



## Welvaartseconomie en overheidsinvesteringen

**Auteur(s):**

Koopmans, C.C.

Dijkman H.

Verrip, A.S.

Centraal Planbureau. De eerste auteur werkt inmiddels bij de Stichting voor Economisch Onderzoek.

**Verschenen in:**

ESB, 87e jaargang, nr. 4368, pagina 504, 28 juni 2002

**Rubriek:****Trefwoord(en):**

*De gelden die beschikbaar zijn voor economische structuurversterking worden verdeeld op basis van een beoordeling van projectvoorstellen. Bij deze beoordeling moet een welvaartsanalyse worden gemaakt van zeer uiteenlopende plannen ter verbetering van de economische structuur. De methode waarmee de gezamenlijke planbureaus de voorstellen analyseren, biedt een basis voor deze beoordeling.*

Vaak lijkt economie alleen over geld te gaan. De welvaartseconomie houdt zich echter bezig met alles wat nut oplevert. Om de maatschappelijke welvaart in beeld te brengen, wordt ook rekening gehouden met zaken die niet of nauwelijks in geld kunnen worden uitgedrukt, zoals het belang van natuur of leefbaarheid. Een welvaartseconomische analyse pretendeert overigens niet hierbij het laatste woord te hebben. Besluiten worden uiteindelijk door de politiek genomen. Daarbij kunnen aspecten een rol spelen die buiten het domein van de welvaartseconomie vallen. Het kan gaan om het belang dat wordt gehecht aan moeilijk in geld uit te drukken aspecten, zoals verdelingseffecten. Wel kan een welvaartseconomische analyse de beschikbare informatie op een objectieve manier in kaart brengen. In dit artikel passen we de welvaartseconomie toe op overheidsinvesteringen <sup>1</sup>.

Er is geen gebrek aan plannen. In 2000 en 2001 hebben ministeries, provincies en gemeenten enkele honderden investeringsvoorstellen ingediend, met een totale waarde van honderd miljard euro. Het betreft een breed scala aan projecten op acht beleidsterreinen: fysieke bereikbaarheid, natuur, landschap en water, vitaliteit grote steden, ruimtelijke inrichting, elektronische bereikbaarheid, dienstverlening overheid, milieu en kennisinfrastructuur. De plannen zijn ingediend bij de Interdepartementale Commissie voor het Economisch Structuurbeleid (ices). De ices speelt een centrale rol in het Nederlandse investeringsbeleid door te adviseren over de aanwending van het Fonds Economische Structuurversterking (fes) dat in 1993 is ingesteld. Het fes wordt jaarlijks gevuld met circa twee miljard euro aan aardgasbaten. De ices heeft de planbureaus cpb, rivm, rpb en scp gevraagd om de ingediende voorstellen te beoordelen met het oog op een goede besteding van het fes-geld. Toen de voorstellen in 2000 en 2001 werden ingediend, werd vrij algemeen verwacht dat een nieuw kabinet daarnaast extra geld voor investeringen zou uittrekken. Dat is eerder gebeurd: het tweede paarse kabinet maakte in 1998 naast het fes circa € 6 miljard vrij voor investeringen. Inmiddels zijn de economische vooruitzichten echter zodanig verslechterd dat de extra financiële ruimte nu zeer beperkt lijkt.

Dit artikel begint met een beschrijving van de uitgangspunten van het onderzoek en de gehanteerde onderzoeksmethode. Daarna worden de uitkomsten geïllustreerd aan de hand van een aantal projectvoorbeelden. Tenslotte wordt een aantal aandachtspunten voor beleidsontwikkeling geformuleerd.

### Analyse

De projectvoorstellen zijn geanalyseerd door te kijken naar de verwachte kosten en baten van projecten, en verder naar onzekerheden en mogelijke alternatieven. De wijze van beoordelen komt in hoofdlijnen overeen met de aanpak die is gevolgd bij een eerdere, soortgelijke analyse van ices-maatregelen <sup>2</sup>.

