

**Second opinion op de kosten en baten van
OV SAAL middellange termijn**

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid

Peter Bakker
Sytze Rienstra

Eindversie 31 maart 2011

Het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) maakt analyses van mobiliteit die doorwerken in het beleid. Als zelfstandig instituut binnen het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) maakt het KiM strategische verkenningen en beleidsanalyses. De inhoud van de publicaties van het KiM behoeft niet het standpunt van de minister en de staatssecretaris van IenM weer te geven.

Inhoud

	Samenvatting en conclusies	4
1	Inleiding	7
1.1	Achtergrond en vraagstelling	7
1.2	Aanpak	7
1.3	Leeswijzer	8
2	Resultaten van de MKBA	9
2.1	De resultaten van de MKBA op PHS niveau	9
2.2	Onderlinge vergelijking geeft meer zicht op effecten OV SAAL varianten	10
3	Second opinion vervoerwaarde en kosten/ baten berekeningen	12
3.1	Geactualiseerde KBA op hoofdlijnen zorgvuldig uitgevoerd	12
3.2	De reistijdverschillen tussen de varianten zijn niet altijd goed te verklaren	12
3.3	Oordeel: vervoervolumes zijn overschat	13
3.4	De MKBA: diverse posten vallen anders uit	14
4	Specifieke aspecten uitgelicht	17
4.1	Al dan niet 'verdergaand kort volgen'	17
4.2	De Vechtbrug problematiek	17
4.3	De effecten van een andere routing van goederentreinen	18
	Literatuur	20

Samenvatting en conclusies

In juni 2010 is het voorkeursbesluit Programma Hoogfrequent Spoor (PHS) genomen. Met PHS wordt beoogd op de belangrijkste corridors in en naar de Randstad intercity's met een frequentie van 6x per uur te laten rijden, de frequentie van sprinters te verhogen waar nodig en de groei van het goederenvervoer te accommoderen.

Ter onderbouwing van het voorkeursbesluit PHS heeft Ecorys een Maatschappelijke Kosten-Batenanalyse (MKBA) opgesteld. Hierin is een voorlopige invulling opgenomen voor de SAAL (Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad) corridor die onder meer nog niet voldeed aan de budgetrestrictie. Voor verdere invulling in de SAAL corridor is nu nadere besluitvorming voorzien. Die wordt ondersteund met een geactualiseerde MKBA, gevuld met nader uitgewerkte varianten voor deze corridor.

Ecorys komt tot de conclusie dat in al deze varianten voor het totaal van de vier in de PHS betrokken corridors een positief saldo ontstaat. Bij sommige varianten wordt de verhouding tussen baten en kosten voor het PHS totaal gunstiger, bij andere is dit niet het geval.

Het Directoraat-Generaal Mobiliteit heeft het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) verzocht een second opinion te geven over de aanpak en uitkomsten van deze geactualiseerde MKBA. De second opinion van het KiM omvat níet de achterliggende analyse van de kosten, daarop vond een audit door DHV plaats.

De belangrijkste conclusies van het KiM zijn:

Geactualiseerde KBA op hoofdlijnen zorgvuldig uitgevoerd

Uit het oogpunt van vergelijkbaarheid met de MKBA van de voorkeursbeslissing was de opdracht in deze geactualiseerde MKBA dezelfde uitgangspunten en aannames te hanteren. Daarmee rekening houdende, zijn de belangrijkste effecten in beeld gebracht conform de OEI-leidraad.

Op de punten waar het KiM van oordeel is dat de in de MKBA aangereikte informatie nog tekort schiet, of het KiM niet overtuigd is van de gehanteerde uitgangspunten en aannames, gaan we hierna verder in.

Reistijdverschillen tussen varianten niet altijd goed te verklaren

De in de MKBA gepresenteerde verschillen tussen de reistijdbaten zijn niet altijd volledig te verklaren. Zo heeft de variant met een extra-intercity stop en de noodzaak vaker over te stappen toch positieve overstapbaten. En de variant waarin sprinters in Weesp lang moeten wachten kent toch hoge rijtijdbaten. Hiervoor zijn geen afdoende verklaringen gevonden. De verschillen dienen daarom naar de mening van het KiM beter te worden onderbouwd.

Oordeel KiM: de vervoervolumes zijn overschat

Het KiM heeft ook over de MKBA PHS een second opinion gegeven. Met de daarin geplaatste opmerkingen is in de geactualiseerde MKBA geen rekening gehouden, zodat onze eerdere gemaakte opmerkingen onverkort gelden. Zo schat het KiM de vervoerwaarde ook nu 15% lager in. Hierdoor zullen de capaciteitsknelpunten in

2020 minder groot zijn dan nu voorzien.

In tegenstelling tot het spoorvervoer in het algemeen, zal het vervoer in de SAAL corridor na 2020 nog wel toenemen. Hierdoor zullen de knelpunten op de SAAL corridor zich wel voordoen, alleen later in de tijd dan in de MKBA aangenomen is.

