wordt. De rentabiliteit verbetert dan wel.

De landen die een liberaliseringsproces achter de rug hebben laten, ondanks aangetoonde grotere efficiency, geen noemenswaardige stijging van het marktaandeel van het railgoederenvervoer zien. In de Verenigde Staten begon het proces van liberalisering en deregulering in 1976 met de 'Railroad Revitalization and Regulatory Reform'⁸. In 1980 werd het proces voltooid met de zogenoemde 'Staggers Rail Act', waarin de prijscontrole, richtlijnen voor fusies en verplichtingen om bepaalde trajecten te exploiteren werden afgeschaft of aanzienlijk versoepeld. Tussen 1980 en 1999 nam het spoorwegvervoer in tonkilometers met 56% toe, terwijl het goederenvervoer over de weg met 97% steeg^{9, 10}. Gemeten in tonnen nam in dezelfde periode het spoorvervoer met 15% toe, terwijl het wegvervoer met 56% toenam. Beide maatstaven laten een daling van het marktaandeel zien.

In het Verenigde Koninkrijk werden de spoorwegen geprivatiseerd in 1994. In de periode 1994-2001 steeg het spoorvervoer in tonkilometers met 56%, terwijl het wegvervoer met 8% toenam. Het aandeel van de spoorweg in de vervoersprestaties in tonkilometers steeg daardoor van 8,6%

⁶ Onderaan p.21 wordt geconcludeerd dat door toepassing van het NVVP-prijspakket (variabilisatie van het Eurovignet en MRB voor het vrachtverkeer en gebruiksvergoedingen voor spoorvervoer en binnenvaart) en doorberekening van externe kosten voor veiligheid, geluidshinder en emissies een verschuiving optreedt van bijna 1 mrd tonkilometer ten gunste van het spoorvervoer. Nadere bestudering van de pakketten levert slechts een effect op van 0,1 mrd tonkilometer, te weten het saldo van +1,9 mrd tonkilometer voor het prijspakket en -1,8 mrd voor de doorberekening van de externe kosten. Zie Adviesdienst Verkeer en Vervoer, 'NVVP beleidsopties verkend', december 2000, p. 15 en p.19.

⁷ Centrum voor Energiebesparing en Schone Technologie, 'Efficiënte prijzen voor het verkeer', oktober 1999, p. 110.

⁸ Rothengatter, Szimba, Dunkerley, Nash en Bristow, 'Comparative Rail Freight Study United Kingdom, Germany, USA', SCENES workpackage 10.3.

⁹ Bureau of Transportation Statistics [U.S.A](http://www.bts.gov/), www.bts.gov/

¹⁰ Om de ontwikkeling van de modal split weer te geven kan men de vervoersprestaties gemeten in tonkilometers hanteren of het vervoerde tonnage. Waar mogelijk zullen wij beide maatstaven weergeven. Voor het analyseren van de ontwikkeling van de verkeersbelasting op een bepaald traject gesitueerd op een klein land zou het hanteren van de tonnen maatstaf relevanter zijn.

tot 11,7%. Het hanteren van de vervoerde tonnen als maatstaf geeft echter een heel ander beeld. Tussen 1994 en 1999 daalde het vervoerde tonnage met de spoorwegen met 5,5%, terwijl het vervoerde tonnage via de weg daalde met een kleine 2%¹¹. Het aandeel van de spoorweg in het vervoerde tonnage ondervond in die periode een lichte daling van 5,7% tot 5,5%.

In Canada is Canadian National, een spoorwegmaatschappij, in 1995 geprivatiseerd. Reeds in 1992 is een aanvang gemaakt met de reorganisatie en stroomlijning van het bedrijf, vooruitlopend op de feitelijke privatisering. In de periode 1995-2000 is in de vervoersprestaties gemeten in tonkilometers een hogere dan normale groei behaald (gemiddeld 7,2% per jaar), hoger ook dan die van de andere private spoorwegmaatschappij Canadian Pacific. In 2001 viel de groei terug naar de trendwaarde (ruim 2%)¹². In al die jaren bleef echter de groei van het spoorvervoer achter bij de groei van het wegvervoer.

