

# Kosten-batenanalyse op het hellend vlak

De kosten-batenanalyse is een systematiek tot afweging van de maatschappelijke voor- en nadelen van investeringsprojecten. De grondslagen van de kosten-batenanalyse zijn neoklassiek. De richtlijnen die bij project-evaluaties in acht worden genomen zijn binnen een neoklassiek theoretisch kader afgeleid. Pogingen om ad hoc aan dit keurslijf te ontsnappen kunnen merkwaardige resultaten opleveren. Ik zal dat illustreren aan de hand van twee vrij recente kosten-batenstudies, nl. *Analyse plan indijking Zwarte Haan - Holwerd*, Rijkswaterstaat, maart 1979, en *Rapport van de werkgroep onderzoek dijk-aanleg Zwarte Haan - Holwerd* (fase 2, 1980). De getallen-voorbeelden ontleen ik aan het laatstgenoemde rapport.

De analyse betreft een inpolderingsproject aan de Waddenkust van Noord-Friesland. De kosten en baten van een vijftal inpolderingsalternatieven worden bepaald en afgezet tegen het alternatief A dat bestaat uit een verhoging van de bestaande zeevering. De ingepolderde gronden worden zoveel mogelijk ingericht voor pootaard-appelteelt in wisselbouw met suikerbieten, wintertarwe en uien. De voor akkerbouw ongeschikte delen krijgen een bestemming als veeteeltgebied. In de onderstaande tabel zijn de uitkomsten van de kosten-batenanalyse samengevat.

Tabel. Kosten-batenanalyse van vijf inpolderingsalternatieven

Alternatief	Oppervlakte in hectares	Meerkosten (in mln. guldens)	Meerbaten (in mln. guldens)		Verhouding meerbaten/meerkosten
			direct	indirect	
B 1	750	39,8	27,2	34,7	1,55
B 2	1.000	50,7	35,2	34,7	1,38
C t	1.280	61,7	45,7	40,2	1,39
E 1	1.860	175,7	73,3	60,5	0,76
E 2	2.370	198,6	85,2	64,2	0,75

Bij de berekening van de kosten van de vijf varianten worden stilzwijgend de neoklassieke uitgangspunten aangehouden, die de grondslag vormen voor de standaard-aanpak in de kosten-batenanalyse. De volledige uitgaven aan arbeid, grondstoffen, machinegebruik enz., ten behoeve van dijkbouw en inrichting van de polder worden als kosten opgevoerd. Ook de investeringen in boerderijen en landbouwwerktuigen worden in hun geheel als kosten opgenomen. Met andere woorden: men gaat ervan uit dat de produktiemiddelen volledig worden onttrokken aan een alternatieve voorziening in behoeften. Bovendien impliceert het opvoeren van de produktiemiddelen tegen marktprijzen, dat de beloningsvoeten worden geacht overeen te stemmen met de marginale produktiebijdragen van de produktiemiddelen.

Bij de berekening van de baten wordt echter uit een ander vat getapt. De directe baten bestaan uit de in de toekomst voort te brengen akkerbouw- en veeteeltprodukten. Als waardebedrag kan men hiervoor opnemen het aan de inpoldering toe te rekenen deel van de produktwaarde. In het rapport wordt als zodanig de totale toegevoegde waarde van akkerbouw en veeteelt op de ingepolderde grond opgevoerd. Voor zover deze toegevoegde waarde tot stand is gebracht door de produktieve bijdrage van de grond en de investeringen in gebouwen en landbouwwerktuigen is dit in overeenstemming met het neoklassieke theoretische kader. De produktiemiddelen opgevoerd voor het winnen van de grond alsmede de produktie-offers voor inrichting, boerderijen en werktuigen zijn namelijk aan de kostenkant opgenomen. Tegenover de directe baten staan dus de alter-

natieve kosten waardoor deze baten worden verkregen.