Het overheidsbeleid richt zich op een groot aantal sterk uiteenlopende doelen, zoals minder files, meer natuurgebieden en leefbare binnensteden. Deze doelen kunnen uiteindelijk worden herleid tot drie soorten 'primaire' doelen, namelijk economische doelen, zoals een hoger inkomen van gezinnen en een toename van de productiviteit van bedrijven; sociale doelen, zoals verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van steden en veiligheid; en duurzaamheidsdoelen, zoals herstel, behoud en verbetering van het milieu, natuur en landschap.

Door een breed welvaartsbegrip te hanteren, kunnen de verschillende doelen bij elkaar worden gebracht. Daarbij worden alle effecten in kaart gebracht. Als het mogelijk is, worden de effecten in geld uitgedrukt. Zo niet, dan worden ze op een andere wijze gepresenteerd.

### Criteria

Algemene eisen die aan overheidsbeleid kunnen worden gesteld, zijn legitimiteit, effectiviteit en efficiëntie. Deze criteria vormen daarom de kern van de beoordeling.

Legitimiteit heeft - vanuit een economisch gezichtspunt - betrekking op de vraag of er een reden voor overheidsingrijpen is. Dit hangt

primair af van de vraag of 'de markt' suboptimale uitkomsten oplevert. Er is dan sprake van marktfalen. Belangrijke vormen van marktfalen zijn collectieve goederen en externe effecten. Collectieve goederen zijn 'producten' waarvan het gebruik niet exclusief of niet rivaliserend is. Klassieke voorbeelden zijn defensie en dijken. Ook transportinfrastructuur, natuur en ruimtelijke kwaliteit hebben gedeeltelijk een collectief karakter. Externe effecten zijn positieve of negatieve gevolgen van productie en consumptie waar niet voor wordt betaald. Voorbeelden van negatieve externe effecten zijn geluidshinder, congestie en voor het milieu schadelijke emissies. Positieve externe effecten treden bijvoorbeeld op als de baten van kennisinvesteringen niet volledig bij de investeerder terechtkomen.

De effectiviteit van een maatregel betreft de bijdrage aan beleidsdoelen zoals extra economische groei, milieuverbetering of sociaal-culturele doelen. Ook neveneffecten zijn daarbij relevant. Van belang is of er synergie (of antagonisme) is met andere maatregelen.

De efficiëntie van een maatregel wordt bepaald door de verhouding tussen de maatschappelijke kosten en de maatschappelijke baten. Hierbij wordt een breed welvaartsbegrip gehanteerd. Ook kwalitatieve baten (bijvoorbeeld natuur of veiligheid) zijn nadrukkelijk in de beoordeling van de efficiëntie betrokken. Op de wijze waarop de efficiëntie is beoordeeld, wordt hieronder dieper ingegaan.

Behalve naar de legitimiteit, effectiviteit en efficiëntie is bij de beoordeling ook gekeken naar onzekerheden (bijvoorbeeld over de effecten of de kosten), proceskenmerken (bijvoorbeeld: is er draagvlak bij andere partijen waarvan de uitvoering afhankelijk is?) en alternatieven (zijn er andere beleidsmogelijkheden die effectiever of efficiënter zijn?). Hieronder gaan we op het criterium van efficiëntie nader in.

## Efficiëntie

De beste manier om de effecten van een maatregel op alle overheidsdoelen tegen elkaar af te wegen, is een maatschappelijke kosten-batenanalyse (kba). Daarin worden alle effecten van een maatregel systematisch ingeschat en zo mogelijk voorzien van een financiële waardering <sup>3</sup>. De term 'maatschappelijk' geeft aan dat het niet gaat om de kosten en baten van bijvoorbeeld één bedrijf, maar om de effecten voor de Nederlandse samenleving als geheel. Omdat de beschikbare tijd te beperkt was om voor elk project een kba te maken, is gekozen voor een 'getrapte' benadering, afhankelijk van de beschikbare informatie: bij voorkeur een kba; als dat niet kon, is gekozen voor een kosten-effectiviteitsanalyse en als ook dat niet mogelijk was: voor een kwalitatieve aanpak.