Oordeel KiM: de baten op PHS niveau zijn overschat

Ook de berekening van de baten is niet aangepast ten opzichte van de MKBA PHS. De in de eerder uitgevoerde second opinion gemaakte opmerkingen gelden daarom nog steeds en zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel S1

Kwalitatieve inschatting
effect KiM opmerkingen op
MKBA methodiek

Effect	Richting effect op MKBA saldo
Lagere vervoervolumes in 2020	-
Lagere vermeden investeringen	-
Hogere beheer- en onderhoudskosten	-
Te beperkte stijging tijdwaardering	+
Hoge factor wachttijden	0 à -
Foutieve methode comfortbaten	-
Ander exploitatiesaldo	?
Hogere wegleffecten goederenvervoer	-
Geen effecten congestie op de weg	+
Overschatting derving accijnzen	+
Effecten overwegen	-
Betrouwbaarheid/punctualiteit	?
Bandbreedte indirecte effecten 0-30%	- à +

Op basis hiervan dienen de baten bijgesteld te worden. Alleen als in alle gevallen het meest gunstige kengetal gebruikt wordt en uitgegaan wordt van maximale indirecte effecten, zal het saldo in de orde van grootte zijn zoals berekend in de MKBA. Er ontstaat dan naar verwachting voor alle alternatieven een bandbreedte, waarbij het saldo aan de bovenkant positief blijft, en aan de onderkant negatief. Voor de SAAL corridor geldt een kleinere bijstelling dan het PHS totaal, aangezien het vervoervolume na 2020 verder toeneemt.

'Verdergaand kort volgen' is nog niet zeker

In de MKBA zijn voor de OV SAAL corridor varianten opgenomen die ervan uitgaan dat treinen korter op elkaar kunnen rijden dan in het voorkeursbesluit PHS is aangenomen. Dit leidt tot grote besparingen in investeringen in infrastructuur. Of dit ingevoerd kan worden, is echter nog niet zeker. Ook kunnen er negatieve effecten op de betrouwbaarheid en de punctualiteit optreden die niet geanalyseerd zijn. De beslisinformatie is daarom naar oordeel van het KiM nog onvoldoende.

Vechtbrug vraagt verdere aandacht

Bij de Vechtbrug ontstaat een knelpunt doordat door de hogere frequenties de brug vrijwel niet meer open kan voor scheepvaartverkeer. In de MKBA is aangegeven dat dit opgelost kan worden zonder extra maatschappelijke kosten. De oplossing die hier echter voor gegeven wordt leidt wel tot kosten, zowel voor het scheepvaartverkeer als voor de treinreizigers op dat traject. Een deel van het jaar zullen de reistijd-baten zoals uitgewerkt in de MKBA niet gerealiseerd worden en een ander nadeel is dat reizigers niet altijd uit kunnen gaan van 'spoorboekloos' rijden. De beslisinformatie is daarom naar oordeel van het KiM nog onvoldoende.

Goederenrouting vraagt meer aandacht

Uit de MKBA blijkt dat een goederenrouting over de Gooi- en Veluwelijn in plaats van de Flevo- en Hanzelijn tot lagere investeringen leidt zonder dat dit negatieve effecten heeft voor vervoerders en verladers. Er is echter niet gekeken naar effecten op overlast en externe veiligheid van deze aangepaste routing.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond en vraagstelling

In juni 2010 heeft het kabinet een voorkeursbeslissing genomen voor het Programma Hoogfrequent Spoor (PHS) dat tot doel heeft de verwachte groei te faciliteren en het treinproduct te verbeteren. Op de belangrijkste corridors in en naar de Randstad wordt in beginsel gereden met 6 Intercity's per uur, voor sprinters wordt uitgegaan van 'maatwerk'. Zo wordt een systeem van 'spoorboekloos' rijden gerealiseerd. Tevens wordt de groei van het goederenvervoer gefaciliteerd, onder meer door vaste goederenpaden te reserveren.

De corridor Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad (SAAL) maakt deel uit van PHS, maar kent een eigen studie- en besluitvormingstraject:

1. op dit moment wordt het zogeheten OV SAAL korte termijn pakket gerealiseerd, wat tot doel heeft knelpunten in de corridor op te lossen die ontstaan door het gereedkomen van de Hanzelijn, waardoor treinen een andere route gaan volgen in de corridor.
2. OV SAAL middellange termijn (mlt) heeft tot doel om het spoorboekloos rijden ook op de corridor in te voeren, in lijn met de andere PHS corridors.
3. OV SAAL lange termijn heeft tot doel de capaciteitsproblemen van het regionale vervoer op te vangen, die mede ontstaat door de voorziene Schaalsprong Almere.

Voor een aantal varianten van het OV SAAL mlt pakket is een Maatschappelijke Kosten Batenanalyse (MKBA) uitgevoerd door Ecorys (2011). Het Directoraat-Generaal Mobiliteit (DGMO) van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) gevraagd een second opinion uit te voeren op deze MKBA.

1.2 Aanpak

Naast de MKBA hebben we de achterliggende vervoerwaardestudie van NS (2010) en het onderzoek naar kosten en varianten van Prorail, NS en KNV (2010) geanalyseerd. Op basis hiervan hebben we vragen opgesteld die zijn besproken met Ecorys, DGMO en NS. Tevens is door deze partijen aanvullende informatie aangeleverd.

Het KiM heeft op 28 januari 2011 een eerste versie van de second opinion opgeleverd. Mede naar aanleiding hiervan is de MKBA rapportage aangepast. De voorliggende second opinion gaat uit van deze bijgestelde MKBA (versie 4 maart 2011).

Deze second opinion is uitgevoerd in een korte doorlooptijd en heeft daardoor een globaal karakter.

Het KiM heeft de kostenberekeningen niet getoetst. Hiervoor verwijzen we naar DHV (2010), dat concludeert dat de ramingen een integraal beeld geven van de benodigde maatregelen, dat de overall betrouwbaarheid van de ramingen goed is en dat de diepgang past bij de fase van besluitvorming.

