



Centraal Planbureau

CPB Notitie | 27 november 2014

Maatschappelijke kosten-batenanalyses in het onderwijs:

*Op weg naar een
werkwijzer voor
onderwijsmaatregelen*

***Uitgevoerd op verzoek van
het ministerie van Onderwijs,
Cultuur en Wetenschap***



CPB Notitie

Centraal Planbureau

Van Stolkweg 14
Postbus 80510
2508 GM Den Haag

T (070)3383 380
I www.cpb.nl

Contactpersoon

Sander Gerritsen
Suzanne Heijnen
Karen van der Wiel

Datum: 27 november 2014

Betreft: Maatschappelijke kosten-batenanalyses in het onderwijs: Op weg naar een werkwijzer voor onderwijsmaatregelen

Samenvatting

Het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) heeft het CPB verzocht de mogelijkheden te verkennen om maatschappelijke kosten-batenanalyses (MKBA's) uit te voeren in het onderwijsdomein. In deze notitie concluderen wij dat een verantwoorde analyse mogelijk is als aan een aantal voorwaarden wordt voldaan. Daarnaast nemen wij een voorschot op een nog te ontwikkelen werkwijzer.

Bij een MKBA voor een onderwijsmaatregel is het ten eerste belangrijk dat de opsteller de baten baseert op degelijk wetenschappelijk onderzoek. Zonder een verantwoorde effectmeting heeft de MKBA beduidend minder waarde. Een experiment is sterk aan te raden als er nog geen goede effectmeting bestaat. Uit onderzoek is gebleken dat bepaalde onderwijsinterventies geen of zelfs negatieve effecten kennen. Dit was bijvoorbeeld het geval bij de Wijkschool in Rotterdam.

Ten tweede dient de MKBA-opsteller te waken voor het dubbeltellingsprobleem. Onderwijs kent effecten op veel deelterreinen van de maatschappelijke welvaart, zoals inkomen, gezondheid, en criminaliteit. De deelterreinen hebben invloed op elkaar. Als voor alle terreinen de monetaire baten van een maatregel bij elkaar worden opgeteld, is de kans groot dat er baten dubbel meetellen. Een stijging in het inkomen kan bijvoorbeeld lopen via een verbeterde gezondheid. Men kan hiermee omgaan door te starten met een conservatief scenario waarbij alleen het belangrijkste effect geldt.

Ten derde is het van belang dat de MKBA-opsteller helder uitlegt welke aannames hij doet en waarom. Wij hebben acht aannames onderscheiden die belangrijk zijn bij het doen van MKBA's in het onderwijsveld. Achtereenvolgens gaat het om:

1. de kengetallen voor het monetariseren van de niet-monetaire baten;
2. de aan- of afwezigheid van algemeen-evenwichtseffecten;
3. de externe validiteit van effectschattingen;
4. de af- of toenemende meeropbrengsten van effectschattingen;
5. de duur van de interventie;
6. de tijdshorizon van baten en kosten;
7. eventuele welvaartsverliezen door belastingen en
8. de discontovoet.

De meerwaarde van een later te schrijven werkwijzer voor onderwijs-MKBA's ligt in concrete richtlijnen voor deze aannames. Te denken valt bijvoorbeeld aan een 'kengetallenbank' voor de relatie tussen testcores op de korte termijn en monetaire baten op de lange termijn. Als hier een brede consensus aan ten grondslag ligt, vergemakkelijkt dit het opstellen van verantwoorde MKBA's.

1 Inleiding

Welke onderwijsmaatregelen verhogen de maatschappelijke welvaart het meest? Moeten we investeren in klassenverkleining, of juist in het bijscholen van leraren? Of hoeft er helemaal geen aanvullend beleid te worden gevoerd? Dit zijn cruciale vragen. Er bestaan gelukkig informatie-instrumenten die behulpzaam kunnen zijn bij deze vragen. Een belangrijk hulpmiddel bij de ex-ante onderbouwing van beleidskeuzes is de maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA). Zij zet alle mogelijke baten en kosten van voorgenomen maatregelen op een rij. Daarnaast helpt zij de beleidsvoorbereiding te structureren met vragen als 'Wat is het probleem precies' of 'Hoe ontwikkelt zich het probleem als we niets doen?'. Dit helpt de discussie rondom onderwijsvraagstukken te verzakelijken.

Het uitvoeren van MKBA's is ondertussen gebruikelijk geworden in het infrastructurele domein. Maar het is nog geen traditie binnen het onderwijsbeleid. Dit komt o.a. door een gebrek aan kennis over en ervaring met het instrument. Het ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschappen heeft het CPB gevraagd na te denken over de wijze waarop een MKBA van onderwijsmaatregelen verantwoord kan worden uitgevoerd.

Deze notitie is een opstap voor een werkwijzer voor het doen van MKBA's in het onderwijsveld. Het sluit daarbij aan bij het voornemen uit de algemene leidraad om tot deze handleidingen voor specifieke beleidsterreinen te komen. Echter, deze notitie heeft niet als doel de concrete werkwijzer met bijvoorbeeld kengetallen te creëren. Dat kan in een later stadium worden gedaan, nadat bijvoorbeeld meer ervaring is opgedaan met het uitvoeren van MKBA's in het onderwijs. De bedoeling van deze notitie is om te onderzoeken tegen welke problemen een MKBA-opsteller aanloopt in het onderwijsdomein. Hierbij gaan we in eerste instantie uit van de algemene leidraad voor MKBA's, zoals gepubliceerd door het CPB en PBL in 2013. Deze richtlijn bestaat uit acht stappen, die wij hieronder een voor een afdelen, en die wij toespitsen op onderwijs.