Men moet uiteraard voorzichtig zijn met deze vergelijkingen, omdat allerlei samenstellingseffecten een vertekend beeld kunnen geven, maar bovengenoemde ervaringen indiceren dat privatiseringen doorgaans leiden tot een verbetering van de kwaliteit en een herstel van de rentabiliteit en niet zo zeer tot een groter marktaandeel.

3.3 De extrapolatie van 2020 tot 2050

Voor de extrapolatie van 2020 tot 2050 wordt de absolute groei van het laatste jaar aangehouden, zodat het groeipercentage geleidelijk iets lager wordt. Deze werkwijze wordt niet onderbouwd.

De gekozen werkwijze geeft een gemiddelde groei van ruim 2% per jaar tot 2050, met enige variatie voor de verschillende goederengroepen. Dit is voor een EC-achtige omgeving voor de containersector redelijk plausibel, zoals blijkt uit de extrapolatie die voor deze sector ten behoeve van het PMR-project werd verricht¹³. Voor de 'niet-containersectoren', waar massagoederen een belangrijk deel van zijn, is de in het onderzoek gehanteerde groei niet erg plausibel. Door demografische ontwikkelingen zal de economische groei na 2020 naar verwachting laag zijn. Daarnaast spelen dematerialisatie tendensen een rol. Het gebrek aan plausibiliteit voor de 'niet-containersectoren' kan aan de hand van een voorbeeld geïllustreerd worden. Voor kolen en ertsen wordt gerekend met een groei van 8,7 miljoen ton in 2020 tot 13,9 miljoen ton in 2050. Wat ijzererts betreft laten berekeningen met het CPB-model STREAM een beeld zien van een zeer lichte groei tot stagnatie van de primaire staalproductie tot 2020. Deze afvlakkende groei kan, door de intrede van nieuwe materialen, na 2020 zelfs versterkt doorzetten. Wat de kolen

¹¹ Transport Statistics Great Britain: 2001 edition, www.trnastat.dft.gov.uk/tables/tsgbo1/5/51201

¹² Zie WWW.Railcan.ca

¹³ CPB/NEI/RIVM, 'Welvaartseffecten Maasvlakte 2', december 2000.

betreft speelt de vervanging van kolen door gas en andere energiebronnen voor elektriciteitsproductie op lange termijn een belangrijke rol, zodat een groei in de periode 2020-2050 niet erg waarschijnlijk is. In het PMR-project werd voor deze goederen na 2020 met een daling gerekend¹⁴. Dit neemt niet weg dat bepaalde 'niet-containersectoren' in de periode 2020-20250 nog kunnen groeien. Maar per saldo ligt een stagnatie meer voor de hand dan de door de werkgroep berekende groei. In ieder geval zou hier een analyse per goederengroep op zijn plaats zijn geweest, waarbij de extrapolaties ten behoeve van het PMR-project als uitgangspunt hadden kunnen dienen.

3.4 De capaciteit op de huidige lijn

Hierbij passen een drietal kanttekeningen. De werkgroep gaat uit van een gelijkblijvend aantal wagons per trein in de periode tot 2050¹⁵. Vooral voor de containersector (combi-cargo) lijkt dit een te voorzichtig uitgangspunt. De trend is dat deze treinen langer worden. In zo'n lange periode met een zo belangrijke groei in de containerstromen lijkt een verdere verlenging van de treinen plausibel. Technische belemmeringen, zoals bijvoorbeeld infrastructurele knelpunten, kunnen in zo'n periode opgelost worden, zeker in het kader van de liberalisering. Daarnaast wordt uitgegaan van een ongewijzigd aantal van 275 werkbare dagen per jaar. In het kader van de liberalisering en de daarmee gepaard gaande 24 uur-economie lijkt dit ook niet consistent. Tenslotte blijkt uit het rapport dat in alle scenario's nog onbenutte capaciteit overdag bestaat. Vanwege deze drie factoren wordt de beschikbare capaciteit op de huidige lijn onderschat. Het is wel zo dat in de gevoeligheidsanalyse met realistischere uitgangspunten (meer tonnen per trein, meer werkbare dagen) wordt rekening gehouden. Maar het zou beter zijn geweest deze ontwikkelingen in de 'basis case' te nemen en de minder realistische aannames in de gevoeligheidsanalyse.