1.3

Leeswijzer

De belangrijkste conclusies zijn opgenomen in de ‘samenvatting en conclusies’ aan het begin van deze notitie. Deze worden in de volgende hoofdstukken nader toegelicht. In hoofdstuk 2 bespreken we de varianten en de resultaten van de MKBA. Ook herschikken we hier de resultaten, zodat ze meer inzicht geven in de specifieke effecten van de OV SAAL alternatieven. Hoofdstuk 3 geeft vervolgens een reflectie op de gebruikte methodiek en de plausibiliteit van de resultaten. Hoofdstuk 4 gaat in op een aantal specifieke aspecten die in de besluitvorming belangrijk kunnen zijn.

2 Resultaten van de MKBA

2.1 De resultaten van de MKBA op PHS niveau

In de MKBA worden diverse alternatieven op nationaal niveau afgezet tegen een nulalternatief waarin PHS nergens wordt ingevoerd. Vervolgens wordt op de SAAL corridor gevarieerd met:

1. De dienstregeling:
 - 4/4: de frequenties op de corridor zijn gebaseerd op een frequentie van 4x per uur (kwartierdiensten). Dit is de dienstregeling die gereden kan worden als het zogeheten OV SAAL korte termijn pakket is uitgevoerd met daarbovenop investeringen om extra vraag tot 2020 te accommoderen.
 - 6/6 alterneren: in dit geval rijden er vanuit Almere en Amersfoort 6 intercity's (IC's). Drie daarvan gaan naar Schiphol, drie naar Amsterdam Centraal. De variant Inhaling Weesp is hierbij een variatie in de infrastructuur: IC's halen sprinters in, waardoor minder spooruitbreiding nodig is. Dit leidt tot langere rijtijden van de sprinter.
 - 6/6 IC Stop Weesp: in dit geval rijden er 6 IC's uit Almere naar Schiphol. De 6 IC's uit Amersfoort gaan naar Amsterdam Centraal. Deze stoppen allemaal op Weesp, waar overgestapt kan worden.
2. Al dan niet verdergaand 'kort volgen': door aanpassingen van techniek, organisatie en regels kunnen treinen dichter op elkaar rijden. In het PHS voorkeursbesluit is aangenomen dat treinen op drie minuten van elkaar kunnen rijden door het nemen van deze maatregelen. Bij veel alternatieven in de MKBA is als werkhypothese aangenomen dat dit op de OV SAAL corridor verder afneemt naar twee minuten.
3. Goederenvervoer: een routing over de Flevo- en Hanzelijn dan wel de Gooi- en Veluwelijn. Aangezien bleek dat een routing over de laatste lijn vanuit kostenpunt gunstiger is, is uiteindelijk aangenomen dat bij capaciteitsgebrek op de Flevo- en Hanzelijn er altijd gebruik gemaakt wordt van de Gooi- en Veluwelijn.

De resultaten van de MKBA zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 1
Uitkomsten MKBA OV SAAL
middellange termijn
(effecten van PHS totaal)
Bron: Ecorys, 2011.

Frequentie Subvariant	4/4	4/4	6/6 stop Weesp	6/6 alterneren	6/6 alterneren	6/6 Inh Weesp
Extra kort volgen	ja	Nee	Ja	Nee	Ja	Ja
Kosten*	-3,39	-2,63	-2,78	-3,99	-3,41	-3,01
Baten*	4,19	4,19	5,29	4,81	4,94	5,22
Saldo	0,81	1,56	2,51	0,82	1,45	2,21
b/k verh.**	1,24	1,59	1,9	1,21	1,45	1,74

Noot: * miljard euro, netto contante waarde

** verhouding tussen baten en kosten.

Uit deze MKBA berekeningen die voor PHS als totaal zijn uitgevoerd concludeert Ecorys dat:

- Alle alternatieven in positieve zin bijdragen aan de maatschappelijke welvaart.
- Het alternatief 'IC stop Weesp' de beste verhouding tussen baten en kosten laat zien.
- De alternatieven die binnen het taakstellend budget van ruwweg 700 miljoen vallen ook diegenen zijn met de meest gunstige baten-kosten verhouding.

- Het alternatief 'IC stop Weesp' scoort het beste.
- Het alternatief '6/6 alterneren' scoort het beste op comfort (zitplaatskans). De extra baten wegen echter niet op tegen de kosten.

In een quick scan analyse zijn nieuwe varianten van de alternatieven 'IC stop Weesp' en '6/6 alterneren verdergaand kort volgen' uitgewerkt. De aangepaste 'IC stop Weesp' leidt tot hogere kosten en lagere baten en valt ongunstiger uit. Het nieuwe '6/6 alterneren' alternatief leidt tot lagere kosten en beperkt lagere baten, waardoor het saldo iets gunstiger uitpakt.

2.2 Onderlinge vergelijking geeft meer zicht op effecten OV SAAL varianten

MKBA geeft overzicht totaal PHS pakket, 'kort volgen' niet consistent opgenomen
De MKBA geeft een overzicht van effecten van het totale pakket aan PHS investeringen. Hiermee wordt beslisinformatie aangeleverd voor een update van de voorkeursbeslissing van PHS die in juni 2010 genomen is.

Uit ProRail e.a. (2010) en een mondelinge toelichting door DGMO blijkt dat er nog geen duidelijkheid is of 'verdergaand kort volgen' daadwerkelijk geïmplementeerd kan worden. Technisch is het mogelijk, maar niet iedere partij is ervan overtuigd dat het ook organisatorisch mogelijk is. In de ProRail e.a. rapportage is dan ook nadrukkelijk sprake van een werkhypothese.

In de 'verdergaand kort volgen' alternatieven zou het overigens logisch zijn deze werkhypothese ook op de andere corridors toe te passen. Deze alternatieven zijn niet consistent vormgegeven en kunnen dus ook niet met elkaar vergeleken worden.