### *Kosten-batenanalyse op basis van kengetallen*

Als de belangrijkste kosten en baten van een voorstel in te schatten zijn op basis van beschikbare informatie is een 'kengetallen'-kba mogelijk. Een kengetallen-kba is een kba op hoofdlijnen: niet alle kosten en baten worden in detail ingeschat. Een kengetallen-kba is bijvoorbeeld toegepast bij projecten die gericht zijn op een betere benutting van het wegennet. Door beperkte aanpassingen kan congestie op een aantal wegvakken worden verminderd. Een voorbeeld is verbreding van de A12 in Oost-Nederland, waar de gemonetariseerde reistijdwinsten de investeringskosten ruimschoots overtreffen. Deze uitkomst verandert niet wezenlijk als ongunstige neveneffecten op milieu en natuur worden meegenomen.

### *Kosten-effectiviteit*

Wanneer de baten wel te kwantificeren zijn, maar niet of moeilijk in geld uit te drukken, is de efficiëntie van het voorstel beoordeeld met een kosten-effectiviteitsanalyse. Daarbij wordt eerst per maatregel de verhouding tussen het (fysieke) effect (bijvoorbeeld reductie van nox-emissies) en de kosten bepaald. Vervolgens wordt deze kosteneffectiviteit vergeleken met die van andere maatregelen, die op hetzelfde doel zijn gericht. Een voorbeeld is de beoordeling van het voorstel 'Ijperveld Integraal', dat de natuurkwaliteit van een laagveengebied tussen Amsterdam en Purmerend beoogt te verbeteren. De kosten per hectare, minder dan € 25.000 euro, zijn laag in vergelijking met andere natuurprojecten, terwijl de baten vergelijkbaar zijn. Daarom is dit project efficiënt.

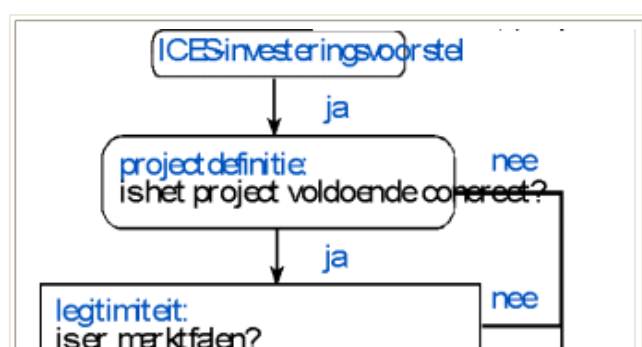
### *Kwalitatief*

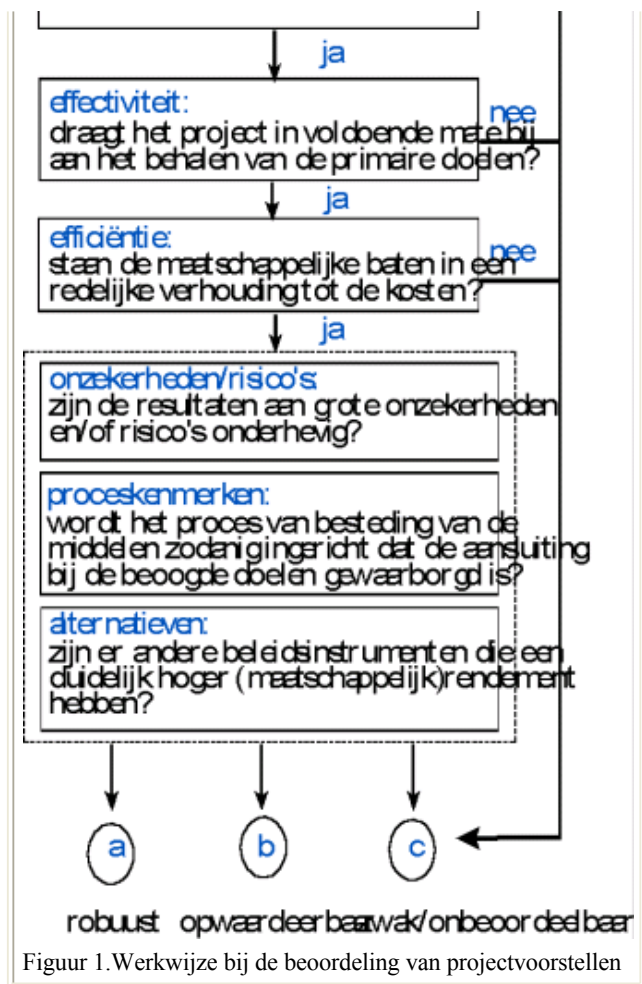
Als de baten (of belangrijke kosten) niet of moeilijk kwantificeerbaar zijn, is gekozen voor een meer kwalitatieve analyse. Per maatregel wordt voor relevante aspecten beoordeeld hoe het project (relatief) presteert (goed, redelijk, matig), waarna een globaal eindoordeel wordt gegeven. In het oordeel speelt ook de inrichting van het proces een belangrijke rol.