2 Maatschappelijke kosten-batenanalyses (MKBA's)

2.1 Wat is een MKBA?

Een MKBA is een hulpinstrument bij de beleidsvoorbereiding. De algemene leidraad formuleert het als volgt:

‘Overheidsbeleid gaat over het maken van keuzes. Beleidsmaatregelen hebben vaak veel verschillende effecten en om over een beleidsmaatregel te kunnen besluiten, moeten allerlei ongelijksoortige voor- en nadelen tegen elkaar afgewogen worden. De maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) is een belangrijk hulpmiddel bij de ex-ante onderbouwing van beleidskeuzes. De MKBA is een informatie-instrument dat de besluitvorming over een beleidsmaatregel of beleidsalternatief ondersteunt, zodat beleidskeuzes zoveel mogelijk op objectieve gronden kunnen worden gemaakt. De MKBA biedt een overzicht van de effecten van een maatregel, de aan de maatregel klevende risico's en onzekerheden, en de hieruit voortvloeiende voor- en nadelen voor de maatschappij als geheel. Door deze voor- en nadelen zoveel mogelijk te kwantificeren en te waarderen (in euro's uit te drukken), geeft de MKBA inzicht in het effect van de maatregel op de maatschappelijke welvaart, als het saldo van in de euro's gemeten baten minus de kosten. Dit saldo omvat ook de kosten en baten van effecten op onderdelen van de maatschappelijke welvaart waarvoor geen marktprijzen bestaan. Denk aan natuur, landschap, veiligheid, cultuurhistorie en sociale cohesie. Door zoveel mogelijk effecten in geld uit te drukken, worden deze onderling vergelijkbaar en kan overzichtelijke informatie worden geboden op basis waarvan een afweging van de voor- en nadelen van een maatregel kan worden gemaakt. Hiermee wordt de vraag beantwoord of de maatschappelijke kosten van een maatregel opwegen tegen de maatschappelijke baten.’¹

Bij dit laatste speelt de netto contante waarde een belangrijke rol (zie paragraaf 2.2). Daarnaast beperkt de MKBA zich niet alleen tot de vraag of de baten hoger zijn dan de kosten, en daarmee tot een go/no go-beslissing voor een beleidsmaatregel. Een MKBA kan ook helpen bij het structureren van de beleidsvoorbereiding. Vragen als ‘Wat is het probleem precies?’, of ‘Hoe ontwikkelt het probleem zich als we niets doen?’ helpen de discussie over maatregelen te verzakelijken.

¹ Zie pag. 10 van de algemene leidraad voor MKBA's (CPB, PBL, 2013).

2.2 De netto contante waarde

Bij het bepalen of de baten opwegen tegen de kosten speelt het saldo of de netto contante waarde van de MKBA een belangrijke rol. Het is de verdisconteerde som van de baten minus de kosten welke gespreid over de tijd optreden. Deze som wordt ook wel de kasstroom van de baten en kosten genoemd. In de rest van de notitie verwijzen we vaak naar de kasstroom. De netto contante waarde wordt doorgaans bepaald door de volgende formule:

$$\text{Netto Contante Waarde (NCW)} = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{B_t - C_t}{(1 + r)^t}$$

waarbij de som de kasstroom voorstelt. In de formule zijn B_t en C_t respectievelijk de baten en kosten op tijdstip t , en $t=0$ het tijdstip waarop de onderwijsinterventie aangrijpt. Met de verdisconteringsvoet r worden de baten en kosten over de tijd verdisconteerd. Als de netto contante waarde positief is, geeft dit aan dat de baten opwegen tegen de kosten, en dat de maatregel welvaartsverhogend is. Als het saldo negatief of nul is, geeft dat een indicatie dat dit niet het geval is. Hoewel deze formule er ogenschijnlijk eenvoudig uitziet, zal blijken dat het in de praktijk erg lastig is om de baten en de kosten in te wegen. Ten eerste kunnen vaak niet alle baten of kosten van een onderwijsmaatregel worden vastgesteld. Ten tweede is het soms moeilijk - als zij wel zijn vastgesteld - ze goed te monetariseren, dat wil zeggen in geld uit te drukken. Ten derde is het soms niet helder welke baten en kosten nu allemaal precies meegenomen moeten worden. Ten vierde is er onzekerheid over de gehanteerde discontovoet. Welk getal dient hier te worden ingevuld? Deze problemen komen hieronder aan de orde.

2.3 Stappenplan voor een MKBA

Volgens de leidraad bestaat een MKBA uit acht stappen, te weten:

1. Probleemanalyse. Dit is een analyse waarin de knelpunten van een mogelijk probleem worden geïdentificeerd. Hieruit volgen de beleidsdoelstelling, mogelijke oplossingsrichtingen, en de identificatie van mogelijke kansrijke oplossingsrichtingen.
2. Vaststellen nulalternatief. Bij deze stap wordt het nulalternatief vastgesteld, dat wil zeggen de meest waarschijnlijke ontwikkeling zonder nieuw beleid. De vaststelling hiervan is belangrijk, omdat mogelijk nieuw beleid tegen het bestaande beleid wordt afgezet.
3. Definitie beleidsalternatieven. Hierbij worden de te nemen maatregelen beschreven, pakketten uiteengegrafeld tot samenstellende onderdelen, en meerdere alternatieven en varianten gepresenteerd.

