

Datum : 17 september 2008
Aan : Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Second Opinion van de KBA van wegbreidingen in de corridor Schiphol-Amsterdam-Almere

In het kader van fase 2 van de tracé-m.e.r.-procedure naar uitbreiding van het wegennet in de corridor Schiphol-Amsterdam-Almere heeft Arcadis een maatschappelijke kosten-batenanalyse (KBA) uitgevoerd. Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft het CPB gevraagd een toetsing van deze KBA uit te voeren. Deze notitie bevat de bevindingen van het CPB terzake. De in deze notitie verwoorde second opinion heeft betrekking op het Eindrapport van de KBA van Arcadis van 10 september 2008¹.

De belangrijkste conclusie van de KBA is dat het Locatiespecifieke alternatief (verbreding A6, A1, A10-Oost) ongeacht het scenario een hoog rendement heeft. Dit is een 'no regret' alternatief. De aanvullende verbreding en overkluizingen/ondertunneling van de A9 levert echter een welvaartsverlies op van 1 miljard euro: de baten zijn slechts ongeveer 30% van de kosten. Deze laatste conclusie verdient een prominentere plaats in de KBA..

Zoals ook uit de vorige KBA's bleek, vallen de reistijdwinsten van de verbrede A9 tegen ten opzichte van de reistijdwinsten van de verbredingen van de A1, A6 en A10-Oost. Volgens Rijkswaterstaat (2008)² leidt de verbreding van de A9 echter wel tot een betere doorstroming op de A9 zelf. Waarom verbreding van de A9 dan toch zo weinig reistijdwinsten oplevert, wordt in de KBA niet duidelijk. De onderzoekers geven aan dat dit waarschijnlijk komt doordat de verbeterde doorstroming op de A9 elders tot extra knelpunten leidt. Welke knelpunten dat zijn en of dat inderdaad een volledige verklaring is, is niet duidelijk.

De meerkosten voor de A9 bedragen zo'n 1,5 mld euro (netto contante waarde). Ongeveer de helft van deze kosten is toe te schrijven aan de maatregelen om de leefbaarheid te verbeteren:

¹ Arcadis, 2008, TN/MER Schiphol - Amsterdam - Almere, Kosten-batenanalyse, Eindrapport 10 september 2008. Bij deze Second Opinion is ook gebruik gemaakt van het volgende achtergrondrapport: Snelders M., A. Koops, O. Ivanova en L. Tavasszy, 2008, Bijlagerapport indirecte effecten KBA Schiphol - Amsterdam - Almere, concept TNO-rapport 2008-D-R0248/A, 8 augustus 2008.

² Rijkswaterstaat, 2008, Trajectnota / MER Fase 2 Schiphol - Amsterdam - Almere, Deel B, Aspect Verkeer en vervoer, mei 2008.

met name de overkluisingen/ondertunneling van de A9. Aan de baten voor de leefomgeving die hiermee gepaard gaan wordt echter in de KBA nauwelijks aandacht besteed. De vorige KBA (zie CPB Notitie van 26 januari 2007) ging wel expliciet in op deze baten. Volgens daarin gepubliceerde voorlopige berekeningen bleken die baten in de orde van grootte van 0,1 à 0,2 mld euro te liggen. Deze zijn in de huidige KBA niet meegenomen. Ook als die baten wel meegerekend zouden worden lijken de kosten van overkluisen/ondertunnelen van de A9 echter aanzienlijk hoger te zijn dan de baten. Het voorgaande impliceert dat zonder overkluisingen/ondertunneling de baten-kostenverhouding van verbreding van de A9 in het basisscenario (zonder beprijzen) kan stijgen tot circa 70%.

In het scenario met beprijzen levert de verbreding/overkluising van de A9 volgens de KBA een welvaartsverlies op van 1,3 mld euro: de baten zijn dan ongeveer 20% van de kosten. Indien de baten van overkluisen hierbij worden opgeteld, dan resulteert nog steeds een welvaartsverlies van ruim 1 mld euro.