Een voorbeeld is het voorstel voor rivierversmalling in de IJsseldelta. Deze maatregelen verminderen wateroverlast en overstromingsrisico. Uit pilotprojecten blijkt dat er goede kansen liggen voor hoogwaardige natuur. Het feit dat een maatschappelijke kosten-batenanalyse in het vervolgproces als voorwaarde is opgenomen, is positief.

## Wijze van beoordeling

De projecten zijn beoordeeld als 'robuust' (a), 'opwaardeerbaar' (b) of 'zwak' (c). Het stroomschema in [figuur 1](#) geeft aan hoe de hiervoor beschreven criteria in de beoordeling zijn gebruikt. In het kader hierboven staan enkele voorbeelden beschreven.





Robuuste projecten scoren op (bijna) alle criteria gunstig. Voorstellen waarvan de meeste criteria gunstig worden beoordeeld, maar waar herformulering of aanscherping tot een beter voorstel zou leiden, zijn opwaardeerbaar. Vaak gaat het om onzekerheden of onduidelijkheden over de effecten. Een project is zwak als één van de kerncriteria legitimiteit, effectiviteit of efficiëntie als ongunstig wordt beoordeeld; als de score op een groot aantal criteria minder gunstig is; of wanneer het voorstel zo summier is dat er geen uitzicht is om met beperkte aanpassingen tot een beter voorstel te komen.

## Uitkomsten

Circa tien procent van de projectvoorstellen is als robuust beoordeeld. Omvangrijke voorbeelden zijn de kilometerheffing en het verkeersveiligheidsproject 'Duurzaam veilig 2'. Ook het voorstel 'Stroomlijning Basisgegevens' is robuust. Het beoogt tot een gestandaardiseerde (geografische) registratie van gebouwen en organisaties te komen. Verder zijn er robuuste investeringen in natuur bij rivieren, vmbo-scholen en monumentenzorg.

Iets minder dan de helft van de projecten is opwaardeerbaar. Veel voorstellen zijn nog onvoldoende geconcretiseerd of te breed van opzet. Het gaat onder andere om de projecten 'Regionale watersystemen', 'Groen in en om de stad', 'Robuuste groene verbindingen' (tussen natuurgebieden) en 'Herstructurering bedrijventerreinen'. Bij ruimtelijke en natuurprojecten speelt de recente verschijning van de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening en de ontwikkeling van het Tweede Structuurschema Groene Ruimte een rol. De beleidslijnen uit deze nota's moeten voor een belangrijk deel nog worden uitgewerkt tot concrete projecten.

Tenslotte is 45 procent van de projecten zwak. Soms is er sprake van een duidelijk negatief oordeel over essentiële aspecten van het project, zoals bijvoorbeeld bij de Zuiderzeelijn. Veel vaker is echter niet duidelijk welke maatregelen in het project worden beoogd, of zijn cruciale aspecten niet uitgewerkt.

## Beter beleid

Het aantal robuuste projecten is klein en de beleidsdoelen worden met deze projecten niet bereikt. Hoe kan dit beter? Een eerste stap is het zoeken naar andere beleidsinstrumenten. Er lijkt bij overheden soms een beeld te bestaan dat elk probleem met geld (investeringen, subsidies) kan en moet worden opgelost. Ook de indiening van honderd miljard euro aan investeringen bij de ices past in dit beeld (€ 6000 per inwoner). Verschillende beoordelingen wijzen echter op afnemende meeropbrengsten van investeringen. Andere instrumenten, zoals regelingen en heffingen, grijpen soms beter aan bij de problematiek.