3.5 Conclusies over de vervoersscenario's

Het is niet aannemelijk dat de geraamde capaciteitsknelpunten zullen ontstaan, omdat de geraamde vervoersstroom te hoog is ingeschat en de beschikbare capaciteit te laag.

Het vervoersvolume op de corridor is gedaald van 5 mln ton in 1997 naar krap 3 mln ton in 2001. Deze daling is in het geheel niet meegenomen bij de berekeningen voor het EC-EISR en het EC-98 scenario.

¹⁴ Op. cit., p.93.

¹⁵ Mondeling is meegedeeld dat wel is gerekend met een stijgende bezetting per wagon.

Los daarvan laat het EC-EISR scenario voor de jaren tot 2020 een wel zeer hoge groei van het railgoederenvervoer in Nederland zien. Terecht wordt gewezen op de in gang gezette liberalisering van het railgoederenvervoer. Maar de stelling dat op het spoor wel efficiency verbeteringen zullen plaats vinden, en bij binnenvaart en eg niet, is niet overtuigend. Bovendien laat de ervaring in andere landen zien dat liberalisering weliswaar leidt tot verbetering van kwaliteit en rentabiliteit, maar niet zozeer tot een hoger marktaandeel.

De extrapolatie van EC-EISR en EC-98 tot 2050 is voor de 'niet-containersectoren' te hoog. Er wordt ten onrechte geen rekening gehouden met de demografische en andere lange termijn ontwikkelingen, zoals dematerialisatie en vervanging van kolen door gas in de elektriciteitsproductie.

Het 55% EC scenario houdt wel rekening met de recente daling van het goederenvervoer op de corridor, maar laat voor de ramingsjaren een groei zien die gelijk is aan die in het EC 98 scenario. Ook dit scenario houdt dus geen rekening met de mogelijkheid van lage economische groei en daarmee een trage groei van het railgoederenvervoer in heel Nederland.

Tenslotte is gebleken dat de beschikbare capaciteit op de huidige lijn wordt onderschat, want er is nog vrije capaciteit overdag, de treinen kunnen op termijn langer en het aantal werkdagen per jaar kan nog toenemen. Door al deze factoren treden de berekende knelpunten in de periode 2000-2050 niet of veel later op.

4 De kosten-batenanalyse zelf.

In deze paragraaf wordt eerst het referentie-alternatief besproken. Daarna passeren de gebruikelijke posten van een KBA de revue: de kosten, de transportkostenbaten, de indirecte effecten en de externe effecten. Tenslotte wordt bekeken of de OEEI-leidraad correct is geïnterpreteerd en wordt aandacht besteed aan de faseringsvarianten.

Daaraan voorafgaand worden hier eerst de uitkomsten van ECORYS samengevat. ECORYS maakte hierbij gebruik van de vervoersscenario's van de werkgroep. In twee van die scenario's ontstaan in de periode tot 2050 capaciteitsknelpunten. In de vorige paragraaf werd echter geconcludeerd dat er geen wezenlijke capaciteitsknelpunten zullen ontstaan. Dan kunnen investeringen ter vergroting van de capaciteit ook geen baten opleveren. Dit punt zullen we in deze paragraaf verder laten rusten. Het komt alleen terug in de conclusies.

Uitkomsten KBA

Bij aanleg ineens laten het EC-98 scenario en het 55% EC scenario voor geen van de projectalternatieven een batig saldo zien, het EC-EISR-scenario wel.

De projectalternatieven HSL/A17 en Gemoderniseerde baan kunnen ook gefaseerd aangelegd worden. Dan is de KBA onder zowel het EC-98 als het EC-EISR-scenario positief. In het 55% EC scenario is de spoorcapaciteit ook volgens de berekeningen van de werkgroep nog lange tijd voldoende hetgeen betekent dat er nauwelijks transportbaten zijn.

Ook is nog gekeken naar een versoberde uitvoering van de gemoderniseerde baan die een belangrijke besparing oplevert door lagere investeringskosten. Deze is niet uitgewerkt in een gefaseerde vorm. Bij aanleg ineens is de KBA van deze variant negatief onder het EC-scenario en het 55% EC scenario en positief onder het EC-EISR-scenario.