4. Bepalen effecten en baten. In deze stap worden de effecten van een maatregel geïdentificeerd en gekwantificeerd. Vervolgens worden de effecten gemonetariseerd, dat wil zeggen in geld uitgedrukt. Alleen de extra baten ten opzichte van het nulalternatief worden bepaald.
5. Bepalen kosten. Deze bestaan uit de kosten van de maatregel. Deze kosten kunnen periodiek zijn, vast of variabel. Belangrijk hierbij is dat alleen de extra kosten ten opzichte van het nulalternatief worden bepaald.
6. Gevoeligheidsanalyse. In deze zesde stap worden de belangrijkste onzekerheden en risico's bij de MKBA geanalyseerd. Dat wil zeggen dat wordt onderzocht wat de gevolgen zijn voor de uitkomsten van een MKBA als bepaalde omstandigheden ('beleidsparameters') veranderen.
7. Opstellen overzicht van kosten en baten. Hierbij worden alle kosten en baten naar hetzelfde basisjaar gerekend en uiteindelijk het saldo bepaald. Alle effecten worden in kaart gebracht, ook de niet-gekwantificeerde effecten en/of niet-gemonetariseerde effecten.
8. Resultaten presenteren. Hierbij worden op een relevante, toegankelijke en duidelijke manier de resultaten gepresenteerd van de MKBA. Hierbij speelt ook het verantwoorden van de gemaakte aannames een belangrijke rol. Een andere MKBA-opsteller moet in staat zijn de MKBA en het saldo te reproduceren. Daarnaast behoren de resultaten geïnterpreteerd te worden. Wat kan de beleidsmaker van de MKBA leren?

Hieronder bespreken we deze stappen een voor een aan de hand van voorbeelden uit het onderwijsveld.

3 De probleemanalyse

De probleemanalyse brengt 1) een knelpunt aan het licht dat zonder interventie van de overheid niet wordt opgelost of 2) een kans die zonder overheidsingrijpen niet wordt benut. Onderwijs is van belang voor de Nederlandse samenleving en economie. Van oudsher is dat een van de redenen dat de overheid een actieve rol speelt op dit terrein.

Idealiter dient een MKBA opgesteld te worden aan de hand van een probleemstelling, en wordt zij aan het begin van de beleidsvoorbereiding ingezet. Dat wil dus zeggen dat zij naast het in kaart brengen van de baten en kosten van beleid, ook meehelpt het probleem te analyseren (wat is het probleem precies?) en meedenkt over mogelijke oplossingsrichtingen.

Daarbij wordt een zo breed mogelijke waaier aan haalbare beleidsopties bestudeerd die het probleem kunnen oplossen. Er wordt dus niet meteen gefocust op een specifieke onderwijsmaatregel. Hoewel in feite voor elk probleem een MKBA kan worden gedaan, is het misschien het nuttigst dit voor grote projecten/problemen

binnen het onderwijsdomein te doen. De kosten van het maken van de MBKA horen in verhouding te staan tot de grootte van het project.

In de praktijk kan het voorkomen dat de probleemanalyse wordt overgeslagen. De MKBA wordt dan pas in een later stadium ingezet, als bijvoorbeeld de probleemanalyse al is gedaan en de baten en kosten van een voorgestelde onderwijsmaatregel op een rij worden gezet. In dat geval wordt op de specifieke onderwijsmaatregel de nadruk gelegd in plaats van het probleem dat dient te worden opgelost. Echter, voor het beleidsproces is het nuttig de MKBA in een zo vroeg mogelijk stadium aan te wenden.

Voorbeeld: bindend studieadvies

Het bindend studieadvies werd in 2010 middels artikel 7.42a van de Wet Hoger Onderwijs ingevoerd. Studenten kunnen nu een negatief bindend studieadvies krijgen wanneer zij onvoldoende studiepunten hebben behaald en er geen sprake is van bijzondere omstandigheden. Bij de beleidsvoorbereiding werd als probleem geconstateerd dat te veel studenten te lang over hun studie doen, of in ieder geval te lang over hun bachelorfase. Als de probleemanalyse op een goede manier uitgevoerd is, dan moet hierin zijn vastgesteld of dit ook daadwerkelijk een probleem is. Overwegingen die bij de probleemanalyse dan een rol kunnen spelen zijn de extra kosten die worden gemaakt door lang studerende studenten (ze vormen een kostenpost op de begroting) en mogelijke negatieve welvaartseffecten, bijvoorbeeld doordat men later op de arbeidsmarkt komt of doordat men een minder goede studiekeuze niet voortijdig afkapt. Naast deze overwegingen die lang studeren als een probleem bestempelen, is het nuttig ook aandacht te besteden aan overwegingen die dat niet doen. Bijvoorbeeld naar mogelijke negatieve effecten van een bindend studieadvies. Een dergelijke maatregel leidt wellicht tot het besluit van studenten om te stoppen met hun opleiding, waardoor ze niet verder investeren in hun menselijk kapitaal. Daarnaast leren lang studerende studenten ook andere vaardigheden naast hun studie die voor de samenleving waardevol kunnen zijn.

4 Vaststellen nulalternatief

In het nulalternatief wordt beschreven wat de situatie is zonder overheidsingrijpen. Hier wordt duidelijk hoe het knelpunt zich zonder overheidsinterventie ontwikkelt.² Het nulalternatief omvat niet alleen het bestaande beleid, maar ook voorgenomen maatregelen die vrijwel zeker ingevoerd gaan worden. De voorgenomen beleidsmaatregel wordt tegen het nulalternatief afgezet om te bepalen of het welvaartseconomisch renderend is.

