

Werkwijze en ervaringen met kosten-batenanalyse in het milieubeleid

Peter Van Humbeeck
SERV
Jozef II-straat 12-16
1000 Brussel

Methodology and experience with cost-benefit analysis for environmental policy

Balancing the pros and cons of a proposed action seems like a commonsense approach to decisionmaking. A benefit cost analysis is a useful way of organizing this comparison of the favorable and unfavorable effects of proposed policies. The experience in other countries suggests that cost-benefit analysis and related regulatory impact analysis can improve the decisionmaking process and generate better policy results. Experience however also indicates that careful programme and institutional design are very important. Success seems to be supported by conditions such as political support at ministerial and parliamentary level, integration of economic analysis into the administrative and political decision processes, development of an adequate institutional structure, public participation and consultation; and adequate planning and careful program design.

Kosten-batenanalyse en besluitvorming

Vereenvoudigd voorgesteld kunnen vijf soorten beslissingsmethoden worden onderscheiden om de besluitvorming te ondersteunen:

- Raadplegen van experts. De beslissing wordt genomen na raadpleging van één of meer experts.
- Zoeken van consensus. De beslissing wordt genomen door een groep belanghebbenden die overeenstemming bereiken over een beslissing waarin hun belangen evenwichtig aan bod komen.
- Politieke afweging. De beslissing wordt bepaald door de politieke belangen, gevoeligheden en prioriteiten.
- 'Benchmarking'. De beslissing wordt gebaseerd op een externe factor, bijvoorbeeld internationale regelgeving
- Empirische onderbouwing. De beslissing is gebaseerd op feiten en op een analyse van de verwachte effecten in de praktijk.

Elke beleidsbeslissing is het resultaat van een combinatie van deze methoden. De precieze samenstelling van deze mix verschilt van land tot land en hangt af van politieke en administratieve tradities en van de specifieke omstandigheden: kleinere landen passen bijvoorbeeld meer 'benchmarking' toe dan grotere landen, krantenkoppen sturen beslissingen meer in de politieke richting, enz. De jongste jaren wordt echter steeds meer belang gehecht aan empirische informatie. Deze evolutie stelt men in nagenoeg alle landen van de OESO vast en heeft mee te maken met de groeiende vragen naar de efficiëntie van het beleid als gevolg van maatschappelijk-culturele factoren zoals de toestand van de overheidsfinanciën, het sociaal-economisch klimaat, de klemtoon op marktwerking en

deregulering, de globalisering van de economie enz. Verschillende landen hebben dan ook maatregelen en voorzieningen getroffen om de rol van empirische informatie in de besluitvorming te versterken. De kosten-batenanalyse (KBA) is één van de technieken die daarbij frequent wordt gebruikt.

Werkwijze bij een kosten-batenanalyse

In een KBA moeten steeds verschillende stappen worden doorlopen. Hierna wordt een mogelijk stappenplan voorgesteld. Het geeft het chronologisch *verloop* van een KBA weer. Het stappenplan mag evenwel niet te strikt worden geïnterpreteerd. KBA is immers zoekwerk. Het is normaal dat men tijdens de analyse nieuwe alternatieven ontdekt en vroegere fouten corrigeert. Het stappenplan werd bovendien uitgewerkt met traditionele projecten en beleidsmaatregelen in het achterhoofd. Een KBA kan echter ook op andere vraagstukken worden toegepast, waardoor de aanpak kan verschillen. Het stappenplan reflecteert tevens de *inhoud* van een KBA-rapport, al mag het ook op dit punt niet te strikt worden geïnterpreteerd. Afhankelijk van de concrete situatie kan een andere presentatie aangewezen zijn.