Als ervan uitgegaan wordt dat goederen die in de avonduren worden aangeboden zonder vraaguitval kunnen uitwijken naar de dagperiode, zijn de uitkomsten voor de projectalternatieven (aanleg ineens) onder alle scenario's negatief. Dit geldt ook als de goederenstromen na 2020 niet verder toenemen of bij een discontovoet van 7% in plaats van 4%.

4.1 Het referentie-alternatief

In het referentie-alternatief wordt een gedeelte van de geluids - en veiligheidsproblematiek rond de spoorverbinding Rotterdam-België al opgelost. De vraag die hierbij rijst is hoe vastgesteld wordt dat de te treffen maatregelen optimaal zijn. In paragraaf 2.3 is opgemerkt dat dit bij VERA ook al aan de orde was; in het referentie-alternatief werd veel geïnvesteerd in de geluidsproblematiek. Ook bij VERA werd geconstateerd dat dit niet betekent dat het referentie-

alternatief zonder nadere optimalisatieslag uitgevoerd kan worden. In deze KBA zou, gezien de dubbele doelstelling van het onderzoek, een nadere uitwerking van deze problematiek voor de hand liggend geweest zijn. In vervolgstappen lijkt een kwalitatieve uitwerking op zijn minst op zijn plaats.

4.2 Transportkostenvoordelen

De infrastructuur in de projectalternatieven kan meer spoorvervoersstromen accommoderen dan in het referentie-alternatief. Hierdoor wordt voorkomen dat goederenstromen verschuiven naar binnenvaart en wegvervoer, en het buitenland. Het voorkomen van het verschuiven van deze lading is de belangrijkste bron van transportkostenvoordelen. Deze voordelen worden berekend uit het verschil van het spoortarief en het tarief van de modaliteit waarnaar de goederen in het referentie-alternatief uitwijken. Daarnaast wordt het reistijdverschil tussen het vervoer in het referentie-alternatief en het nieuwe spoor gewaardeerd tegen het gemiddelde van de reistijdwaardering van de oude modaliteit en het spoor. Reistijdwaarderingen en reiskosten zijn in reële termen constant gehouden over de hele periode. Uit tabel 3.15 van het ECORYS-rapport blijkt dat het leeuwendeel van de baten (meer dan 80%) bestaat uit reistijdwinsten van vervoer dat zonder de investeringen uitgeweken zou zijn naar de binnenvaart.

Ten eerste moet opgemerkt worden dat de reistijdwaardering voor het spoorvervoer aan de hoge kant is. Er wordt uitgegaan van euro 3,29 per ton per uur. In de literatuur worden waarden van 0,03 tot 1,21 euro per uur/ton gevonden¹⁶. De gebruikte waarden voor tarieven en reistijdwaarderingen zijn niet apart gevalideerd. Toch zou het interessant zijn om te bezien of de huidige verdeling over spoor, weg en binnenvaart consistent is met de veronderstelde waarden.

Bij de keuze tussen vervoerwijzen is een belangrijke rol weggelegd voor de gegeneraliseerde kosten; dit zijn zowel reistijd als reiskosten. Een capaciteitsknelpunt zou betekenen dat de prijs van spoorvervoer moet stijgen en/of de reistijd moet toenemen; de gegeneraliseerde kosten in het referentie-alternatief stijgen. Als het prijsmechanisme zijn werk zou kunnen doen, zouden die goederen die gevoeliger zijn voor tarieven en minder voor tijd als eerste uitwijken naar de binnenvaart. In de modelmatige berekeningen van ECORYS wordt dit gesimuleerd door de minst reistijdgevoelige (en meest prijsgevoelige) goederen het eerst te laten uitwijken. Dit lijkt een redelijke benadering van de werking van het prijsmechanisme.

¹⁶ Zie bijvoorbeeld TNO Inro, 'Actualisering van de kengetallen voor tijdwaardering in het goederenvervoer; verkenning en plan van aanpak', 2002.