² Of hoe kansen niet worden benut indien de overheid niet optreedt en de beleidsmaatregel niet wordt uitgevoerd.

Voorbeeld: bestaand beleid

SEO heeft een MKBA gedaan naar het programma 'Kies nu voor Kinderen' (Kok et al., 2012). Voor kinderen en hun ouders zijn de voorzieningen en de financiële stromen op het gebied van kinderopvang erg versnipperd. Zo is er voor kinderen van 0 tot en met 3 jaar de dagopvang, voor kinderen van 2 en 3 jaar de peuterspeelzaal en voor kinderen tussen 4 en 12 jaar de buitenschoolse opvang. Daarnaast kunnen kinderen voor dagopvang en buitenschoolse opvang ook terecht bij gastouders. Verder kan voor- en vroegschoolse educatie in zowel peuterspeelzalen als dagopvang worden aangeboden. Het programma heeft tot doel deze voorzieningen meer te laten samenhangen. Het nulalternatief in deze MKBA was de situatie zonder het invoeren van de beleidsmaatregel. Bestaand beleid, waartoe al besloten was voordat er over de nieuwe beleidsmaatregel werd gedacht, werd wel meegenomen in het nulalternatief. Het proportioneel verhogen van de ouderbijdrage voor het eerste kind en de afbouw van de vaste bijdrage voor ouders met een hoog inkomen door de overheid werden derhalve in het nulalternatief opgenomen.

Vermeden kosten en tijdshorizon

Vermeden kosten zijn kosten die in het nulalternatief gemaakt worden en wegvallen wanneer het beleidsalternatief wordt uitgevoerd. Deze kunnen ofwel worden verrekend met de kosten van de maatregel ofwel worden bestempeld als baten van het beleid. Voor het netto-effect maakt dit niet uit. Een ander belangrijk element bij het vaststellen van het nulalternatief is de tijdshorizon. De tijdshorizon die voor de evaluatie van de MKBA van belang is hangt af van het type maatregel. Voor investeringen in onderwijs zal het nulalternatief, evenals de beleidsalternatieven, veelal over een lange periode worden gedefinieerd.

Voorbeeld: vermeden kosten brede school

Een brede school is een school waar onderwijs wordt gecombineerd met naschoolse voorzieningen, zoals naschoolse opvang en sport. De MKBA die is uitgevoerd naar de brede school (zie De Blaay et al., 2007), voert een aantal vermeden kosten als baten aan. Vermeden kosten van de invoering van dit type school worden onder andere gevonden in een afname in het aantal voortijdige schoolverlaters en een lager niveau van jeugdcriminaliteit en overlast door jongeren.

Voorbeeld: tijdshorizon

Het onderwijs wordt steeds meer internationaal georiënteerd, mede doordat de Nederlandse economie sterk afhankelijk is van internationale handelspartners. Om instellingen en leerlingen hierop voor te bereiden, worden in het primair en voortgezet onderwijs verschillende maatregelen ingevoerd, zoals additioneel talenonderwijs. De MKBA die in opdracht van het ministerie van OCW hierover door Ecorys is uitgevoerd, maakt duidelijk dat er een groot verschil is in de tijdshorizon van de baten en kosten (Van de Aa et al., 2013). De kosten worden op dit moment gemaakt, terwijl de meeste baten op lange termijn pas zichtbaar worden. Op lange termijn hebben leerlingen namelijk volgens de MKBA van Ecorys betere

arbeidsmarktperspectieven. Voor de maatschappij komen de baten dan tot uiting in hogere belastinginkomsten door hoger opgeleide werknemers en verbeterde handelsrelaties.

5 Definitie beleidsalternatieven

Met de derde stap van de MKBA worden verschillende beleidsmaatregelen voorgesteld. De maatregelen dienen doelgericht te zijn. Dat wil zeggen dat ze het knelpunt kunnen oplossen of dat ze de kans benutten die anders niet aangeboord wordt. De MKBA-opsteller komt met de probleemstelling en draagt mogelijke beleidsvoorstellen aan die het knelpunt kunnen oplossen of de gemiste kans kunnen benutten. De uitvoerder van de MKBA denkt met de opdrachtgever mee en bekijkt of er alternatieve beleidsvoorstellen zijn die over het hoofd worden gezien.

Een essentieel facet van onderwijsbeleid is dat verschillende maatregelen tegelijkertijd kunnen worden uitgevoerd die allemaal hetzelfde einddoel hebben. Beleidsalternatieven zijn daarmee doorgaans geen elkaar uitsluitende mogelijkheden. Bij MKBA's van infrastructurele projecten - het oorspronkelijke terrein van MKBA's - is er wel vaak sprake van alternatieve maatregelen die nooit tegelijkertijd kunnen worden ingevoerd. Men bouwt of een tunnel of verbreedt de randweg.

Het nulalternatief als ijkpunt

Het nulalternatief is het ijkpunt waartegen het voorgenomen beleid kan worden afgezet om te bepalen of het ingevoerd moet worden. Maar wat moet er nu gebeuren als er meerdere onderwijsmaatregelen zijn die een positief saldo laten zien ten opzichte van het nulalternatief? Volgens de algemene leidraad hoort in dit geval de maatregel met het hoogste saldo gekozen te worden. Dus wanneer maatregel A en B allebei een positief MKBA-saldo hebben, maar het saldo van maatregel B is hoger dan dat van maatregel A, dan dient maatregel B ingevoerd te worden omdat deze het hoogst is ten opzichte van het nulalternatief. Echter, bij onderwijs (en ook bij andere beleidsterreinen) is het niet ondenkbaar dat de inzet van meerdere maatregelen de welvaart nog meer verhoogt dan de inzet op slechts een beleidsinstrument. Een klassenverkleining en een verbetering van leerkrachten kunnen bijvoorbeeld beide effectief zijn in het verbeteren van de leerprestaties van de kinderen. Er kunnen dan drie zaken spelen.