In paragraaf 1 kijken we naar de projectalternatieven en scenario's en de KBA-resultaten. Paragraaf 2 bespreekt de directe effecten. Paragraaf 3 noemt puntsgewijs enkele andere aandachtspunten.

1 Projectalternatieven en scenario's

De KBA vergelijkt de kosten en baten van enkele projectalternatieven met een duidelijk omschreven nulalternatief. De opstellers van de KBA hebben de projectalternatieven en het nulalternatief overgenomen uit de Trajectnota/milieu-effectrapportage. De projectalternatieven omvatten het Locatiespecifieke alternatief (LA; ruwweg verbreding A6, A1, A10-Oost), twee varianten van het Stroomlijnalternatief (SA; ruwweg locatiespecifiek aangevuld met verbreding/overkapping A9) en het Meest Milieuvriendelijke alternatief (MMA; ruwweg stroomlijn aangevuld met maatregelen ter mitigering van nadelige milieueffecten).

Tabel 1 geeft de belangrijkste resultaten van de KBA weer van het basisscenario (zonder beprijzen). Het Locatiespecifieke alternatief heeft een zeer goede baten-kostenverhouding: de baten zijn ruimschoots hoger dan de kosten. Ten opzichte van het Lokatiespecifieke alternatief scoren de andere projectalternatieven slecht. De additionele baten zijn veel lager dan de additionele kosten. Voor zowel SA als MMA geldt dat de extra baten slechts zo'n 30% bedragen van de extra kosten. Het additionele KBA-saldo van deze varianten ten opzichte van het Locatiespecifieke alternatief is dan ook negatief. Omdat verbreding/overkapping van de A9 het voornaamste verschil is tussen SA enerzijds en LA anderzijds, geeft dit een beeld van de kosten en baten van de A9.

Tabel 1 **Overzicht totaal rendement (t.o.v. nulalternatief) en additioneel rendement (t.o.v. Locatiespecifiek-alternatief) in het basisscenario (zonder beprijzen)**

	T.o.v. nulalternatief			T.o.v. locatiespecifiek alternatief	
	LA	SA	MMA	SA	MMA
	mld euro, NCW 2011, prijspeil 2007				
Baten (directe, indirecte en externe effecten)	3,3	3,8	4,0	0,5	0,7
Kosten (investering en B&O)	1,4	3,0	3,5	1,6	2,1
Baten minus Kosten (KBA- saldo)	1,9	0,8	0,5	- 1,1	- 1,4
	verhouding				
Baten gedeeld door Kosten (B/K-verhouding)	2,4	1,3	1,1	0,3	0,3

Bron: Arcadis (2008), Tabel S.2, bewerking CPB.

Opvallend is wel dat de reistijdbaten van de projectalternatieven in de huidige fase 2 fors hoger zijn dan in eerdere berekeningen uit fase 1. In bijlage 7 van de KBA valt te lezen dat dit komt door een andere versie van het gebruikte NRM-verkeersmodel waarmee de reistijdwinsten zijn bepaald. Het CPB kan op basis van de verstrekte gegevens geen oordeel geven welke van de beide versies beter is. Ook de KBA geeft hierover geen uitsluitsel.

Evenals in de eerste fase is er een scenario 'beprijzen' uitgewerkt. Dit scenario veronderstelt dat bovenop het basisscenario een vaste kilometerheffing van 3,4 ct per kilometer wordt ingevoerd alsmede een congestieheffing van 11 ct per kilometer op die plaatsen waar en tijden dat de IC-verhouding te hoog is (groter dan 80%). Hierdoor is de congestie in dit scenario kleiner dan in het basisscenario zonder beprijzen en hebben de projectalternatieven navenant minder reistijdbaten. Tabel 2 illustreert dit.