Dit betekent dat de projectalternatieven als ‘normale’ capaciteitsuitbreiding gezien kunnen worden. Uitbreiding van de capaciteit van het spoor betekent dat het spoor relatief weer aantrekkelijker wordt. De transportkostenvoordelen bestaan uit de gegeneraliseerde kostenvoordelen van deze stromen.

ECORYS gaat uit van een gemiddelde reistijdwaardering van spoor en binnenvaart. Gezien het feit dat de minst reistijdgevoelige lading het eerst verschuift, is de gemiddelde reistijdwaardering van spoor en binnenvaart een relatief hoge waardering voor dit verschuivend vervoer. De bepaling van de reistijdwaardering en de berekening van het verschuivend vervoer zijn niet consistent met elkaar. ECORYS geeft geen onderbouwing van de keuze van de gemiddelde reistijdwaardering.

In het referentie-scenario is, bij de gebruikte scenario's, sprake van schaarste. Dit biedt de vervoerder de gelegenheid extra winst te maken, schaarstewinsten. Er moet dan rekening gehouden worden met herverdelingseffecten tussen Nederland en het buitenland, omdat een gedeelte van deze schaarstewinsten (door initiële prijsstijging) wordt betaald door buitenlandse consumenten. Bij uitbreiding van de spoorinfrastructuur vervallen deze schaarstewinsten, ook het deel dat wordt verhaald op het buitenland. Hiermee is door ECORYS geen rekening gehouden.

In een gevoeligheidsanalyse is verondersteld dat de vraag naar spoorvervoer in de avonduren verschuift naar de dag. Dit leidt tot een daling van de transportkostenbaten met ongeveer 350 miljoen euro in het EC-scenario en met ongeveer 200 miljoen euro in het EC-EISR scenario. De resulterende KBA's zijn negatief. Hieruit blijkt dat er voldoende restcapaciteit overdag is. Het is onwaarschijnlijk dat deze mogelijkheid in de praktijk niet (gedeeltelijk) benut zal worden. Er zal minder naar de binnenvaart uitgeweken worden dan waarin de hoofdvarianten van de KBA vanuit gegaan wordt.

4.3 Indirecte effecten

Onder indirecte effecten zijn twee posten opgenomen; een werkgelegenheidseffect en een kwaliteitseffect voor de mainport Rotterdam.

Werkgelegenheid

Het werkgelegenheidseffect ontstaat doordat goederen in het referentie-alternatief uitwijken naar buitenlandse havens. Dit geldt voor gevaarlijke stoffen en voor containers. In het geval van gevaarlijke stoffen (zie ook onder externe effecten) heeft dat werkgelegenheidseffecten. De mate waarin gevaarlijke goederen uitwijken naar het buitenland is mede afhankelijk van de mate van

veiligheidsbeperkingen op andere modaliteiten. Zijn deze beperkingen groter dan resulteert een groter aanbod richting buitenlandse havens. Dit is opgelost door met een bandbreedte te werken.

De containers die naar het buitenland uitwijken zijn doorvoercontainers. Hiervoor zijn werkgelegenheidseffecten bepaald voor de vervoerder en in de haven. De werkgelegenheidseffecten zijn relatief klein; gezien de lange periode van de KBA en omdat geen rekening is gehouden met vestigingsplaatsveranderingen lijkt deze post werkgelegenheidseffecten nog overschat.

Kwaliteitseffect mainport Rotterdam

De verbetering van de achterlandverbindingen leidt tot een verbetering van de relatieve concurrentiepositie van de haven. Door de betere prijs/kwaliteitverhouding wordt meer volume aangetrokken; dit vliegwieleffect wordt het mainporteffect genoemd. Met behulp van het model dat voor de Maasvlakte 2 is ontwikkeld, is dit mainporteffect doorgerekend. Dit effect is terecht als een bate aangemerkt.