De MKBA biedt inzicht in kosten en baten van invoering van PHS op alle corridors. De 'niet-verdergaand kort volgen' varianten zijn consistent vormgegeven en kunnen dus met elkaar vergeleken worden. Dit geldt niet voor de 'verdergaand kort volgen' alternatieven: hier is alleen op de OV SAAL corridor 'verdergaand kort volgen' aangenomen, niet op de andere corridors.

Besluitvorming over OV SAAL vraagt om onderlinge vergelijking alternatieven
Indien alleen gekeken wordt naar de effecten van de verschillende OV SAAL alternatieven, dan biedt een onderlinge vergelijking van effecten een beter inzicht ten behoeve van specifieke besluitvorming over OV SAAL. De MKBA biedt deze informatie door alle alternatieven af te zetten tegen '4/4 verdergaand kort volgen'.

Omdat het nog onduidelijk is of 'verdergaand kort volgen' realiseerbaar is, dient het alternatief waar dit niet het geval is, te worden afgezet tegen het 4/4 alternatief waar dit ook niet het geval is. Onderstaande tabellen presenteren deze onderlinge vergelijking van de 'verdergaand kort volgen' alternatieven respectievelijk de 'niet verdergaand kort volgen' alternatieven.

Tabel 2

Extra kosten en baten
'verdergaand kort volgen'
alternatieven t.o.v. 4/4
variant

Bron: Ecorys, 2011.

	6/6 IC stop Weesp	6/6 alterneren	6/6 inhaling Weesp	6/6 alterneren	6/6 inhaling Weesp
Kosten*	-0,15	-0,78	-0,38	-1,17	-0,62
Baten*	1,12	0,72	1,02	0,72	1,02
Saldo	0,97	-0,05	0,64	-0,44	0,39
b/k verh.**	7,5	0,9	2,7	0,6	1,6

Noot: * miljard euro, netto contante waarde

** verhouding tussen baten en kosten.

Hieruit blijkt dat volgens de MKBA de 'verdergaand kort volgen' alternatieven 'IC stop Weesp' en 'Inhaling Weesp' een positief maatschappelijk saldo kennen vergeleken met het 4/4 alternatief. '6/6 alterneren' leidt tot een negatief saldo.

Voor 'niet verdergaand kort volgen' geldt dat voor het '6/6 alterneren'-alternatief de kosten en baten in evenwicht zijn. Voor de overige alternatieven is dit niet uitgewerkt.

Tabel 3

Extra kosten en baten 'niet
verdergaand kort volgen'
alternatieven t.o.v. 4/4
variant

Bron: KiM bewerking o.b.v.
Ecorys, 2011.

	6/6 alterneren
Kosten*	-0,60
Baten**	0,62
Saldo	0,01
b/k verhouding**	1,03

Noot: * miljard euro, netto contante waarde

** verhouding tussen baten en kosten

We benadrukken hier dat het puur om een herschikking gaat van de bevindingen van Ecorys: in deze cijfers zijn niet de opmerkingen uit het volgende hoofdstuk verwerkt en geven dus niet de kosten en baten weer zoals het KiM ze inschat.

Het afzetten van de OV SAAL alternatieven tegen elkaar biedt een beter inzicht in de welvaartseffecten van de afzonderlijke OV SAAL alternatieven dan een analyse op PHS niveau. Aangezien het nog onzeker is of 'verdergaand kort volgen' kan worden uitgevoerd, is het beter om alleen de alternatieven waar hiervoor dezelfde aanname is gedaan onderling met elkaar te vergelijken.

3 Second opinion vervoerwaarde en kosten/baten berekeningen

3.1 Geactualiseerde KBA op hoofdlijnen zorgvuldig uitgevoerd

Uit het oogpunt van vergelijkbaarheid met de MKBA van de voorkeursbeslissing is aan de opstellers van de MKBA de opdracht meegegeven deze geactualiseerde MKBA te baseren op dezelfde uitgangspunten en aannames. Het betreft bijvoorbeeld uitgangspunten en aannames over omgevingsontwikkelingen, tariefontwikkeling, beprijzing van wegvervoer etc. Rekening houdende met deze opdracht, concludeert het KiM op basis van het bestudeerde materiaal dat in de geactualiseerde MKBA de belangrijkste effecten in beeld zijn gebracht in lijn met de OEI-leidraad. Hierna gaan we meer uitgebreid in op de punten waar het KiM van oordeel is dat de in de MKBA aangereikte informatie nog tekort schiet, of het KiM niet overtuigd is van de gehanteerde uitgangspunten en aannames.

3.2 De reistijdverschillen tussen de varianten zijn niet altijd goed te verklaren

Gemiddelde rij-, wacht- en overstaptijden zeggen niet veel

In de MKBA zijn tabellen opgenomen van gemiddelde rij-, overstap- en wachttijden. Een hogere of lagere gemiddelde reistijd geeft geen goede indicatie van de bereikbaarheidseffecten van varianten. Als bijvoorbeeld lange afstandverbindingen relatief sterk verbeterd worden, zal dit meer reizigers naar die verbindingen trekken waardoor gemiddeld genomen de rijtijden langer worden. Een gemiddeld langere rijtijd duidt in dit geval niet op een negatief effect: er is immers sprake van een bereikbaarheidsverbetering.

Ook de batenberekeningen mogen dan ook niet op deze gemiddelden gebaseerd zijn. Ecorys heeft aangegeven dat de baten bepaald zijn door uit te gaan van specifieke herkomst-bestemmingrelaties op een laag schaalniveau. Hierbij heeft Ecorys de reizigersvolumes uit het vervoerwaardemodel naar beneden bijgeschaald vanwege capaciteitstekorten. De precieze wijze waarop dit is gebeurd is bij het KiM niet bekend en hebben we niet kunnen toetsen.