Tabel 2 **Overzicht totaal rendement (t.o.v. nulalternatief) en additioneel rendement (t.o.v. Locatiespecifiek-alternatief) in het scenario 'beprijzen'**

	T.o.v. nulalternatief			T.o.v. locatiespecifiek alternatief	
	LA	SA	MMA	SA	MMA
	mld euro, NCW 2011, prijspeil 2007				
Baten (directe, indirecte en externe effecten)	2,8	3,1	2,9	0,3	0,1
Kosten (investering en B&O)	1,4	3,0	3,5	1,6	2,1
Baten minus Kosten (KBA- saldo)	1,4	0,1	- 0,6	- 1,3	- 2,0
	verhouding				
Baten gedeeld door Kosten (B/K-verhouding)	2,0	1,0	0,8	0,2	0,0

Bron: Arcadis (2008), Tabel 5.12, bewerking CPB.

De locaties en tijdstippen waarop congestieheffing wordt geheven zijn bepaald op basis van het stroomlijnalternatief. In alle alternatieven, ook het nulalternatief, wordt de congestieheffing alleen op deze (vaste) plaatsen en tijdstippen toegepast. Het zou beter zijn als de locaties en tijdstippen waarop de congestieheffing wordt geheven scenario- en projectalternatiefafhankelijk zouden zijn. Ten opzichte van de toegepaste vaste congestieheffing zou dan in het nulalternatief op veel meer (en mogelijke ook andere) plaatsen en tijden sprake zijn van congestieheffing. Dit vermindert de congestie in het nulalternatief waardoor de projectalternatieven minder reistijd-baten genereren dan bij de gehanteerde vaste congestieheffing. Rekenen met een vaste congestieheffing overschat zo de reistijdreductie van de projectalternatieven.³

Opvallend is, volgens per email ontvangen informatie afkomstig van Rijkswaterstaat, dat in fase 1 de locaties en tijdstippen waarop de congestieheffing wordt geheven wel voor iedere combinatie van scenario en projectalternatief apart zijn bepaald.

Tenslotte rapporteert de KBA uitkomsten voor een drietal andere scenario's (Almere+, Almere+ & IJmeer, Tol). De uitkomsten voor deze scenario's worden helaas echter geplaagd door grote problemen. Daarom worden de uitkomsten van deze scenario's hier verder buiten beschouwing gelaten.

2 Directe baten

De directe baten vormen verreweg het belangrijkste onderdeel van de totale baten van de projectalternatieven. Het grootste deel van de directe baten worden op hun beurt gevormd door reistijdwinst. Beprijzen via kilometerheffing leidt tot lagere baten van de projectalternatieven. Dit is allemaal conform de verwachting, hetgeen het vertrouwen in de KBA sterkt. Desalniettemin zijn er een aantal aandachtspunten waarop we hieronder nader ingaan.

De reistijdwinst van de A9

Zoals in paragraaf 1 al is aangegeven vormt de verbreding/overkapping van de A9 het belangrijkste verschil tussen het Stroomlijnalternatief en het Locatiespecifieke alternatief. Een vergelijking van de reistijdwinsten in het Stroomlijnalternatief en het locatiespecifieke alternatief geeft daarmee inzicht in de reistijdwinst die met verbreding/overkapping van de A9 wordt behaald. Hieruit komt naar voren dat de reistijdwinsten van verbreding/overkapping van de A9 beperkt zijn, hetgeen tevens de slechte baten-kostenverhoudingen van het

³ Ook andere welvaartseffecten worden 'gebiasd' ingeschat. De reductie van de gegeneraliseerde reiskosten (inclusief congestieheffing) en de extra mobiliteit die door een projectalternatief wordt aangetrokken, worden bijvoorbeeld onderschat. Ook meerinkomsten aan kilometerheffing van een verbrede A9 zijn niet meegenomen. Beiden leiden tot een onderschatting van de baten van de verbrede A9. Derhalve kan niet met zekerheid worden gesteld dat de totale baten van de verbreding van de A9 in het beprijzingsscenario worden overschat.

stroomlijnalternatief ten opzichte van locatiespecifieke alternatief uit Tabel 1 en Tabel 2 verklaart.