4.4 Externe effecten

Bij de externe effecten worden kosten van emissies, geluid en veiligheid onderscheiden. Bij emissies wordt gerekend met kengetallen per voertuigkilometer; voor de waardering van emissies wordt aangesloten bij CE¹⁷. Voor de bepaling van de baten van vermindering van geluidshinder wordt het aantal geluidsgehinderde personen bepaald aan de hand van het aantal geluidsgehinderde woningen vermenigvuldigd met het gemiddeld aantal personen per woning. De studie gaat uit van een constant gemiddeld aantal personen per woning. Voor de waardering van geluid per persoon worden kengetallen genomen uit het genoemde CE – rapport. Dit zijn standaard procedures (op de opmerking in paragraaf 3.4 na). Ook voor de bepaling van de verbetering van verkeersveiligheid wordt een standaardprocedure gevolgd, hoewel de bepaling van de fysieke effecten onduidelijk is.

Voor de baten van externe veiligheid is een nieuwe procedure bedacht. Deze bestaat uit twee onderdelen. Ten eerste zijn er gevaarlijke stoffen die onder het verschuivend vervoer vallen. Deze worden in principe meegerekend bij de transportkostenvoordelen. Voorzover het vervoer van gevaarlijke stoffen uitgeweken zou zijn naar het buitenland worden baten meegerekend bij de werkgelegenheidseffecten. Dit betekent dat de import van gevaarlijke stoffen baten genereert.

¹⁷ Centrum voor Energiebesparing en Schone Technologie, 'Efficiënte prijzen voor het verkeer', 1999.

Ten tweede wordt bij de waardering van externe veiligheid aangesloten bij de waarde van de ruimtelijke beperkingen veroorzaakt door het spoorvervoer van gevaarlijke stoffen. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat het referentie-alternatief ingedeeld wordt in categorie 2B. De projectalternatieven worden alle ingedeeld in categorie 1. Vervolgens worden Plaatsgebonden Risico (PR) zones en Groepsrisico (GR) zones bepaald; voor deze bestemmingen zijn saneringskosten bepaald. De saneringskosten bestaan uit aankoopkosten, verplaatsingskosten en slooinkosten. Deze procedure roept twee vragen op. Is het noodzakelijk om de projectalternatieven zo in te richten dat ze in categorie 1 vallen? En zijn de baten die bij de verschillende alternatieven horen (bij verschillende saneringskosten) gelijk? Met andere woorden: hoe wordt vastgesteld wat de optimale externe veiligheid is en hoe deze veiligheid tegen de laagst mogelijke kosten bereikt wordt? Het beantwoorden van deze vraag zou in een eindbeeldonderzoek niet misstaan. In ieder geval zou in een volgende stap de baten/kosten afweging van veiligheid van het vervoer van gevaarlijke stoffen explicieter gemaakt moeten worden. Daarnaast is vooral voor het vervoer van gevaarlijke goederen van belang waar deze goederen geproduceerd moeten worden.

4.5 De kosten van de projectalternatieven

Er wordt onderscheid gemaakt tussen investeringskosten en onderhoudskosten. Dit zijn gebruikelijke kostenposten. Een grote post binnen de investeringskosten voor de projectalternatieven wordt voor bijkomende projectkosten gereserveerd. Deze kosten bestaan volgens de voetnoot onder tabel 3.1 uit: voorbereiding, engineering, grondaankoop, planschade en onvoorzien. Bij vermeden investeringskosten gaat het om investeringen die niet gedaan worden in weg- en binnenvaartinfrastructuur als gevolg van het verminderde gebruik van deze modaliteiten in vergelijking met het referentie-alternatief..

Bij onderhoudskosten gaat het niet alleen over onderhouds- en beheerkosten van het nieuwe spoor; er is rekening gehouden met verminderde onderhoudskosten voor weg- en binnenvaartinfrastructuur. Deze methoden zijn vaker toegepast. Ook wordt in de kosten-batenanalyse een gevoeligheidsanalyse gedaan voor variantie in de investeringskosten.