Verschillen in rijtijd-, overstap- en wachtbaten zijn niet altijd goed te verklaren

De plausibiliteit van de verschillen tussen de varianten is met de beschikbare informatie alleen na te gaan aan de hand van de batenberekeningen. De effecten die hieruit naar voren komen, zouden verklaard moeten kunnen worden uit de verschillen in de dienstregeling. Sommige uitkomsten roepen echter vragen op:

1. *variant '6/6 IC stop Weesp'*

De rijtijd- en overstapbaten van de variant '6/6 IC stop Weesp' zijn hoog ten opzichte van de andere 6/6 varianten.

De IC heeft in deze variant een stop extra ten opzichte van andere varianten, waardoor een langere *rijtijd* verwacht wordt. Uit ProRail e.a. (2010) blijkt dat bij andere alternatieven sprake is van uitbuigingen¹. Deze compenseren dit deels, maar dat de uitbuigingen tot langere reistijden leiden dan de extra stop acht het

¹ Met uitbuigen wordt bedoeld het geven van extra rijtijd ten opzichte van een ideale tijdligging, nodig om de treinenloop op een beperkte infrastructuurcapaciteit te 'persen'.

KiM op voorhand niet waarschijnlijk. Het ontbreekt ons aan informatie om dit verder te kunnen toetsen.

De berekende *overstapbaten* geven het meest aanleiding tot vragen. Aangezien in deze variant meer overgestapt moet worden (de rechtstreekse IC-verbinding Amsterdam Centraal – Almere komt bijvoorbeeld te vervallen) zou men negatieve overstapbaten verwachten. Deze batens zijn echter positief. Dit zou alleen kunnen als de mate waarin overstaptijden bekort worden, ruim opweegt tegen de overstaptijd van de mensen die in deze variant extra moeten overstappen. Ons ontbreekt de informatie om dit te kunnen toetsen.

2. *De variant '6/6 Inhaling Weesp'*

Deze variant leidt tot hoge rijtijdbaten, terwijl in deze variant de sprinters relatief lang bij Weesp moeten wachten. Op basis van de dienstregeling zouden daarom juist lage rijtijdbaten verwacht worden.

Ook zijn de wachttijdbaten in deze variant fors hoger dan bij '6/6 alterneren', terwijl de frequenties en verbindingen in deze variant vrijwel gelijk zijn.

De uitkomsten van de rij-, wacht- en overstapbaten zijn voor het KiM niet altijd goed te verklaren vanuit de verschillen in dienstregelingen. De beschikbare informatie biedt onvoldoende inzicht. Het goed verklaren van deze batensposten is cruciaal en bepaalt in sterke mate de verschillen in batens tussen de varianten.

3.3 Oordeel: vervoervolumes zijn overschat

De berekeningen zijn al eerder door het KiM getoetst

De MKBA zoals die is uitgevoerd volgt de methode van de MKBA van PHS (Ecorys, 2010), dit om een vergelijking met deze eerdere MKBA mogelijk te maken. Het KiM heeft hierop een second opinion uitgevoerd (KiM, 2010). Met de op- en aanmerkingen zoals ze gemaakt zijn, is in de nu voorliggende MKBA geen rekening gehouden, zodat deze ook hier weer gelden.

De vervoerwaardeberekeningen zijn uitgevoerd met het eigen prognosemodel van NS: 'De Kast'. Hiermee heeft NS inschattingen gemaakt van de groei van het vervoer de komende jaren (tot 2020) als gevolg van autonome ontwikkelingen als de economische groei en de bevolkingsgroei, mobiliteitsmaatregelen en verbeteringen in het treinproduct en de rest van de OV keten.

KiM schat vervoerwaarde personenvervoer 15% lager in

In KiM (2010) zijn de PHS prognoses vergeleken met prognoses die bij andere trajecten zijn uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de prognose zoals die bij PHS gebruikt wordt uitgaat van een groei van 2-3% per jaar. Dit is ruwweg tweemaal zo hoog als de realisatie tussen 2000 en 2009 en ook twee maal zo hoog als prognoses die onder andere gemaakt zijn voor de WLO scenario's en de LMCA's.

Uit de analyse van KiM (2010) blijken de volgende redenen voor dit verschil:

1. Er wordt uitgegaan van reëel constante tarieven. Dit lijkt niet realistisch, mede gezien de reële prijsstijgingen tussen 2000 en 2009 en het beleidsuitgangspunt dat tarieven maximaal 2% mogen stijgen. De volumes zouden dan dalen.
2. Er is uitgegaan van beprijzing van het wegverkeer. Dit is in strijd met het Coalitieakkoord. Dit leidt tot een lager volume aan reizigers.

3. Het KiM schat het effect van nieuwe stations de helft lager in.
4. In de prognoses wordt uitgegaan van een forse verbetering van het voor- en natransport. Het KiM schat deze effecten lager in.

Verder is de elasticiteit voor het effect van frequentieverhoging die in De Kast gebruikt wordt aan de bovenkant van de elasticiteiten die we tegenkomen in de internationale literatuur. Hierom is het gewenst hiervoor een gevoeligheidsanalyse uit te voeren, deze is ook in deze MKBA niet uitgevoerd.

Door de lagere vervoervolumes zijn ook de knelpunten zoals ze naar voren komen in NS (2010) minder groot.

De aannames voor de ontwikkeling van het goederenvervoer achten we plausibel.

Het KiM schat de vervoervolumes voor het personenvervoer in het jaar 2020 ruwweg 15% lager in. De groei van het goederenvervoer acht het KiM plausibel. Gevolg is dat de capaciteitsknelpunten (hoge bezettingsgraden in de trein), zoals die in de NS rapportage naar voren komen kleiner zijn.