In het eerste geval treden er synergievoordelen op. Dit wil zeggen dat het effect van invoering van beide maatregelen groter is dan de som van de effecten als ze afzonderlijk worden ingevoerd. Dit betekent dus dat de maatregelen elkaar versterken. Ze dienen dan allebei te worden ingevoerd. De synergievoordelen horen uiteraard wel worden beargumenteerd door de MKBA-opsteller. In het voorbeeld kan de opsteller dan beargumenteren dat kleinere klassen en betere leerkrachten de kwaliteit van het onderwijs veel meer verbeteren dan als deze maatregelen elk afzonderlijk worden ingevoerd.

In het tweede geval treden er geen synergievoordelen op. Dat wil zeggen dat het effect van invoering van beide maatregelen gelijk is aan de som van de effecten van de maatregelen als ze elk afzonderlijk ingevoerd worden. In dat geval dient er net zolang te worden ingezet op de meest rendabele maatregel (bijvoorbeeld verbetering leerkrachten) tot aan het punt dat de maatregel niet meer winstgevend ten opzichte van het beste alternatief (bijvoorbeeld klassenverkleining). Eenmaal bij dit punt aangeland, kan men besluiten over te stappen op klassenverkleining. Daarbij dient men wel rekening te houden dat het nulalternatief is veranderd, en dat de maatregel klassenverkleining tegenover het nieuwe nulalternatief behoort te worden afgezet.

In het derde geval werken de maatregelen elkaar tegen. Uiteraard moeten ze dan niet tegelijk worden ingevoerd, maar wordt de meest rendabele gekozen.

Voorbeeld: bindend studieadvies

De invoering van het bindend studieadvies in 2010 is bedoeld om het probleem rondom lang studerende studenten aan te pakken. Het invoeren van een bindend studieadvies kan een bijdrage leveren aan het oplossen van dit probleem. Bij het opstellen van een MKBA is het belangrijk dat andere beleidsalternatieven ook worden meegenomen. Wat betreft het probleem van lang studeren kunnen er ook andere beleidsopties aangedragen worden, zoals de langstudeerboete en het sociaal leenstelsel.³ Een goede MKBA start met het probleem rondom lang studerende studenten en onderzoekt als gevolg daarvan alle mogelijke en doelgerichte beleidsalternatieven.

Voorbeeld: voorschoolse voorzieningen

SEO heeft in opdracht van het ministerie van Financiën een MKBA uitgevoerd naar voorschoolse voorzieningen voor kinderen (Hof et al., 2008). De probleemstelling behelsde de bestaande verschillen op het gebied van voorschoolse voorzieningen (kinderopvang), peuterspeelzaalwerk en voorschoolse educatie. De kinderopvang wordt bekostigd door het Rijk, werkgevers en ouders, terwijl peuterspeelzalen en voorschoolse educatie op gemeentelijk niveau worden gefinancierd. Daarnaast bestaan voor kinderopvang landelijke kwaliteitskaders, terwijl de verantwoordelijkheid voor peuterspeelzalen en voorschoolse educatie bij gemeenten ligt. De beleidsmaatregelen die aangedragen worden bieden uiteenlopende alternatieven. Er wordt gekeken naar een gelijkstelling in kwaliteitseisen tussen kinderdagverblijven en peuterspeelzalen, wat onder meer inhoudt dat het aantal leid(st)ers per aanwezige kinderen, de groepsgrootte en de opleiding van het personeel wordt vastgelegd. Een andere optie is gelijktrekking van de financiering tussen kinderdagverblijven en peuterspeelzalen, waarbij gemeenten geen rol meer spelen. Een derde alternatief is het aanpassen van zowel de kwaliteitseisen als de systematiek van financiering.

³ Door het sociaal leenstelsel moeten studenten meer geld lenen voor hun studie. Dit wil zeggen dat de private bijdrage omhoog gaat, hetgeen kan worden beschouwd als een prikkel om sneller door de studie heen te gaan.

Voorbeeld: kinderopvang

SEO heeft in opdracht van de kinderopvangsector een MKBA verricht naar meerdere beleidsalternatieven (Kok et al., 2011). De probleemstelling hierbij is dat de kinderopvangsector volop in beweging is; het gebruik van kinderopvang is gestegen en daardoor ook de kosten voor de overheid. Als gevolg daarvan werden forse bezuinigingen bekendgemaakt en is de gemiddelde ouderbijdrage gestegen van 22% in 2010 naar 26% in 2011. In de MKBA werden acht beleidsalternatieven vergeleken met het nulalternatief. Twee beleidsalternatieven gingen over bezuinigingen in de kinderopvangsector door het beperken van de kinderopvangtoeslag en het afschaffen van overheidssubsidie. Twee andere alternatieven beschreven bezuinigingen op overige kindregelingen, namelijk op de inkomensafhankelijke combinatiekorting en op de kinderbijslag. Weer drie andere beleidsalternatieven gingen over investeringen in kwaliteit van kinderopvang. Hierbij wordt dan in de kwaliteit van de medewerkers geïnvesteerd en worden er subsidies aan niet-werkende ouders gegeven. Een laatste beleidsalternatief combineerde een verhoogde kwaliteit met een bezuiniging in de inkomensafhankelijke combinatiekorting.

