



Voorstellen in Nota Mobiliteit maatschappelijk rendabel

Auteur(s):

P.J. Besseling, W. Groot, H. van Mourik en A.S. Verrips

Van Mourik is verbonden aan de Adviesdienst Verkeer en Vervoer van Rijkswaterstaat. De andere drie auteurs zijn werkzaam bij het Centraal Planbureau. P.J.Besseling@cpb.nl

Verschenen in:

ESB, 89e jaargang, nr. 4444, pagina 492, 15 oktober 2004

Rubriek:

infrastructuur

Trefwoord(en):

De uitbreiding van het wegennet en het beprijzen van wegverkeer zijn twee speerpunten in de Nota Mobiliteit die maatschappelijk gezien rendabel zijn. Bij de punctualiteitsstrategie van de spoorwegen kunnen vraagtekens worden gezet.

De Nota Mobiliteit, die eind september werd gepresenteerd, bevat enkele opmerkelijke punten. In de eerste plaats is dat de keuze voor uitbreiding van het wegennet. Ten tweede wordt ondubbelzinnig gekozen voor het beprijzen van het wegverkeer, alhoewel de precieze vorm in het midden wordt gelaten. Ten slotte valt het grote bedrag op dat uitgetrokken wordt voor beheer, onderhoud en vervangingen van de weg-, spoor- en waterinfrastructuur.

Deze beleidskeuzes voor de periode 2011-2020 zijn onderworpen aan een welvaartseconomische analyse. In dit artikel krijgt dit de vorm van een compacte, indicatieve kosten-batenanalyse (kba). Ook zal een meer kwalitatieve analyse van de onderhoudsprogrammering worden gegeven. Andere belangrijke onderwerpen, zoals de luchtvaart, verkeersveiligheid en de aanleg van nieuwe spoorlijnen, blijven in dit artikel buiten beschouwing.

Uitbreiding capaciteit hoofdwegennet

In een scenario met ongewijzigd beleid groeit het totale wegverkeer tussen 2000 en 2020 met bijna vijftig procent. Vooral het vrachtverkeer blijft snel groeien. De gemiddelde snelheid op de Nederlandse wegen neemt af van 68 tot 64 kilometer per uur.¹ Om te beoordelen in hoeverre uitbreiding van de capaciteit van het hoofdwegennet tegenwicht kan bieden, hebben we twee bouwpakketten geanalyseerd, van 13,5 miljard euro respectievelijk 23 miljard.² Voor het merendeel gaat het om extra rijstroken op bestaande wegen.

Het uitbreiden van de 'capaciteit van hoofdwegen' genereert per saldo positieve maatschappelijke baten van € 0,9 respectievelijk € 2,0 miljard in 2020 (zie tabel). Vooral de baten voor het vrachtverkeer en het zakelijke verkeer zijn substantieel. De situatie die in het EC-scenario geschetst wordt voor 2020 kan als representatief worden beschouwd voor latere jaren. Daardoor kan het rendement op de investeringen becijferd worden op acht procent respectievelijk tien procent. Dit komt uit boven de maatschappelijke rendementseis van vier à zeven procent die gebruikelijk is voor publieke investeringen.

Het valt op dat het rendement van het kleine pakket lager is dan dat van het grote pakket. Dat komt door de selectieprocedure die in de Nota Mobiliteit is toegepast. Het kleine pakket bestaat uit investeringen die de grootste bijdrage leveren aan het realiseren van de streefwaarden van de Nota. De investeringen richten zich dus op de grootste knelpunten in de spits. Dit zijn blijkbaar niet investeringen die noodzakelijkerwijs ook het grootste maatschappelijke rendement hebben. Vooral sommige delen van het bouwpakket vereisen hoge inpassingskosten (Naardermeer, IJmeer, Merwede), waardoor het rendement van die deelpakketten onder de rendementseis van vier procent zakt. Dat geldt ook voor het Noordvleugelpakket.

Beprijzen

In de Nota Mobiliteit wordt beprijzen van weggebruik als noodzakelijk gezien om de lengte van de reistijd te verminderen. Er wordt echter geen concrete keuze gemaakt tussen verschillende varianten, maar in plaats daarvan wordt een Platform Betalen voor Mobiliteit ingesteld. De Nota schetst twee vormen van prijsbeleid: een uniform tarief per gereden kilometer (variabilisering) en een tarief dat gedifferentieerd is naar plaats en tijd (congestieheffing).