Groei na 2020

Uit de WLO scenario's blijkt dat het personenvervoer per spoor na 2020 niet of nauwelijks meer groeit. In de MKBA PHS was dan ook aangenomen dat de vervoervolumes na 2020 stabiliseren. In de MKBA is dit overgenomen. Zoals ook uit de rapportage van NS blijkt, is deze aanname voor de OV SAAL corridor echter niet realistisch: mede door de schaa sprong Almere wordt op deze corridor nog wel een sterke groei van het vervoer verwacht van 22% (in spits 32%) op basis van een inschatting van het ministerie van IenM (zie NS, 2010). Waar deze percentages op gebaseerd zijn, hebben we verder niet nagegaan en kunnen we dus ook niet beoordelen.

In de MKBA is aangenomen dat het volume na 2020 gelijkblijft, waardoor een onderschatting van de baten optreedt als het volume na 2020 toeneemt. Als het volume op de corridor in 2020 lager is, betekent deze groei dat de in NS (2010) gerapporteerde capaciteitsknelpunten na 2020 wel optreden.

De MKBA gaat ervan uit dat de reizigersvolumes in de corridor niet stijgen na 2020. Gezien de schaa sprong Almere mag een toename verwacht worden. Hierdoor treedt een onderschatting van de baten op. Aangezien de knelpunten zich later zullen voordoen, zijn per saldo de baten overschat.

3.4 De MKBA: diverse posten vallen anders uit

Lagere vervoervolumes, andere kengetallen en aannames leiden tot andere baten

Ook de MKBA berekeningen zijn ongewijzigd, waardoor de op- en aanmerkingen van het KiM ten aanzien van de MKBA berekeningen van PHS onverkort ook gelden voor deze MKBA (KiM, 2010):

1. Doordat er minder knelpunten in het nulalternatief zijn dan in de MKBA is aangenomen, zijn ook de vermeden investeringskosten lager. Dit leidt tot een negatiever saldo.

2. Hierdoor vallen ook de extra beheer- en onderhoudskosten in de MKBA hoger uit.
3. Lagere vervoerprognoses leiden tot lagere baten voor de reizigers.
4. Dit wordt voor een deel gecompenseerd doordat in de MKBA berekeningen uitgegaan is van een beperkte stijging van de tijdwaardering na 2040. Ecorys heeft het groeipercentage na 2040 gehalveerd. Als deze halvering niet wordt toegepast worden de baten hoger.
5. De weging van 1,5 om wachttijdeffecten te vertalen naar reistijden is in de MKBA hoog². In de internationale literatuur vinden we een factor 1,2-1,5 (KiM en CPB, 2009). Dit leidt dus tot een relatief hoge inschatting van deze effecten in de MKBA.
6. De comfortbaten zijn overschat aangezien er niet gecorrigeerd is voor het wegvallen van reizigers in het nulalternatief vanwege de te volle treinen.
7. Het exploitatiesaldo valt positiever uit indien wel uitgegaan wordt van een reële prijsstijging. Daartegenover staat het lagere aantal reizigers, waardoor het saldo lager wordt. Tevens had gecorrigeerd moeten worden voor de rentekosten - het meenemen hiervan is een dubbeltelling.
8. De baten voor verladers schat het KiM lager in, aangezien het aannemelijk is dat er veel meer baten naar het buitenland weglekken dan is aangenomen door Ecorys.
9. Er is geen rekening gehouden met het effect op congestie op de weg. Hierdoor worden de baten onderschat.
10. De derving van accijnsinkomsten is overschat, het is niet aannemelijk dat 50% van de reizigers afkomstig is uit de auto. Hierdoor vallen de baten hoger uit.
11. Er is geen rekening gehouden met effecten op overwegen, die vaker dicht zijn vanwege de hoge frequenties.

Betrouwbaarheid en punctualiteit zijn belangrijke onderwerpen, die zeker in de beoordeling van de verschillende OV SAAL varianten meegenomen had moeten worden. Hierdoor ontbreekt naar de mening van het KiM belangrijke beleidsinformatie.

De in de MKBA gegeven b/k verhouding zit aan bovenkant bandbreedte
Onderstaande tabel geeft een kwalitatieve inschatting van het effect op de uitkomsten (baten) in de MKBA.

Tabel 4

Kwalitatieve inschatting
effect KiM opmerkingen op
MKBA methodiek

Effect	Richting effect op MKBA saldo
Lagere vervoervolumes in 2020	-
Lagere vermeden investeringen	-
Hogere beheer- en onderhoudskosten	-
Te beperkte stijging tijdwaardering	+
Hoge factor wachttijden	0 à -
Foutieve methode comfortbaten	-
Ander exploitatiesaldo	?
Hogere weglekeffecten goederenvervoer	-
Geen effecten congestie op de weg	+
Overschatting derving accijnzen	+

² Reizigers beoordelen wachttijd negatiever dan rijtijd. Om dit effect mee te nemen in de MKBA wordt de daadwerkelijke wachttijd vermenigvuldigd met een factor om deze te vergelijken met de rijtijd.

Effecten overwegen	-
Betrouwbaarheid/punctualiteit	?
Bandbreedte indirecte effecten 0-30%	- à +

In een herberekening van de kosten en baten in de second opinion op de PHS MKBA kwam het KiM tot een bandbreedte in de baten-kosten (b/k) verhouding tussen de 0,6 en 1,6 voor de voorkeursvariant³. PHS MKBA kwam tot een ratio van 1,5. Globaal kan een correctie in dezelfde orde van grootte toegepast worden op de MKBA van de PHS varianten in deze MKBA.