6 Bepalen effecten en baten

Een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) kijkt in de ideale situatie naar de veranderingen in de maatschappelijke welvaart als gevolg van onderwijsbeleid. Dat betekent dat bij een MKBA *alle* mogelijke baten van een voorgenomen beleidsmaatregel worden meegenomen. Dus niet alleen inkomen en vrije tijd, maar ook gezondheid, natuur, cultuur, etc. Hierbij is belangrijk dat alleen de additionele baten van de beleidsmaatregel ten opzichte van het nulalternatief worden bepaald.

Deze baten kunnen grofweg gescheiden worden in twee typen baten: privé-baten en baten voor derden. Privé-baten zijn baten die direct worden opgenomen/geïnternaliseerd door de personen die het beleid ondergaan. Een voorbeeld hiervan is dat iemand direct profiteert van een verlenging van de leerplicht, omdat dit ervoor zorgt dat hij/zij langer naar school gaat, een diploma haalt en daardoor later meer inkomen verwerft. Daarnaast zijn er baten voor derden die niet direct door een beleidsmaatregel getroffen worden, maar die wel indirect profiteren of schade ondervinden van beleid. Bij een verlenging van de leerplicht profiteren hiervan dan ook de mensen die niet door deze maatregel getroffen worden, bijvoorbeeld omdat ze als gevolg van de hoger opgeleide bevolking minder snel slachtoffer worden van crimineel gedrag, of als belastingbetaler misschien minder hoeven te betalen aan collectieve zorgkosten. We maken hieronder onderscheid tussen deze twee typen baten.

Metten van welvaart

De ambitie van een MKBA in het onderwijsdomein is om de veranderingen in de maatschappelijke welvaart in kaart te brengen als gevolg van onderwijsbeleid. Dit betekent dat eigenlijk elke onderwijsinterventie zou moeten worden geëvalueerd op

die welvaart. Maar wat is nu de beste maat hiervoor? In het ideale geval worden welvaartsveranderingen van beleidsmaatregelen uitgedrukt in de betalingsbereidheid van mensen voor de effecten ervan. De betalingsbereidheid geeft weer wat men maximaal overheeft voor de diensten (en goederen) die door de voorgenomen onderwijsmaatregel direct of indirect worden gegenereerd. Daarbij is het van belang om alle effecten van de beleidsmaatregel in kaart te brengen en de markten voor goederen en diensten vast te stellen waarop deze effecten optreden. Neem bijvoorbeeld klassenverkleining. Zo'n maatregel leidt mogelijk niet alleen tot betere leerprestaties van leerlingen, maar het verlicht misschien ook de werkdruk van leraren. Hierdoor kunnen zij minder gestrest door het leven gaan. Dergelijke baten dienen bij een MKBA ook te worden meegenomen.

Echter, bij evaluaties van onderwijsinterventies wordt de betalingsbereidheid voor deze mogelijke baten vaak niet direct gemeten. Het is bijvoorbeeld moeilijk vast te stellen hoeveel de samenleving maximaal overheeft voor een klassenverkleining. Als alternatief wordt daarom in de wetenschappelijke literatuur gekeken naar de directe effecten van onderwijsmaatregelen op deelterreinen van de maatschappelijke welvaart. Tabel 6.1 geeft een overzicht van uitkomsten waar onderwijsmaatregelen effect op kunnen hebben, gebaseerd op wetenschappelijke literatuur. De tabel is niet uitputtend. We maken hierbij onderscheid tussen privé-baten en baten voor derden.

Tabel 6.1 Uitkomsten waar onderwijsmaatregelen effect op kunnen hebben

Privébaten	Baten voor derden
Inkomen	Criminaliteit/veiligheid
Cognitieve vaardigheden	Sociale voorzieningen
Niet-cognitieve vaardigheden	Intergenerationele mobiliteit
Gezondheid (zowel fysiek als mentaal)	Kennis-spillovers/peereffecten
Intrinsieke waarde van onderwijs	

Bij privé-baten wordt vaak gekeken naar de effecten van onderwijsmaatregelen op onderdelen van de persoonlijke welvaart van een individu, zoals zijn inkomen (productiviteit), gezondheid, cognitieve en niet-cognitieve vaardigheden. Deze deelterreinen dekken meestal niet alle mogelijke privé-baten, maar 'vangen' wellicht wel een groot deel hiervan. Andere baten, zoals de intrinsieke waarde van onderwijs (het leuk vinden om te leren), worden vaak niet meegenomen. Dit komt omdat deze baten vaak moeilijk te kwantificeren zijn. Idealiter worden ook dit soort baten in kaart gebracht.

Bij baten voor derden wordt vaak gekeken naar de effecten van onderwijsmaatregelen op maten als criminaliteit of gebruik van sociale voorzieningen. Dit zijn typisch uitkomstmaten waarvan over het algemeen wordt aangenomen dat anderen hier schade of juist baten van ondervinden. Als een persoon door een onderwijsmaatregel minder snel tot crimineel gedrag vervalt, betekent dit dat anderen minder snel slachtoffer van dat gedrag worden en dat de veiligheid

toeneemt. Als een persoon door een onderwijsmaatregel minder vaak gebruik maakt van sociale voorzieningen, hoeven anderen in de samenleving minder belasting te betalen voor dergelijke voorzieningen. Kortom, dit type baten kan in kaart worden gebracht door te kijken naar de effecten van maatregelen op individuele uitkomsten, waarvan we weten dat anderen daar op de een of andere manier een prijs voor betalen.