Een punt van kritiek betreft de subpost grondaankoop. Daarbij is discussie mogelijk of dat maatschappelijke kosten zijn of dat het gaat om een herverdeling van welvaart. Of er welvaartswinsten of -verliezen optreden is afhankelijk van de bestemming van de grond die aangekocht wordt; grondprijzen zijn sterk afhankelijk van de functie. Zo is landbouwgrond relatief goedkoop en woningbouwgrond relatief duur. Als de waarde van grond stijgt omdat deze bestemd is voor infrastructuur, treedt er een welvaartswinst op. In de grondmarktstudie van het CPB wordt over grondverwerving bij infrastructuur opgemerkt: 'Opvallend is dat bij het inzetten van deze instrumenten (bedoeld wordt verwerving door onderhandelingen en onteigening) er

voortdurend afwegingen plaatsvinden tussen belangen van individuele grondbezitters en het maatschappelijke belang dat gediend is bij het aanleggen van infrastructuur.¹⁸ De kosten voor grondverwerving zijn volgens deze redenering voor een gedeelte maatschappelijke kosten en voor een gedeelte herverdeling van welvaart. Compensatie van grondbezitters treedt ook op door grond op een alternatieve locatie aan te bieden. Deze ruil lijkt alleen een herverdeling van welvaart. In de grondmarktstudie wordt ook opgemerkt dat niet zozeer de compensatiegelden een belemmerende factor vormen, maar veeleer de tijd die zorgvuldige processen vergen. De post grondaankopen beslaat ongeveer 12% van de post overige projectkosten (ongeveer 60 miljoen euro).

Het is niet op voorhand duidelijk dat alle kosten die gemoeid zijn met grondaankoop tot de maatschappelijke kosten gerekend moeten worden. Deze discussie is (nog) niet uitgebreid gevoerd.

Exploitatie-effecten vervoerders

Er wordt een winstverbetering verondersteld voor de vervoerders; dit is als PM kostenpost opgevoerd voor de verladers. Doch, zoals in bij de bespreking van de transportkostenvoordelen wordt opgemerkt, er is meer kans op een daling van de winstmarges omdat de schaarstewinsten vervallen. Voor zover binnenlandse consumenten daar voordeel van hebben is dat te beschouwen als een herverdeling binnen Nederland die geen invloed heeft op de hoogte van de nationale welvaart. Voorzover buitenlandse consumenten daar voordeel van hebben is het een welvaartsverlies voor Nederland.

4.6 Interpretatie OEEI-leidraad

Buitenland

De in ogenschouw genomen projecteffecten zijn in deze kosten-batenanalyse beperkt tot Nederland; bij de second opinion van het CPB naar de maatschappelijke kosten-batenanalyse VERA is geconstateerd dat bij dergelijke projecten een totaal beeld wenselijk kan zijn. Opgemerkt moet worden dat het aanleggen van de projectalternatieven ook voordelen oplevert voor België.

Restwaarde

De restwaarde is in deze kosten-batenanalyse niet goed geïnterpreteerd. Volgens de interpretatie van de OEEI leidraad is de restwaarde na 30 jaar nul, althans indien gerekend wordt met een

¹⁸ CPB, 1999, 'De grondmarkt. Een gebrekkige markt en een onvolmaakte overheid', p. 81

risicovrije discontovoet van 4%. Door de restwaarde op nul te stellen introduceert men alsnog een voorzichtigheidsmarge.

Het gebruik van een positieve restwaarde is zeker wel te billijken indien gewerkt wordt met een discontovoet van 7%, dus inclusief een risico-opslag¹⁹. Bij faseringsvarianten is dat zelfs aan te bevelen. Maar de resultaten van deze kosten-batenanalyses worden te gunstig voorgesteld door de combinatie van een positieve restwaarde en een risicovrije discontovoet van 4% in alle projectalternatieven.

4.7 Fasering en andere projectalternatieven

Gefaseerde aanleg is alleen mogelijk voor de Gemoderniseerde Baan en het alternatief langs HSL/A17. De faseringsvarianten zijn zo opgezet dat er geen fysieke capaciteitsknelpunten ontstaan; de varianten verschillen dan ook per scenario. In het 55% EC scenario is slechts een gedeelte van de investeringen nodig, omdat er nauwelijks knelpunten optreden. Onder het EC-EISR-scenario worden de investeringen eerder gedaan dan onder het EC-scenario. In principe is dit een goede aanpak. Of de faseringen juist uitgewerkt zijn, is buiten de scope van deze second opinion. Opgemerkt moet worden dat onduidelijk blijft hoe de problematiek met geluid en gevaarlijke stoffen zich in de tijd ontwikkelt en hoe investeringen in deze projectalternatieven daar mogelijk een oplossing voor kunnen bieden.