Als we kijken naar de kosten en baten van de OV SAAL varianten in vergelijking met het 4/4 alternatief (conform de tabellen 2 en 3) dan zal deze bandbreedte relatief gunstiger uitvallen. Dit omdat in tegenstelling tot het landelijk gemiddelde, de vervoervolumes in de SAAL corridor na 2020 blijven toenemen. In de MKBA is niet uitgegaan van een stijging. Hierdoor is het effect van lagere volumes in deze corridor minder groot dan voor PHS als geheel.

Uit de door het KiM uitgevoerde herberekeningen van de MKBA van PHS (KiM, 2010) blijkt dat alleen als in alle gevallen het meest gunstige kengetal gebruikt wordt en uitgegaan wordt van maximale indirecte effecten, het MKBA saldo op PHS niveau in de orde van grootte is zoals aangegeven in de MKBA.

Als we specifiek kijken naar de kosten en baten van OV SAAL alternatieven dan geldt dat hier dat de baten relatief gezien hoger zullen zijn, omdat de vervoervolumes in tegenstelling tot de andere corridors zullen blijven stijgen.

Scenario's en gevoeligheidsanalyses ontbreken

Het doorrekenen van de effecten van verschillende scenario's en het uitvoeren van gevoeligheidsanalyses zijn belangrijk om onzekerheden en effecten van belangrijke aannames in kaart te brengen. Dit vormt naar de mening van het KiM een cruciaal onderdeel van een MKBA: juist zo ontstaat inzicht in bandbreedtes en gevoeligheden voor autonome ontwikkelingen die het project niet kan beïnvloeden. Het uitvoeren van dergelijke analyses is dan ook standaard voorgeschreven. In tegenstelling tot MKBA PHS zijn in deze MKBA geen scenario- en gevoeligheidsanalyses uitgevoerd.

Het ontbreken van scenario- en gevoeligheidsanalyses is een belangrijke tekortkoming in de MKBA. Hierdoor ontbreekt belangrijke beslisinginformatie.

³ In de baten-kosten ratio worden de baten (effecten) gedeeld door de investerings- en beheer- en onderhoudskosten. Een ratio boven de 1 geeft aan dat de baten hoger zijn dan de kosten, een ratio onder de 1 betekent dat de kosten niet terugverdiend worden.

4 Specifieke aspecten uitgelicht

Uit de MKBA, onze analyses en toelichtende gesprekken hebben we een aantal aspecten geïdentificeerd die naar onze mening voor de besluitvorming belangrijk zijn.

4.1 **Al dan niet 'verdergaand kort volgen'**

In het voorkeursbesluit van PHS is uitgegaan van het realiseren van 'kort volgen', waarbij treinen een opvolgtijd hebben van drie minuten. Bij de meeste OV SAAL alternatieven is de werkhypothese gehanteerd dat deze opvolgtijd twee minuten wordt. Blijkens ProRail e.a. (2010) en een toelichting van DGMO is het nog niet zeker of dit 'verdergaand kort volgen' gerealiseerd kan worden. Dit zit hem niet zozeer in de technische mogelijkheden, maar in de vraag of de benodigde organisatorische aanpassingen mogelijk zijn. Hierom zijn in de MKBA op de OV SAAL corridor zowel varianten uitgewerkt die uitgaan van 'verdergaand kort volgen' als varianten die daar niet vanuit gaan. Op de overige corridors is zoals eerder vermeld wel altijd uitgegaan van 'niet verdergaand kort volgen'.

Uit de MKBA blijkt (zie ook de tabellen 2 en 3) dat 'verdergaand kort volgen' tot substantieel lagere investeringen leidt, terwijl de effecten op de vervoerwaarde vrijwel nihil zijn. In die zin is het een 'no regret' optie. Afgezien van de vraag of 'verdergaand kort volgen' mogelijk is, ontbreekt zoals ook Ecorys aangeeft een analyse van effecten op de betrouwbaarheid en de punctualiteit. Hierdoor kan volledige afweging over al dan niet 'verdergaand kort volgen' niet gemaakt worden.

Uit de MKBA blijkt dat 'verdergaand kort volgen' maatschappelijk gezien gunstiger is dan 'niet verdergaand kort volgen'. De vraag of 'verdergaand kort volgen' organisatorisch mogelijk is, is echter nog niet beantwoord. Ook de effecten op betrouwbaarheid en punctualiteit zijn niet bekend. Hierom is het niet mogelijk op basis van de beschikbare informatie een goede afweging te maken.

4.2 **De Vechtbrug problematiek**

De Vecht is een belangrijke verbinding voor met name de recreatieve scheepvaart. De frequenties zoals aangenomen zijn, zijn echter dusdanig dat er overdag geen tijd meer is om de brug te openen voor de scheepvaart. Beide modaliteiten 'bijten' elkaar dus. In de MKBA zijn de maatschappelijke kosten voor de scheepvaart of de kosten van oplossingen (infrastructuur, minder goede dienstregeling) aan de spoor kant niet meegenomen. Uit analyses ten behoeve van OV SAAL lange termijn is overigens gebleken dat het oplossen van deze problematiek via een infrastructuuroplossing (aquaduct) erg kostbaar is.

In ProRail e.a. (2010) wordt deze problematiek benadrukt, in de MKBA wordt deze problematiek echter als irrelevant beschouwd. Uit een nadere toelichting van DGMO blijkt dat het probleem voor een groot deel opgelost kan worden als in de weekenden en de zomermaanden een uitgekledde (bijvoorbeeld 4/4 in plaats van 6/6) dienstregeling gereden wordt. De brug kan dan regelmatig geopend worden, net zoals nu het geval is. Van de 4.200 boten die aanvankelijk in 2020 dan

gehinderd zouden worden, zullen nog ongeveer 1.200 gehinderd blijven. Deze kunnen dan alleen in de vroege ochtend of 's avonds de brug passeren.