Overige baten voor derden zijn intergenerationele mobiliteit en kennis-spillovers/peereffecten. De term intergenerationele mobiliteit verwijst naar de mogelijkheid dat privé-baten als gevolg van een onderwijsinterventie kunnen worden doorgegeven aan de volgende generatie. Bijvoorbeeld als ouders door een maatregel hoger opgeleid raken en een deel van hun kennis kunnen overdragen aan hun kinderen, waardoor die kinderen op hun beurt weer een hogere kans hebben om hoogopgeleid te worden. In dat geval zijn niet de kinderen, maar alleen de ouders onderhevig geweest aan de beleidsmaatregel, maar profiteren de kinderen toch nog van de maatregel via hun ouders. Kennis-spillovers en peereffecten refereren aan de effecten die tot stand komen door een andere samenstelling van leerlingen in klassen/scholen. Zij zijn ook onder de baten voor derden geschaard omdat onderwijsbeleid de omgeving van iemand kan beïnvloeden en men daarvan kan profiteren, terwijl hij/zij zelf niet door dat beleid geraakt is.⁴

Bij beide typen baten kan het voorkomen dat de MKBA-opsteller niet alle informatie heeft, dat wil zeggen dat ze niet alle effecten op de afgebakende deelterreinen kan kwantificeren. In dat geval behoort de opsteller deze onwetendheid inzichtelijk moeten maken. Dit kan zij doen door zogeheten pro memorie⁵ (PM)-posten op te nemen bij het overzicht van de baten en kosten in de kasstroom. Als zij bijvoorbeeld gezondheidsbaten vermoedt, maar deze niet kan kwantificeren, vermeldt ze een PM. Overigens is het bepalen van de effecten van onderwijsmaatregelen op uitkomsten die wel meetbaar zijn ook niet eenvoudig, aangezien het hoge eisen stelt aan de kwaliteit van het onderzoek. Hierover gaat onderstaande paragraaf.

Bepalen effecten

Een zeer belangrijke stap bij een MKBA-onderwijs is het op een wetenschappelijk verantwoorde manier bepalen van de effecten van een onderwijsmaatregel. Het belang hiervan wordt uitgelegd in de algemene leidraad en is ook onderstreept in de Commissie Dijsselbloem. Deze commissie, die onderwijsvernieuwingen tegen het licht heeft gehouden, wees op het gebrek aan wetenschappelijke onderbouwing voor nieuw ingevoerde maatregelen. Hieronder citeren we uit de leidraad. Waar nodig werken we begrippen verder uit aan de hand van een tekstkader.

⁴ Hij/zij, bijvoorbeeld, is zelf niet verplaatst naar een andere klas of school.

⁵ Latijn voor: ter herinnering.

‘Een goede MKBA staat of valt met de kwaliteit van de inschatting van de directe effecten.⁶ In een MKBA staan deze effecten centraal, want zij bepalen meestal het grootste deel van de baten van beleid. Als de effecten niet volgens state-of-the-art methoden worden ingeschat, klopt de MKBA ook niet. De kwaliteit van het effectonderzoek wordt sterk bepaald door het type onderzoeksdesign dat gebruikt wordt. Met name in de onderwijseconomie is het voorkomen van ‘selection bias’ zeer belangrijk. Experimenten met random toewijzing vormen het ideaal. Als niet overtuigend gelden kwalitatieve studies. Een difference-in-differences model (voor- en nameting met controlegroep) kan als een minimum worden gezien [zie tekstkader methodiek van beleidsevaluaties].⁷ In MKBA’s op het sociale domein ontbreekt vaak goede informatie over de effecten van beleidsinterventies. Veel studies hebben een minder geloofwaardig onderzoeksdesign, waardoor de effecten sterk vertekend kunnen zijn. Ook betreffen wetenschappelijke studies doorgaans niet (exact) dezelfde maatregel die in de MKBA wordt onderzocht. Dit brengt uitvoerders van MKBA’s er soms toe om beredeneerde inschattingen te maken,⁸ uit te gaan van verwachtingen van betrokken actoren,⁹ of om aan te nemen dat beleidsdoelen worden gehaald.¹⁰ Het gebruik van dergelijke niet-wetenschappelijke inschattingen is echter riskant, in het bijzonder bij onderwijs- en arbeidsmarktbeleid. Daar is uit wetenschappelijk onderzoek gebleken dat interventies geen of zelfs negatieve effecten kunnen hebben [zie hieronder de voorbeelden ‘de Wijksschool’ en ‘Tweede Fase’]. Als in een dergelijke situatie een positief effect wordt ingevuld op basis van een redenering, bestaat het risico dat een maatregel met negatieve effecten positief uit de MKBA komt - ten onrechte. Er dient daarom te worden gewaarschuwd tegen het gebruik van ‘beredeneerde’ effecten, verwachtingen van betrokken actoren of beleidsdoelen. Als geen wetenschappelijk onderzoek naar directe effecten beschikbaar is, is het nuttig een dergelijk onderzoek deel te laten uitmaken van - of vooraf te laten gaan aan - de MKBA. Dit impliceert dat het snel uitvoeren van een MKBA soms onmogelijk is. Naarmate meer effectenonderzoek wordt uitgevoerd, ontstaat er wellicht een beleidsgerichte ‘body of knowledge’ waar veel MKBA’s zich op kunnen baseren.¹¹

⁶ Directe effecten zijn effecten op de markt waarop het beleid wordt gevoerd. Bijvoorbeeld effecten van onderwijsbeleid op het aantal studenten; of effecten van lagere belastingen op arbeid of arbeidsaanbod.