Het beperkte verkeerskundige effect van de verbrede A9 lijkt in eerste instantie tegengesproken te worden door de verkeer- en vervoersrapportage (zie Rijkswaterstaat 2008, pagina 66 en 74). In de KBA wordt uitgelegd dat dit verschil komt doordat in de verkeer- en vervoerstudie wordt gekeken naar vermeden voertuigverliesuren in een beperkt studiegebied. De KBA kijkt naar alle reistijdwinsten en -verliezen in een breder studiegebied en geeft dus het meest volledige beeld van de verkeerseffecten. De verkeer- en vervoerrapportage geeft dus een te rooskleurig beeld van de baten van de A9.

Uit de KBA is niet op te maken op welke plaatsen congestie optreedt die de reistijdwinst van verbreding van de A9 deels teniet doet. Het blijft daarom onduidelijk waarom verbreding van de A9 zo weinig reistijdbaten oplevert.

Ruimtelijke baten van 'overkluizingen/ondertunneling' van de A9

Verwacht mag worden dat de 'overkluizingen' en de 'ondertunneling' van de A9 in het stroomlijnalternatief extra (directe) ruimtelijke baten oplevert. Door deze overkluizingen/ondertunneling komt ruimte vrij die voor nieuwe doeleinden (bijvoorbeeld voor woningbouw of een stadstraat) te gebruiken is. Deze (directe) ruimtelijke baten zijn vrijwel niet meegenomen.⁴ In een eerdere fase zijn deze baten op 0,1 à 0,2 mld euro geschat.

3 Overige effecten en opmerkingen

Verkeersveiligheidseffecten

Opmerkelijk is dat de verkeersveiligheidseffecten sterk afhangen van het omgevingsscenario. De verkeersveiligheidseffecten van het Locatiespecifieke alternatief zijn in het basisscenario negatief (– 86 mln euro, netto contante waarde). In het beprijzingsscenario heeft dit alternatief opeens een positief verkeersveiligheidseffect (+134 mln euro). Voor de andere alternatieven geldt min of meer hetzelfde. Alhoewel dit vragen oproept, lijkt het effect op rendementsoordeel over de verbreding/overkluizing van de A9 beperkt.

⁴ Alleen de baten van minder geluidsoverlast (ca 10 mln euro) zijn meegenomen.

BTW, accijns en kilometerheffing

De KBA hanteert de investeringskosten exclusief BTW. Dat is gebruikelijk⁵. De behandeling van accijnsopbrengsten is correct. Vergeten lijkt echter dat, analoog aan accijnsontvangsten, in het beprijzingsscenario meer of minder inkomsten aan km-heffing als gevolg van meer of minder autoverkeer ook als additioneel welvaartseffect meegenomen moeten worden. De km-heffing kent een vergelijkbaar tarief per extra kilometer (3,4 ct/km + congestieheffing) als accijns (4,5 ct/km) zodat ook de opbrengsten ervan naar verwachting van een vergelijkbare omvang zijn.

Indirecte effecten

De indirecte effecten zijn uitgerekend als opslagpercentage op de directe effecten. Gerekend is in het basisscenario met percentages tussen 7,7 en 9,0% van de directe baten. In het beprijzingsscenario is gerekend met percentages tussen de 12,0 en 18,8%. Dergelijke percentages vallen binnen de marges van wat redelijk is.

De opslagpercentages zijn berekend met RAEM, versie 3.0. Hoewel de uiteindelijke resultaten voor de omvang van de indirecte effecten redelijk lijken, roepen de RAEM-uitkomsten zelf op enkele punten vragen op. Deze betreffen vooral de betrouwbaarheid en robuustheid van het model en vragen nader onderzoek naar en ontwikkeling van RAEM. Opmerkingen terzake zijn apart verstrekt aan de opstellers van de KBA.

⁵ Het CPB onderzoekt momenteel of dit wel correct is. Het voortschrijdend inzicht van het moment is dat dat niet het geval is.