Ten onrechte zijn echter ook nog de bijdragen die de arbeid levert aan de toegevoegde waarde in de landbouw als directe baten meegeteld. Tegenover deze produktieve bijdrage is de aangewende arbeid niet als kosten in rekening gebracht. De opstellers van het rapport gaan ervan uit dat deze landarbeid niet ten koste gaat van een andere aanwending 1). Het neoklassieke uitgangspunt wordt hier losgelaten en we bevinden ons in een keynesiaanse wereld, met braakliggende produktiemiddelen waaruit te putten valt zonder repercussies voor bestaande werkgelegenheid.

Dezelfde impliciete keynesiaanse gedachtegang wordt gevolgd bij de berekening van de indirecte baten die worden verkregen door de verwerking van akkerbouw- en veeteeltprodukten. Met behulp van een input-output-tabel is de gecumuleerde netto toegevoegde waarde berekend, welke wordt gecreëerd in de landbouw en in de verwerkende industrieën. De netto toegevoegde waarde is het resultaat van de produktieve bijdrage van arbeid en kapitaal. Het offer aan arbeid en kapitaal in de verwerkende industrie wordt niet op de baten in mindering gebracht of aan de kostenzijde bijgeteld 2). Bij de berekening van de indirecte baten wordt ervan uitgegaan dat arbeid en kapitaal maatschappelijk gezien kosteloos zijn. Ook hier dus de veronderstelling dat handel en verwerkende industrie onbepert arbeid en kapitaal kunnen aantrekken, zonder dat elders produktie verloren gaat.

In een volstrekt neoklassieke wereld zouden de indirecte baten nihil zijn. De produktiemiddelen zouden alle overgeheveld zijn vanuit andere aanwendingen waarbij ze, bij optimale allocatie, een gelijke marginale produktiviteit leveren. De indirecte akkerbouw- en veeteeltbaten vallen dan dus weg tegen het batenverlies elders.

De onjuistheid van de geschetste aanpak is evident. Men kan niet gelijktijdig volledige bezetting en volstrekte onderbezetting naast elkaar laten bestaan over een tijdvak van tientallen jaren. Een minimale vereiste van een beleidsanalyse is logische consistentie. Deze ontbreekt.

Deze bedenkingen hebben niet alleen maar theoretische betekenis. In de kosten-batenanalyse van de inpoldering doen de omvangrijke indirecte baten, in met name de zuivelindustrie, de baten-kostenverhouding van de inpolderingsalternatieven B1, B2 en Ct doorslaan in het voordeel van inpoldering. Een ruwe berekening, waarin de neoklassieke uitgangspunten consequent werden toegepast, leverde me voor het meest voordelig ogende alternatief B1 een baten-kostenverhouding op van 0,56 (tegenover 1,55 volgens het rapport).

Het is begrijpelijk dat, waar het neoklassieke kader van de kosten-batenanalyse zo in strijd lijkt te komen met de werkelijkheid van omvangrijke regionale werkloosheid, de onderzoeker een aangepaste werkwijze probeert, maar die moet dan wel consistent zijn. In het Rijkswaterstaatarapport is die consistentie zoek. De werkgroep volgde, om welke reden dan ook, de onderzoeksopzet van Rijkswaterstaat na. Laten we hopen dat dit niet een nieuwe Nederlandse trend in de kosten-batenanalyse inluidt.

A. Nentjes\*

\*De auteur is verbonden aan de instelling voor Sociaal Hoger Onderwijs Friesland.

1) Zie het *Rapport van de werkgroep onderzoek dijk-aanleg Zwarte Haan - Holwerd*, fase 2, 1980, blz. 40.

2) Weliswaar zijn bij het berekenen van de netto toegevoegde waarden de afschrijvingen op de baten in mindering gebracht, maar niet het offer doordat kapitaal wordt onttrokken aan andere aanwendingen waardoor men het normale rendement opoffert dat bij andere allocatie te behalen zou zijn.