Een congestieheffing kan uitkomst bieden op die wegdelen en in die dagdelen waar sprake is van forse congestie. De Nota gaat uit van een heffing die circa zevenhonderd miljoen euro per jaar oplevert. Dit zal neerkomen op een heffing van 11,2 eurocent per kilometer voor vier procent van het wegverkeer (zie tabel). Deze heffing reduceert het verkeer op de betreffende wegdelen en dagdelen met een derde. Het totale wegverkeer neemt af met 5,1 procent. Omdat de heffing geheven wordt in de spits gaat het vooral ten koste van het woon-werkverkeer. De verbetering van de doorstroming komt deels ten goede aan het resterende woon-werkverkeer, maar vooral aan het vrachtverkeer en het zakelijke verkeer. De vermindering van de autokilometers leidt tot minder milieuschade, meer veiligheid en lagere onderhoudskosten. De totale maatschappelijke baten van € 1,2 miljard per jaar wegen op tegen de uitvoeringskosten, die zeer voorlopig geraamd worden op rond de € 0,25 miljard per jaar. Congestieheffing levert dus ongeveer één miljard euro op.

Variabilisering

Bij variabilisering van autobelastingen wordt het verkeer ook ontmoedigd op wegvakken en dagdelen waarop geen sprake is van congestie. Deze heffing zal een halve eurocent per kilometer bedragen, indien de heffing geldt voor het hele wegennet gedurende de gehele dag (zie [tabel 1](#)).³ De maatschappelijke baten hiervan zijn aanzienlijk lager dan bij een congestieheffing. Het levert een relatief geringe bijdrage aan de doorstroming op, zodat de transportbaten relatief bescheiden zijn. Variabilisering is vanuit welvaarts-optiek wel het meest geschikte instrument om de marginale maatschappelijke kosten van emissies, geluidshinder, verkeersonveiligheid en variabele onderhoudskosten aan wegen in rekening te brengen. Maar het is niet het meest geschikte instrument om congestie te bestrijden. Als bovendien een landelijk dekkend systeem om de autobelastingen te variabiliseren moet worden ingevoerd, dan zijn de uitvoeringskosten zeer hoog en wordt het jaarlijkse maatschappelijk saldo negatief, circa een half miljard euro (zie tabel 2). Een mogelijk variant voor deze vorm van variabilisering van autobelastingen is een verhoging van de bestaande accijnzen. Een kleine verhoging is mogelijk zonder al te zeer uit de pas te lopen met de buurlanden. Dan zijn de extra uitvoeringskosten nagenoeg nul en resteert er een bescheiden positief maatschappelijk saldo van € 0,4 miljard per jaar.

Tabel 1. Maatschappelijke effecten van bouwen en beprijzen, bedragen in miljarden euro's tenzij anders aangegeven

	bouwen		beprijzen a. b.	
	klein	groot	congestie-heffing	varia-biliseren
investeringkosten 2011/2020 (ex btw)	11,3	19,1		
tarief, eurocent per km			11,2	0,5
effect op hoeveelheid wegverkeer in 2020	1,7%	3,8%	-5,1%	-2,0%
effect op gemiddelde snelheid in 2020	1,9%	3,7%	2,0%	0,6%
transportbaten vrachtverkeer en zakelijk verkeer	0,7	1,4	1,3	0,2
transportbaten woon-werk- en overig verkeer	0,4	0,8	-0,2	0,1
emissies en geluid	-0,1	-0,1	0,2	0,1
verkeersveiligheid en wegonderhoud	-0,2	-0,5	0,2	0,1
arbeidsmarkteffecten	0,0	0,1	0,1	0,1
accijns en ov-subsidies	0,1	0,2	-0,3	-0,1
totale maatschappelijke baten in 2020	0,9	2,0	1,2	0,4
jaarlijkse uitvoeringskosten			ca. 0,25	ca. 0,75
maatschappelijk rendement	8%	10%		

a. de opbrengst van de heffing (700 mln euro) wordt teruggesluisd naar de verschillende groepen weggebruikers

b. ten opzichte van een referentiepad waarin circa 13,5 mld euro wordt geïnvesteerd in capaciteitsuitbreiding (kleine pakket)

Effecten

De effecten van beprijzen in tabel 2 zijn berekend voor het jaar 2020, aangenomen dat het wegennet dan al is uitgebreid met investeringen van € 13,5 miljard. Met een forsere uitbreiding van het wegennet zouden de baten van beprijzen iets lager zijn vanwege de geringere congestie in de Ausgangssituatie. Dit zal echter niet veel lager zijn. De bereikbaarheidsproblemen in 2020 zijn zo groot, dat tegelijkertijd 'bouwen' en 'beprijzen' een maatschappelijk rendabele strategie is.