Stap 1: probleemdefiniëring

De eerste stap in een KBA bestaat erin de probleemstelling scherp te stellen: Welke maatregel/actie wordt er precies geëvalueerd? Welke doelstelling wordt beoogd? Wat zijn de grenzen van de analyse (geografisch, tijdshorizon, behandeling van indirecte en afgeleide effecten ...)? Welke alternatieven bestaan er en moeten worden onderzocht? De grootste fout bij een KBA is een interessant alternatief te vergeten in de analyse. Anderzijds kan er een afweging nodig zijn tussen meer alternatieven onderzoeken of meer gedetailleerde, diepgaande ramingen maken van de kosten en baten voor een kleiner aantal alternatieven. Het is belangrijk de problematiek in deze fase reeds te bespreken met de betrokken partijen. Zij zijn vaak een belangrijke inspiratiebron voor alternatieven. Het overleg moet daarnaast een consensus over het opzet van een KBA helpen realiseren.

Stap 2: bepaling van de effecten

Na de definiëring van de actie/maatregel is de volgende stap het identificeren van de effecten ervan. Daartoe wordt een lijst opgemaakt van alle effecten en betrokken partijen. Een berekening gebeurt in deze fase nog niet. Belangrijke aandachtspunten hierbij zijn het additioneel karakter en het vermijden van dubbeltellingen. Additionaliteit verwijst naar de netto-effecten van een actie/maatregel. Enkel de extra kosten/baten ten gevolge van de actie/maatregel mogen worden meegerekend. Dubbeltellingen kunnen onder meer ontstaan door transferten tussen betrokkenen (bv. belastingen en subsidies).

Stap 3: keuze van de analysemethode

In principe zal de voorkeur worden gegeven aan een formele KBA. In vele gevallen zijn de baten echter moeilijk kwantificeerbaar en monetair waardeerbaar of staan de doelstellingen buiten discussie. In dat geval kan overgestapt worden op een kosten-effectiviteitsanalyse

(KEA), waarbij wordt onderzocht hoe een gegeven baat tegen zo laag mogelijke kosten kan worden bereikt. Een andere mogelijkheid bestaat erin de baten niet te monetariseren maar uit te drukken in termen van risicoreductie (risico-batenanalyse of RBA). Er moet in elk geval worden bepaald op welke wijze niet of moeilijk kwantificeerbare effecten in de analyse worden betrokken en hoe verdelingsaspecten zullen worden behandeld. Naast de keuze van het algemene afwegingskader moet tevens worden bekeken op welke wijze de effecten zullen worden gewaardeerd. Voor marktgoederen kan dit gebeuren aan de hand van een partieel evenwichtsmodel, vertrekkende van de marktprijzen. Voor niet-marktgoederen of niet-geïnternaliseerde externe effecten van marktgoederen moeten andere waarderingsmethoden worden gebruikt (zie verder).

Stap 4: inschatting van de kosten

Het kostenconcept dat relevant is, zijn de totale maatschappelijke (of sociale) kosten. Dit betekent ten eerste dat een KBA de kosten voor de ganse maatschappij bepaalt, en niet slechts de kosten voor een bepaalde onderneming, sector of doelgroep. Ten tweede worden in een KBA de opportuniteitskosten voor de maatschappij ten gevolge van het beleid gebruikt. Het gaat daarbij om de waarde van goederen en diensten die onttrokken worden aan het voldoen van andere behoeften. Dit impliceert dat marktprijzen gecorrigeerd moeten worden voor marktimperfecties en overdrachten (schaduwrijzen). Toegepast op acties/maatregelen in het milieubeleid kan men vier categorieën kosten onderscheiden: de directe kosten van de vervuilers voor de middelen die moeten ingezet worden om aan het beleid te voldoen, het welvaartsverlies verbonden aan outputvermindering, de reguleringskosten voor de overheid en tenslotte de aanpassingskosten. Meestal zullen de rechtstreekse kosten voor de vervuilers verantwoordelijk zijn voor het grootste deel van de kosten.