De fasering van de aanleg van de projectalternatieven leidt in vergelijking met de ‘aanleg ineens’ tot gunstiger resultaten. Niet alleen onder EC-EISR-scenario, maar ook onder het EC-scenario geeft de KBA positieve resultaten.

Uitstelvarianten zijn niet bekeken in de KBA. Omdat in een aantal van de gebruikte scenario's de eerste knelpunten pas in 2020 optreden, had het voor de hand gelegen om ook uitstelvarianten te bestuderen, ook voor het A4/A29 alternatief.

Een interessant projectalternatief dat wel wordt gepresenteerd is een *versoberde* gemoderniseerde baan. Dit projectalternatief richt zich voornamelijk op de omleidingen in de stedelijke gebieden die voor minder milieuhinder of een betere inpassing zorg moeten dragen. Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaand spoor. Dit projectalternatief is veel goedkoper dan aanleg ineens van de gemoderniseerde baan, maar de KBA geeft onder het EC-scenario een negatief resultaat. Voor dit project is geen fasering toegepast. Bij het vaststellen van een fasering voor dit projectalternatief zou aangesloten kunnen worden bij de te verwachten

¹⁹ Althans voor de niet-diversificeerbare kosten en baten. Voor de investeringsbedragen zelf blijft de discontovoet dus 4%.

milieuproblematiek. Hiermee zou meer recht gedaan kunnen worden aan het tweeledige doel van de kosten-batenanalyse.

4.8 Conclusies over de kosten-batenanalyse

Het is een kosten-batenanalyse van drie projectalternatieven die capaciteitsknelpunten op moeten lossen. Bij de aanleg ineens van die projectalternatieven zijn de kosten-batenanalyses positief onder het EC-EISR scenario, negatief onder het EC-98 scenario en het 55% EC scenario. Maar de transportkostenvoordelen zijn overschat: de gebruikte gemiddelde reistijdwaardering voor vervoer dat van spoor en binnenvaart verschuift, is aan de hoge kant voor de marginale verladers. Bovendien vervallen bij het oplossen van de knelpunten de schaarstewinsten, ook die betaald zijn door buitenlandse consumenten. Dit welvaartsverlies voor Nederland is veronachtzaamd. Tenslotte worden door de combinatie van een positieve restwaarde met een risicovrije discontovoet van 4% de resultaten van de KBA te gunstig voorgesteld.

Uit de analyse in paragraaf 3 bleek bovendien dat er hoegenaamd geen capaciteitsknelpunten te verwachten zijn. Dan zijn er ook nauwelijks transportbaten te behalen. Dit blijkt ook uit een van de gevoeligheidsanalyses. Indien spoorgoederenvervoer waarvoor in de avonduren een capaciteitstekort optreedt, uitwijkt naar de dag verdwijnen de capaciteitsknelpunten goeddeels. De projectalternatieven laten dan nauwelijks nog transportbaten zien.

In de KBA wordt goed gebruik gemaakt van faseringsvarianten. Deze varianten laten een positiever beeld zien. Ook de versoberde gemoderniseerde baan is een interessant projectalternatief. Dit projectalternatief is meer gericht op het oplossen van de milieuproblematiek dan op het capaciteitsknelpunt.

Het oorspronkelijke doel van deze KBA was tweeledig: naast het in kaart brengen van het capaciteitsknelpunt moest ook inzicht verworven worden in de geluids- en veiligheidsproblematiek. Maar projectalternatieven die voornamelijk gericht zijn op het oplossen van geluids- en veiligheidsproblematiek komen nauwelijks aan de orde, omdat hiervoor in het referentie-alternatief al 0,4 mld euro geïnvesteerd wordt. Het is aan te bevelen deze investeringen uit het referentie-alternatief alsnog aan een onderzoek te onderwerpen, eventueel in combinatie met een gefaseerd en versoberd projectalternatief. Bij het vaststellen van een fasering voor dit projectalternatief zou aangesloten kunnen worden bij de te verwachten milieuproblematiek. Hiermee zou meer recht gedaan kunnen worden aan het tweeledige doel van de kosten-batenanalyse.