Daarnaast zouden de beleidsdoelen nog eens kritisch kunnen worden bekeken. Dit geldt bijvoorbeeld voor de gedachte dat ruimtelijke ontwikkelingen te sturen zijn met investeringen in openbaar vervoer, zoals bijvoorbeeld de Zuiderzeelijn. Uit de beoordelingen blijkt dat dit in de praktijk slechts in beperkte mate mogelijk is. Investeringsbeleid op dit terrein zou daarom geen sturend, maar een accommoderend karakter moeten hebben. Het doel is dan om knelpunten weg te nemen en kansen te benutten, tegen de achtergrond van bestaande situaties en trends.

Verder lijkt het zinvol om te zoeken naar betere investeringen. Daarbij zijn selectiviteit, dimensionering en timing de sleutelwoorden. Bij

selectiviteit gaat het niet alleen om de keuze van kansrijke investeringsvoorstellen, maar ook om selectiviteit binnen deze voorstellen. De dimensionering van veel investeringsvoorstellen is aanzienlijk groter dan nodig zou zijn om knelpunten weg te nemen of om kansen te benutten. Met aanzienlijk kleinere investeringen kunnen dan vergelijkbare voordelen worden bereikt. Ook de timing van projecten is een belangrijk aandachtspunt. Soms kunnen uitstel en fasering tot een verbeterde efficiëntie leiden.

## Conclusies

Een welvaartseconomische analyse van overheidsinvesteringen is onmisbaar. Een dergelijke analyse omvat niet alleen kosten en financiële effecten, maar ook andere zaken die de welvaart in brede zin bepalen, zoals natuur, milieu, leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit.

In de praktijk kan, afhankelijk van de beschikbare informatie, bij een welvaartseconomische analyse worden gekozen tussen kosten-batenanalyse, kosteneffectiviteit en een meer kwalitatieve benadering. Met een dergelijke aanpak kunnen voorstellen op sterk uiteenlopende terreinen als verkeer, onderwijs en stadsvernieuwing op een zo consistent mogelijke wijze worden beoordeeld.

De in dit artikel beschreven snelle en globale beoordeling (quick-scan) van een groot aantal voorstellen leidt niet alleen tot relatief weinig robuuste beoordelingen, maar ook tot voorstellen voor verbetering van plannen en beleidsstrategieën. Met een selectieve inzet van investeringen, meer nadruk op andere beleidsinstrumenten en realistische doelen, leidt het investeringsbeleid tot meer welvaart.

---

### *Robuust, opwaardeerbaar en zwak: voorbeelden*

#### **Robuust: kilometerheffing**

Met de kilometerheffing worden congestievermindering en milieuverbetering nagestreefd door het variabel maken van de autokosten. Het bezit van een auto wordt goedkoper terwijl het gebruik duurder wordt, waardoor mensen selectiever de auto gaan gebruiken. Een naar tijd en plaats gedifferentieerde kilometerheffing leidt tot een sterke afname van de congestie en levert een aanzienlijk maatschappelijk voordeel op. De maatschappelijke baten van een dergelijke heffing zijn geraamd op ruim twee miljard euro per jaar. Ook als we rekening houden met de kosten, leidt dit gecumuleerd over de periode tot bijvoorbeeld 2030 tot een welvaartswinst van enkele tientallen miljarden euro. Ondanks onzekerheden over de exacte vormgeving van een kilometerheffing en onzekere marktontwikkelingen, wegen deze baten ruimschoots op tegen de investeringskosten van het heffingssysteem.

#### **Opwaardeerbaar: groene verbindingen tussen natuurgebieden**

Het voorstel betreft de aanleg van zes groene verbindingen van bijna 29.000 hectare, waarmee de ruimtelijke samenhang van de ecologische hoofdstructuur wordt vergroot. Dit kan de duurzaamheid van populaties en ecosystemen vergroten en recreatiemogelijkheden scheppen. Veel hangt echter af van de locatiekeuze en concrete invulling op lokaal niveau. Er zijn flinke, ruimtelijk geconcentreerde, functieveranderingen noodzakelijk. Deze zullen ongetwijfeld bestuurlijke en maatschappelijke weerstanden oproepen. Ook is de efficiëntie afhankelijk van de mogelijkheden om bestaande infrastructurele barrières weg te nemen. Voor een meer concrete uitwerking kan gebruik gemaakt worden van de uitkomsten van 'verkenningen' rond de robuuste verbindingen die binnenkort worden afgerond.