Stap 5: inschatting van de baten

Ook aan de batenzijde is het relevante uitgangspunt dat van de ganse maatschappij. Toegepast op milieubeleid betreffen milieubaten de effecten van een milieuverbetering als gevolg van het gevoerde beleid en van de genomen milieumaatregelen. Dat kunnen effecten zijn op de menselijke gezondheid, de leefomgeving, de ecosystemen en landschappen, materialen en infrastructuur (bv. gebouwen), sociaal-economische activiteiten (bv. landbouw, recreatie, waterwinning, enz.) en ook esthetische effecten. Soms zal men zich beperken tot een kwalitatieve of kwantitatieve opsomming van de verschillende effecten. In andere gevallen kan men beslissen de effecten monetair te waarderen, rechtstreeks als er een markt bestaat (bv. de baten van een milieuverbetering voor de commerciële visvangst), maar aangezien de geldelijke waardering van milieubaten niet volledig via marktprijzen tot uiting komt, meestal ook via technieken zoals 'Contingent valuation', 'Hedonic pricing' 'Travel cost', 'Value of life' en 'wage risk' methode. De monetarisering is dus een middel om de vergelijking tussen kosten en baten te vergemakkelijken, maar is geen onmisbaar onderdeel van de kosten-baten techniek.

Groepering van milieubaten in één maatstaf is ook op andere manieren mogelijk (bv. risico's, functies, ...).

Stap 6: vergelijking van kosten en baten

Het hoofddoel van een KBA is de vergelijking van de kosten en baten van de onderzochte actie/maatregel en zijn alternatieven. Een KBA dient dan ook idealiter alle kosten en baten naast elkaar te plaatsen, door verdiscontering terug te brengen naar één basisjaar, en de netto baten (netto contante waarde) van elk alternatief te presenteren. Deze netto baten moeten echter onmiddellijk worden geplaatst tegenover de niet-gekwantificeerde en niet-monetariseerde kosten en baten. Een KBA moet m.a.w. ook alle kosten en baten vermelden die enkel gekwantificeerd werden of die enkel kwalitatief beschreven konden worden. Ook de resultaten van een KEA moeten worden getoond. In aanvulling op deze basisresultaten wordt in een KBA soms reeds andere informatie bij de evaluatie betrokken. Een voorbeeld zijn de verdelingseffecten, zowel tussen bevolkingsgroepen op een bepaald moment in de tijd als tussen verschillende generaties. Deze kunnen worden geanalyseerd in een sensitiviteitsanalyse (zie hierna) waarin gewichten worden gegeven aan bevolkingsgroepen resp. verschillende waarden aan de gebruikte discontovoet worden toegekend. Ook andere specifieke klemtonen kunnen worden gelegd.

Stap 7: sensitiviteitsanalyse

Door een sensitiviteitsanalyse wordt nagegaan hoe gevoelig de bekomen uitkomsten zijn voor wijzigingen in de aangenomen hypothesen en de gebruikte gegevens (bv. discontovoet). Het belangrijkste motief daarvoor heeft te maken met de onzekerheden en subjectieve keuzen in de analyse. De sensitiviteitsanalyse vormt de basis om in een KBA naast de verwachte waarde van de geaggregeerde kosten en baten (die doorgaans mee gebaseerd is op een probabiliteitsberekening) ook de mogelijke boven- en ondergrenzen aan te geven.

Stap 8: evaluatie van de ontwerp KBA

De volgende stap is de evaluatie van de uitgevoerde KBA. Dit is mogelijk door bijvoorbeeld de resultaten met de betrokkenen te bespreken of door een onafhankelijke peer-review. Een ontwerp KBA dient publiek beschikbaar te zijn en er moet inspraak mogelijk zijn. Om de duidelijkheid en de toegankelijkheid te vergroten is het aangewezen dat elke KBA in deze fase een niet-technische samenvatting bevat. Deze samenvatting moet niet alleen de nettokosten of -baten van de onderzochte alternatieven aangeven (met naast meest waarschijnlijke schattingen ook boven- en ondergrenzen en naast monetaire ook belangrijke niet-gemonetariseerde of niet-gekwantificeerde elementen). Ook de beperkingen van de analyse, de hiaten in kennis en de onzekerheden waarop men bij het verzamelen van gegevens is gestuit, moeten worden vermeld.

Stap 9: aanpassing van de ontwerp KBA

In de voorlaatste stap wordt de ontwerp KBA aangepast aan de opmerkingen die tijdens de evaluatiefase werden gemaakt. Dit kan gaan van het weerleggen van geformuleerde opmerkingen tot het herwerken van hele onderdelen.