Met deze oplossing is in de MKBA nog geen rekening gehouden. Dit betekent dat een deel van reistijdboten zoals uitgewerkt in de MKBA niet gerealiseerd zullen worden. Een ander nadeel is dat reizigers niet altijd uit kunnen gaan van 'spoorboekloos' rijden. Tevens wordt nog steeds een behoorlijk aantal boten gehinderd. Ook zijn er naar alle waarschijnlijkheid effecten op de betrouwbaarheid en punctualiteit van het spoor, omdat er minder restcapaciteit op de infrastructuur aanwezig is.

De volgende aspecten zijn inmiddels in de MKBA opgelost, die in de rapportage van Prorail e.a. (2010) nog als PM posten opgenomen waren:

1. De openstaande kostenpost voor de realisatie van 'verdergaand kort volgen' is meegenomen.
2. Voor de transfercapaciteit van Amsterdam Zuid is een kostenpost opgenomen
3. Blijkens de rapportage van Prorail e.a. is Amsterdam Centraal buiten de kostenramingen gehouden. Blijkens een mondelinge toelichting van DGMO zijn deze kosten wel in het PHS totaal meegenomen (maar toegerekend aan een andere corridor).

De Vechtbrug is een bottleneck in de infrastructuur, die tot hoge extra investeringen of niet meegenomen maatschappelijke kosten kan leiden. Alvorens een besluit te nemen is het van belang de effecten van oplossingen in de MKBA mee te nemen. Dit omdat de extra investeringen of maatschappelijke kosten als gevolg van een oplossing substantieel kunnen zijn. De overige PM posten in de kostenramingen zijn in de uiteindelijke MKBA wel ingeschat en meegenomen.

4.3

De effecten van een andere routing van goederentreinen

Uit de varianten blijkt dat er gekozen kan worden voor een routing van goederentreinen via de Flevo- en Hanzelijn of via de Gooi- en Veluwelijn. De eerste route zit dicht tegen zijn capaciteitsgrenzen aan, waardoor er bij hogere frequenties al gauw extra in de infrastructuur geïnvesteerd wordt. Bij de Gooi- en Veluwelijn is dit niet het geval, waardoor extra investeringen niet nodig zijn. In de diverse varianten scheelt dit in NCW termen 250-400 miljoen euro aan kosten, daarom is dit in de basialternatieven standaard meegenomen.

Uit de analyse van Prorail e.a. (2010) en nadere informatie van DGMO blijkt dat deze routing in beginsel vrijwel geen negatieve effecten heeft: zowel de rijtijden als het aantal niet-commerciële stops zijn gelijk. Alleen de afstand is iets langer (9 kilometer).

Van belang is wel dat de routing via de Flevo- en Hanzelijn opgenomen is in het voorkeursbesluit PHS. Een andere routing leidt verder tot (externe) veiligheidseffecten en overlast op andere plaatsen. Of dit per saldo neutraal uitvalt is zonder verdere analyses niet aan te geven.

Een goederenrouting via de Gooi- en Veluwelijn in plaats van de Flevo- en Hanzelijn is in de MKBA een no-regret optie: het vergt minder investeringen en leidt niet tot negatieve effecten voor verladers en vervoerders. Of er per saldo negatieve effecten zijn voor de omgeving is niet geanalyseerd. Dit vraagt naar de mening van het KiM een verdere uitwerking, mede omdat dit een wijziging is ten opzichte van het PHS voorkeursbesluit.

Literatuur

DHV, 2010, Definitieve Conclusies Kostenaudit OV SAAL 2020, Amersfoort.

Ecorys, 2010, Maatschappelijke Kosten-Batenanalyse Programma Hoogfrequent Spoor, Rotterdam.

Ecorys, 2011, MKBA OV SAAL Middellange Termijn; Op Basis van PHS Methodiek, versie 26 januari 2011, Rotterdam.

KiM, 2009, Baten van transportinfrastructuur na 2020, memo dd. 12 november 2009.

KiM, 2010, Second Opinion op de kosten en baten van het Programma Hoogfrequent Spoor, Den Haag.

KiM en CPB, 2009, Het belang van Openbaar Vervoer; De Maatschappelijke Effecten op een Rij, Den Haag.

NS, 2010, Tussenrapportage Vervoeranalyse OV SAAL 2020, Concept 0.2.

Prorail, NS en KNV, 2010, Vervolgonderzoek OV SAAL middellange termijn (2020), eindconceptversie 18 november 2010.

Rijkswaterstaat, 2008, *NRM* output en de berekening van directe effecten in de KBA, oktober 2008, Dienst Verkeer en Scheepvaart, Delft.

Colofon

Dit is een uitgave van het
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

maart 2011
Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)

Auteurs:
Peter Bakker
Sytze Rienstra

Vormgeving en opmaak:
Huisstijl minlenM

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)
Plesmanweg 1-6
2597 JG Den Haag

Postbus 20901
2500 EX Den Haag

Telefoon : 070 456 1965
Fax : 070 456 7576

Website : www.kimnet.nl
E-mail : info@kimnet.nl

Publicaties van het KiM zijn aan te vragen bij het KiM (via kimpublikaties@minvenw.nl) of als PDF te downloaden van onze website www.kimnet.nl. U kunt natuurlijk ook altijd contact opnemen met één van onze medewerkers.

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen onder vermelding van het KiM als bron.