#### **Zwak: Zuiderzeelijn**

De Zuiderzeelijn is een hogesnelheidslijn of magneetzweefbaan tussen de Randstad en het Noorden om de bereikbaarheid te verbeteren en de regionale economie van Noord-Nederland te versterken. Uit eerder uitgevoerde kosten-batenanalyses blijkt dat de Zuiderzeelijn weliswaar tot een aanzienlijke reistijdvermindering leidt, maar dat de aanlegkosten aanzienlijk hoger zijn dan de baten. Verder zijn er belangrijke ongunstige effecten voor natuur en landschap. De positieve economische effecten voor het Noorden, die betrekkelijk gering zijn, wegen hier niet tegenop.

#### **Hoe is natuur beoordeeld?**

De baten van natuurprojecten kunnen niet eenvoudig in geld worden uitgedrukt. Er zijn echter wel belangrijke indicatoren van de baten, zoals de betekenis voor de biodiversiteit (flora en fauna) en de zeldzaamheid van het natuurtype. Bij het beoordelen van natuurprojecten zouden idealiter de kosten per hoeveelheid verkregen 'natuurwaarde' (kosteneffectiviteit) van verschillende projecten met elkaar vergeleken kunnen worden. Er bestaan verschillende studies naar methoden om 'natuurwaarden' in kwantitatieve fysieke termen uit te drukken<sup>4</sup>. De beschikbare informatie over de ices-natuurprojecten (en de tijd) bleek echter ontoereikend om een dergelijke exercitie uit te voeren.

In plaats daarvan is een meer kwalitatieve benadering gevolgd op basis van de belangrijke eigenschappen van het project. De kosten per hectare kunnen bijvoorbeeld wel gerelateerd worden aan het natuurtype in een meer kwalitatieve zin. Zo wordt aan natte natuur een hoge waarde toegekend. Ook in internationaal verband wordt natte natuur, als typisch Nederlandse relatief zeldzame biotoop, hoog gewaardeerd.

Naast de kwaliteit van natuur spelen andere zaken een rol, waaronder:

» waar in Nederland is de natuur gelegen?

- » is het type natuur op de voorgestelde plaats kansrijk?
- » kan het behoud van de natuur gecombineerd worden met recreatie?
- » is van het betreffende type natuur in die omgeving al meer aanwezig?

Deze criteria zijn niet 'mechanisch' toegepast. Als natuur bijvoorbeeld niet met recreatie gecombineerd kan worden omdat dit de effecten op de natuur in hoge mate negatief zou beïnvloeden, betekent dat niet dat het project bij voorbaat slechter scoort. Datzelfde geldt voor natuur waarvan in een deel van Nederland al veel is. Aansluiten bij bestaande natuur kan in termen van kosten en natuurwaarden ook zeer efficiënt zijn. Voor het overleven van sommige dieren is een minimum areaal nodig. Als deze grens wordt bereikt door een natuurgebied te vergroten, kan dat zeer gunstig zijn. Ook grondprijzen, ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving en sociale gevolgen van het onteigenen van grond spelen een rol. Uiteindelijk geeft het totale beeld de doorslag.

---

**1** Het artikel is gebaseerd op CPB/RIVM/RPB/SCP, Selectief investeren:

**2** CPB/RIVM/SCP/AVV, Kiezen of delen: ICES-maatregelen tegen het licht, CPB-werkdocument 103, Den Haag, 1998.

**3** Zie bijvoorbeeld: CPB/NEI, Evaluatie van infrastructuurprojecten. Leidraad voor kosten-batenanalyse, Sdu, Den Haag, 2000. Het kabinet heeft besloten dat dergelijke kosten-batenanalyses noodzakelijk zijn bij infrastructuurprojecten van nationaal belang. **4**

E. Ruijgrok, Valuation of nature in coastal zones, Amsterdam, 2000; Stichting ruimtelijke economie, Meten van natuur, Groningen, 1996.