Stap 10: definitieve KBA

Eindresultaat is een definitieve KBA die in het maatschappelijk besluitvormingsproces wordt ingebracht.

Ervaringen met kosten-batenanalyse in het milieubeleid

1. *Een KBA opmaken is niet gemakkelijk* als gevolg van kennis-, informatie- en waarderingsproblemen, naast problemen van beperkte tijd en middelen die beschikbaar zijn. Een kosten-batenanalyse zal daardoor zelden harde uitspraken toelaten over de netto maatschappelijke kost of baat van een beleidsmaatregel. In de praktijk wordt daarom vaak een beperkter analysekader gebruikt (bv. KEA) of een meer pragmatische aanpak gevolgd (gegroepeerd onder de term Regulatory Impact Analysis of RIA, cfr. bv. de Nederlandse "vragenlijst voorgenomen regelgeving"). Er wordt m.a.w. gezocht naar een evenwicht tussen de theoretische vereisten en de praktische mogelijkheden en behoeften.
2. *De ervaring met KBA in het milieubeleid is globaal positief.* Het beste bewijs is misschien dat alle landen die ermee begonnen zijn, nadien het gebruik van KBA's alleen maar hebben verbreed en meer geformaliseerd. Ondanks de moeilijkheden en beperkingen verbetert KBA de besluitvorming. Dit uit zich in de praktijk vooral doordat men via KBA een beter inzicht heeft in de kosten van verschillende alternatieven om een bepaalde milieudoelstelling te bereiken
3. *KBA leidt niet per definitie tot een versoepeling van de milieuwetgeving.* Integendeel misschien zelfs. De conclusie van een KBA is in vele gevallen geweest dat men *hetzelfde* milieuresultaat op een goedkopere manier kon realiseren dan men van plan was door bijvoorbeeld een andere maatregel te nemen of de inspanningen anders te verdelen. Een ander opvallend punt is dat de maatschappelijke baten van een milieuverbetering door beleidsmakers dikwijls onderschat blijken te worden. Verschillende KBA's kwamen tot de conclusie dat bijvoorbeeld de positieve gezondheidseffecten en welvaartseffecten veel groter waren dan op voorhand werd gedacht.
4. *Het opmaakproces is in wezen belangrijker dan de uitkomst van de analyse.* Eén van de grootste misvattingen is dat een KBA vooral bedoeld is om de juiste cijfers te produceren. Uit de praktijk blijkt de waarde van KBA niet in de eerste plaats daar te liggen. De grootste bijdrage aan de kwaliteit van de regelgeving komt niet van de precieze berekeningen en getallen in de analyses, maar van het proces of de activiteit van het analyseren, het samenbrengen van informatie, het in vraag stellen, het vergelijken, het begrijpen van effecten en verbanden, meer algemeen het inzicht dat men door het uitvoeren van een kosten-batenanalyse verkrijgt in de problematiek. Op

termijn blijken er tevens belangrijke leereffecten te ontstaan omdat dat overheden veel bewuster worden van de soms verborgen kosten van regulering.

5. *De impact van KBA op de besluitvorming is variabel.* Er bestaan in andere landen voorbeelden van goede KBA's die geen beleidsimpact hebben gehad en voorbeelden van slechte analyses die wel de besluitvorming hebben beïnvloed. Daarvoor bestaan verschillende verklaringen van inhoudelijke, praktische, politieke en juridische aard. Algemeen wijst de praktijk uit dat aan de ene kant het gevaar bestaat dat KBA wordt misbruikt om te bewijzen wat op voorhand al op grond van andere overwegingen werd beslist. Aan de andere kant bestaat het gevoel in vele landen dat de doorwerking van de goede analyses in de besluitvorming beter zou kunnen. In de meeste landen is men dan ook meer en meer aandacht gaan schenken aan de institutionele inkleding, m.a.w. aan de procedurele en bestuursmatige randvoorwaarden voor KBA.