Onderhoud: afwegen en differentiëren

De Nota trekt voor de periode 2011-2020 relatief veel geld uit voor onderhoud aan de rijkswegen (€10 miljard), het spoor (€ 13,5 miljard) en de waterwegen (€ 7,5 miljard). Om tot een kosteneffectieve strategie te komen, zijn verschillende technieken ontwikkeld, zoals het life cycle management en slimme aanbestedingsprocedures, welke ook bij het onderhoud van de infrastructuur in Nederland geleidelijk aan ingang vinden (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2003).

Wij pleiten er voor bij de onderhoudsprogrammering een stap verder te gaan en ook de baten en kosten voor de gebruikers in de afweging te betrekken. Wat zijn de baten van onderhoud? Op een goed onderhouden weg ondervinden de gebruikers baten in de vorm van een hogere verkeersveiligheid, een betere doorstroming en een hoger rijcomfort ten opzichte van een minder goed onderhouden weg. Dit geldt ook voor het spoor, waar onderhoud vooral van invloed is op vertragingen en op de veiligheid. Daartegenover veroorzaken de werkzaamheden verkeershinder, wat kosten voor de gebruikers met zich meebrengt vanwege vertraging. In het onderhoudsbeleid zou niet alleen moeten meespelen wat de meest kosteneffectieve manier van onderhoud is, maar moet ook rekening worden gehouden met de kosten en baten voor de gebruikers. Hierbij spelen de volgende vragen een rol: zijn de normen en streefwaarden, die bepalen welk niveau van onderhoud nodig is, zodanig gekozen dat de onderhoudsbaten opwegen tegen de kosten? Kunnen die normen worden gedifferentieerd al naar gelang de gebruikswaarde van de infrastructuur verschilt? Welke alternatieven zijn er voor de gekozen onderhoudsstrategie en is buitengebruikstelling van infrastructuur ook een alternatief?

Om deze vragen te kunnen beantwoorden, is allereerst inzicht nodig in het effect van onderhoud op de kosten en baten voor gebruikers. Hoe groot die effecten zijn, is op dit moment vaak niet bekend. Het onderzoek daarnaar staat nog in de kinderschoenen. Daarom bleek het niet goed mogelijk een kosten-batenanalyse te maken van de onderhoudsstrategieën en de normen, die daaraan ten grondslag liggen. We hebben de toepassing van deze benadering moeten beperken tot enkele cases, die vooral dienen als illustratie.

Punctualiteit op het spoor

De Nota Mobiliteit streeft naar een punctualiteit op het spoor van tussen de 89 en 91 procent vanaf 2010. In 2003 bedroeg de punctualiteit 83 procent. Uit onze berekeningen blijkt dat reizigers een verhoogde punctualiteit niet hoog waarderen. Een verbetering van de betrouwbaarheid met één procentpunt leidt tot relatief bescheiden jaarlijkse baten voor de reizigers van ongeveer zes à acht miljoen euro.

Het is vooralsnog niet mogelijk deze case verder uit te werken tot een kba. Het is wel duidelijk dat één procentpunt meer punctualiteit veel geld kost, maar hoeveel is niet bekend. En er zijn nog andere baten dan die voor de treinreizigers. Het is mogelijk dat met een toename van de punctualiteit de capaciteit van een traject toeneemt, omdat treinen korter op elkaar kunnen rijden. De effecten op de capaciteit zijn door een gebrek aan informatie ook niet meegenomen. Maar deze verhoging van de capaciteit zal het motief moeten leveren voor de nagestreefde verhoging van de punctualiteit. Want de waarde voor de treinreizigers en hun betalingsbereidheid is gering.

Daarnaast kunnen investeringen in de punctualiteit worden afgezet tegen investeringen in andere knelpunten. Zo is de vertraging op het hoofdwegennet circa twaalf procent van de reistijd. Dat is twee- tot driemaal zo hoog als de gemiddelde vertraging van 4,5 procent op het spoor.

Differentiatie normen en streefwaarden

Op minder intensief gebruikte weggedeeltes, spoortrajecten of vaarwegen zou men kunnen volstaan met een iets bescheidener kwaliteit van het onderhoud, terwijl op drukke gedeeltes een hogere kwaliteit geboden is. Als illustratie kan men kijken naar het huidige streven alle hoofdwegen te voorzien van Zeer Open Asphalt Beton (zoab) in plaats van Dicht Asphalt Beton (dab). Het asfalteren met zoab kost ongeveer zestig procent meer dan dab, vooral omdat het sneller slijt. De baten voor de gebruikers zijn gelegen in minder geluidsoverlast, sneller door kunnen rijden bij regen en een hoger rijcomfort. Voordelen voor de verkeersveiligheid blijken er in de praktijk niet te zijn, doordat gebruikers hun potentiële verhoging van de veiligheid opsouperen door harder te gaan rijden. Een voorlopige berekening laat zien dat de voordelen van een betere doorstroming behoorlijk groot zijn. Vanaf een intensiteit van ongeveer dertigduizend voertuigen per etmaal per baanvak wegen de baten in een groot deel van Nederland op tegen de extra kosten, maar niet overal. Wellicht is het beter om op de minst drukke delen van het hoofdwegennet dab te blijven gebruiken.