Randvoorwaarden voor kosten-batenanalyses

Op basis van de praktijkervaringen in andere landen kunnen enkele institutionele aandachtspunten of succesfactoren worden vermeld:

1. Er is *politieke steun* van de regering en het parlement nodig. Zonder steun op het hoogste niveau kunnen KBA's nooit een goede doorwerking in de besluitvorming hebben en kunnen ook de andere hierna vermelde randvoorwaarden moeilijk worden gerealiseerd.
2. KBA's zouden niet op zich mogen staan, maar een onderdeel moeten uitmaken van een *globaal pakket maatregelen* gericht op het verhogen van de *kwaliteit van de regelgeving*. Alleen op die manier kan de integratie van KBA-RIA in het administratieve en politieke besluitvormingsproces worden gerealiseerd. Twee zaken blijken in dit verband belangrijk te zijn: (1) het vastleggen van duidelijke en toetsbare kwaliteitscriteria voor regelgeving, met daarbij als één van de criteria het zorgen voor een goede kosten-batenverhouding en het vermijden van overbodige kosten en lasten; en (2) het vastleggen van de wijze waarop zal worden gecontroleerd of aan de vooropgestelde principes van goede regelgeving wordt voldaan. In sommige landen moeten de resultaten van deze toetsing bijvoorbeeld worden opgenomen in een verslag of in de memorie van toelichting bij een nieuwe wet (Australië, Canada, Nederland, Noorwegen, Verenigd Koninkrijk, Verenigde Staten).
3. Het ontwikkelen van een *goede institutionele structuur* -de vraag wie doet wat- is essentieel. Twee benaderingen blijken duidelijk niet te werken in de praktijk: de analyses volledig overlaten aan de beleidsmakers zelf, d.w.z. aan de afdelingen en personen die de nieuwe regelgeving voorbereiden, of een aparte centrale gespecialiseerde cel oprichten die alle analyses verricht. Het is belangrijk dat de beleidsverantwoordelijken zélf de analyses uitvoeren, maar daarbij worden ondersteund door een apart orgaan of een cel binnen de overheid. Dergelijke cellen bestaan in vele landen en hebben dikwijls handleidingen opgesteld, verzorgen opleidingen en

- begeleiden de opmaak van de KBA's. Daarnaast spelen deze cellen vaak een rol bij het coördineren van de verschillende effectenstudies en bij de kwaliteitscontrole achteraf.
4. Ook *inspraak en openbaarheid* blijken belangrijk te zijn om de kwaliteit van KBA te bewaken en om het draagvlak voor de techniek en de resultaten te verhogen. Wat men trouwens in een aantal landen heeft vastgesteld is dat KBA de betrokkenheid van de bevolking tijdens allerhande bestaande inspraakprocedures verhoogt omdat de implicaties van voorgenomen regelgeving en plannen veel duidelijker worden. De openheid en transparantie van het beleid verbetert.
 5. Tenslotte is een goede *planning en fasering* van belang. KBA blijft controversieel. Er bestaat in het begin meestal veel wantrouwen of zelfs weerstand bij de tegenstanders en bij de voorstanders zijn de verwachtingen dikwijls hooggespannen. Het is dan ook belangrijk dat men in het begin oplet met de timing die men vooropstelt, de diepgang die men verwacht en de verwachtingen die men creëert. Men kan niet tegelijk alles analyseren, veel kennis en ervaring opdoen of alle informatietekorten wegwerken. Er moet dan ook een realistisch en haalbaar programma worden opgesteld dat de prioriteiten aangeeft, niet alleen voor nieuwe regelgeving maar ook voor de evaluatie van bestaande reglementering.