Alternatieven in de onderhoudsstrategie

Bij het ontwerpen van een onderhoudsstrategie is het zaak oog te hebben voor alternatieven. Zo kan men de punctualiteit op het spoor ook verhogen door beter onderhoud aan het rollend materieel en door aanpassingen van de dienstregeling (zie Ecorys, 2003). Slechts een derde deel van de vertragingen is gelegen in defecten aan de infrastructuur. De Nota onderkent het belang van een versimpeling van de dienstregeling.

Voor het onderhoud aan de weg wordt een bedrag van tien miljard euro uitgetrokken. Dit is minder dan één procent van de vervangingswaarde van de rijkswegen. Onderhoud aan de weg is blijkbaar relatief goedkoop. Voor het spoor zou een bedrag van € 13,5 miljard nodig zijn voor onderhoud en vervanging. Dat is ongeveer vijf procent van de vervangingswaarde van het netwerk. Dat roept de vraag op of alle trajecten wel vervangen moeten worden. Niet alleen het aantal reizigers, maar ook de exploitatiekosten per reizigerskilometer lopen sterk uiteen. Voor sommige trajecten valt de inzet van regionaal vervoer in plaats van treinen te overwegen.

Conclusie

De in de Nota Mobiliteit aangekondigde uitbreiding van de capaciteit biedt op veel plaatsen uitzicht op een maatschappelijk rendement van tien procent. Er zijn echter plaatsen waar uitbreiding van de capaciteit moeilijk te realiseren is, zodat het rendement daalt tot onder de vier procent. Vooral op die plaatsen is een congestieheffing een goed alternatief. Een vlakke kilometerheffing is hiervoor minder doelmatig, omdat het ook het verkeer ontmoedigt op plaatsen en op dagdelen waarop er geen congestie is.

De kosteneffectiviteit van de onderhoudsstrategie kan hoger worden door een voortgaande professionalisering. Het is de moeite waard daarbij de onderhoudsnormen en de beleidsmatige streefwaardes nog eens goed tegen het licht te houden. Zo kunnen vanuit een economisch perspectief vraagtekens gezet worden bij de doelstelling de punctualiteit op het spoor te verhogen van het huidige niveau van 83 procent naar 90 procent. De Nota zelf bevat verschillende impliciete aanzetten in de richting van een kritische evaluatie van gangbare normen en streefwaardes, maar deze zijn nog weinig concreet uitgewerkt.

Paul Besseling, Wim Groot, Henk van Mourik en Annemiek Verrips

Dit artikel is gebaseerd op CPB (2004) Economische toets op de Nota Mobiliteit, Werkdocument 65, Den Haag, september 2004.

Literatuur

TNO Inro (2004) *Evaluatie onderhoudskosten ten behoeve van de Nota Mobiliteit*, Delft.

Ecorys (2003) *mkba Benutten en Bouwen; Korte Termijn Plan; de eerste stappen*, Rotterdam, augustus 2003.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2003) *Plannen van Aanpak Beheer en Onderhoud Spoorwegen, Rijkswegen en Rijkswaterwegen, verdiepbingsbijlage Infrastructuurfonds 2004*, Den Haag.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2004) *Nota Mobiliteit; Naar een betrouwbare en voorspelbare bereikbaarheid*, Den Haag, september 2004.

1 De verkeerskundige berekeningen die ten grondslag liggen aan dit artikel hebben betrekking op het jaar 2020. Ze zijn uitgevoerd met het Landelijk Modelsysteem (lms) van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer (avv). Als scenario met ongewijzigd beleid zijn zij uitgegaan van een in 2000 geactualiseerde raming van het wegverkeer volgens het EC-scenario van het cpb. De uitkomsten in dit artikel zijn weergegeven in afwijking van dit ongewijzigd beleid scenario.

2 In de Nota is gerekend met licht afwijkende pakketten. Onder het hoofdwegennet worden alle a-wegen en n-wegen verstaan.

3 In de Nota Mobiliteit is als een mogelijk scenario uitgegaan van het omzetten van tweeënhalve miljard euro van vaste autobelastingen naar een gebruikafhankelijke heffing. Voor 2000 komt een dit neer op een heffing van circa tweeënhalve eurocent per kilometer. Om de effecten van variabilisering vergelijkbaar te maken met die van de congestieheffing, hebben we in dit artikel de effecten berekend van het omzetten van € 700 miljoen vaste autobelasting in een variabele heffing van een halve eurocent per kilometer.