Besluit

De kosten-batenanalyse (KBA) is een techniek om de besluitvorming te ondersteunen. Een groot voordeel is dat een KBA niet alleen de voordelen of de nadelen van een beleidsmaatregel bekijkt maar beide, en dit niet voor één bepaalde doelgroep maar voor de maatschappij in zijn geheel. Een KBA is dus in zijn opzet neutraal en globaal: niet pro of anti reglementering, niet pro of anti het milieu of de economie, niet pro of anti de industrie, de landbouw of de gezinnen. KBA beperkt zich bovendien niet tot één bepaald aspect of één specifieke invalshoek zoals de milieu-effecten, de financiële implicaties voor de overheidsbegroting of de administratieve lasten voor het bedrijfsleven. Het vormt daardoor een goede manier om uiteenlopende belangen en doelstellingen tegenover elkaar te helpen afwegen. Dat zijn belangrijke kenmerken als het om een gevoelige en omvattende materie zoals het milieubeleid gaat. Groot nadeel is de uitvoerbaarheid in de praktijk. Voor milieumaatregelen is een volledige, formele KBA waarin alle kosten en baten monetair zijn gewaardeerd bijna nooit doenbaar door een tekort aan informatie en door waarderingsproblemen. In de praktijk kan echter worden vastgesteld dat wordt gezocht naar een evenwicht tussen de theoretische vereisten en de praktische mogelijkheden en behoeften, hetgeen heeft geleid tot het ontstaan van een aantal meer pragmatische invullingen van KBA (gegroepeerd onder de term Regulatory Impact Analysis of RIA).

De conclusie uit de praktijk is dat KBA-RIA belangrijke instrumenten kunnen zijn om de noodzakelijke keuzen en afwegingen in het milieubeleid te helpen maken. Voorwaarde is wel dat de beperkingen ervan worden erkend. KBA kan slechts een hulpmiddel zijn voor de besluitvorming en deze besluitvorming niet vervangen. Belangrijke randvoorwaarden die

kunnen worden vermeld zijn onder meer politieke steun; een goede planning, fasering en taakverdeling; beschikbaarheid van basisinformatie en modellen, zowel aan de kosten- als aan de batenzijde; een gemeenschappelijke methodologie of algemene richtlijnen voor KBA; controle en opvolging van de kwaliteit van de uitgevoerde KBA's en de integratie in het besluitvormingsproces.

Referenties

- ARROW, K. e.a. (1996). *Benefit-Cost Analysis in Environmental, Health and Safety Regulations. A Statement of Principles*. Washington D.C., American Enterprise Institute/The Annapolis Center and Resources for the Future, 1996;
- GRAMLICH, E.M. (1990). *A guide to Benefit-Cost Analysis*. 2nd ed. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- HANLEY, N. and C. SPASH. (1993). *Cost-Benefit Analysis and the Environment*. London, Edward Elgar.
- KOPP, R.J., A.J. KRUPNICK, M. TOMAN. (1997). *Cost-Benefit Analysis and Regulatory Reform: An Assessment of the Science and the Art*. Washington D.C., Resources for the Future.
- LAYARD, R. and S. GLAISTER (ed.) (1994). *Cost-Benefit Analysis*. Cambridge, Cambridge University Press, 2nd. Ed.
- MAZUREK, Jan (1996). *The Role of Health Risk Assessment and Cost-Benefit Analysis in Environmental Decision Making in Selected Countries*. Washington DC, Resources for the Future, Center for Risk Management discussion paper 96-36.
- MORGENSTERN, R. (ed.) (1997) *Economic Analysis at EPA: Assessing Regulatory Impact*. Washington DC, Resources for the Future.
- OECD (1995). *Control and Management of Government Regulation*. Paris, OECD.
- OECD (1997). *Environmental Regulatory Reform in OECD Countries*. Paris, OECD;
- OECD (1997). *Regulatory Impact Analysis. Best practices in OECD Countries*. Paris, OECD.
- PROOST, S (1996). *Werkwijze kosten-batenanalyse*. Leuven, KUL, mimeo.
- SERV (1996). *Het inschatten van kosten en sociaal-economische gevolgen van milieumaatregelen in theorie en praktijk*. Brussel, SERV.
- SERV (1996). *Het inschatting van kosten en sociaal-economische gevolgen in theorie en praktijk*. Brussel, SERV.
- SMITH, V.K. (1996). *Estimating Economic Values for Nature. Methods for Non-Market Valuation*. London, Edward Elgar.
- US EPA (1987). *EPA's use of benefit-cost analysis 1981-1986*. Washington DC, EPA.
- VISCUSI, K. W. (1997). *Improving the Analytical Basis for Regulatory Decision Making*. In *Regulatory Impact Analysis. Best practices in OECD Countries*. Paris, OECD.