⁷ Het CPB gebruikt deze selectiecriteria ten aanzien van onderzoek ook bij de doorrekening van verkiezingsprogramma’s over onderwijs, zie ‘Onderwijsbeleid in Nederland: kwantificering van de effecten’ (CPB, 2011).

⁸ Zie bijvoorbeeld Berenschot et al. (2007, bijlage 9) De auteurs gaan uit van positieve effecten, maar een kwantitatieve effectmeting ontbreekt.

⁹ Zie bijvoorbeeld Arcadis (2006: 26). De ‘experts’ gaan uit van positieve effecten, maar een kwantitatieve effectmeting ontbreekt.

¹⁰ Zie bijvoorbeeld Ecorys (2009: 116). De auteurs gaan ervan uit dat de doelstelling van het kabinet, namelijk een vermindering van het aantal voortijdig schoolverlaters (VSV’ers), wordt gehaald door voorgenomen VSV-beleid. Ze gaan hiermee dus al automatisch uit van positieve effecten van het beleid.

¹¹ Zie pag. 129 en 130 van de algemene leidraad voor MKBA’s (CPB, PBL, 2013).

De methodiek van beleidsevaluaties met een (quasi-)experimenteel design(a)

'Het vaststellen van causale effecten van onderwijsbeleid is niet eenvoudig, omdat allerlei selectieprocessen een rol kunnen spelen. Wanneer we bijvoorbeeld het effect van klassenverkleining willen evalueren, moeten we ons ervan bewust zijn dat keuzes van ouders of scholen kunnen zorgen voor een selectieve toewijzing van leerlingen aan klassen van verschillende groottes. Hierdoor kunnen verschillen in prestaties tussen leerlingen in kleine en grote klassen ook worden veroorzaakt door andere, niet-geobserveerde factoren in plaats van door de klassenverkleining (dit wordt ook wel 'selection bias' genoemd). Idealiter wordt beleid geëvalueerd door middel van een gecontroleerd experiment, waarbij individuen aselekt worden toegewezen aan een experimentele groep en een controlegroep. Bij een dergelijk experimenteel design is geen sprake van verstoring (ongeobserveerde) verschillen tussen de experimentgroep en de controlegroep. In de onderwijspraktijk is aselekt toewijzing echter niet altijd mogelijk. Quasi-experimenten of natuurlijke experimenten kunnen dan uitkomst bieden. In dergelijk designs wordt gebruik gemaakt van een aselekt controlegroep die tot stand is gekomen door een 'toevallige' situatie in de werkelijkheid. Voorbeelden van natuurlijke experimenten zijn instrumentele variabelenanalyses en regressie-discontinuïteitsanalyses. Bij een instrumentele variabelenanalyse wordt gebruik gemaakt van een zogenoemd 'instrument' dat zorgt voor exogene variatie in de keuze voor of toewijzing aan de experimentele groep of controlegroep. Denk bijvoorbeeld aan een school met grote klassen die links van een brede rivier ligt en een school met kleine klassen die rechts van deze rivier ligt. Leerlingen die (toevallig) links van de rivier zijn geboren, zullen eerder naar de school met de grote klassen gaan, terwijl de leerlingen aan de andere kant van de rivier eerder naar de school met de kleine klassen zullen gaan. Deze exogene variatie in de keuze voor een grote of kleine klas wordt vervolgens gebruikt bij de evaluatie. Bij een regressiediscontinuïteit wordt gebruik gemaakt van een bepaalde afkapgrens die gehanteerd wordt in regelgeving of instituties. Denk bijvoorbeeld aan een selectietoets die bepaalt of leerlingen in een grote of kleine klas worden geplaatst. Stel dat alle leerlingen die lager dan een 6 scoren naar een kleine klas gaan en alle leerlingen die hoger dan een 6 scoren naar een grote klas. In dat geval zullen leerlingen die net onder de 6 scoren -omdat de school de afkapgrens 'toevallig' op een 6 heeft vastgesteld- in de kleine klas worden geplaatst, terwijl vergelijkbare leerlingen die net boven de 6 scoren in de grote klas worden geplaatst. Een klassiek gecontroleerd experiment vormt de gouden standaard en een natuurlijk experiment de zilveren standaard. De bronzen standaard betreft studies die proberen niet-geobserveerde verschillen tussen individuen of groepen te elimineren door bijvoorbeeld gebruik te maken van een gematchte controlegroep met voor- en nameting (difference-in-difference methode).'

(a) Tekst ontleend aan 'Onderwijsbeleid in Nederland: kwantificering van de effecten' (CPB, 2011).

Voorbeeld: de Wijkschool

Een voorbeeld van een onderwijsmaatregel die negatieve effecten kent is de Wijkschool (Van Elk et al., 2013). De Wijkschool is in 2011 gestart in Rotterdam en biedt een intensief programma voor jongeren met problemen op meerdere leefgebieden. Het doel van de Wijkschool is deze jongeren te begeleiden naar het reguliere onderwijs of naar werk. De school moest een beter alternatief zijn voor de bestaande, reguliere re-integratietrajecten. De betrokken actoren bij de Wijkschool waren in beginsel - en nu nog steeds - zeer enthousiast over dit programma. Echter, uit de analyse van het CPB bleek dat leerlingen van de Wijkschool geen grotere kans op onderwijsdeelname of werk hadden vergeleken met een groep vergelijkbare jongeren die naar de reguliere re-integratietrajecten gingen. Daarnaast bleek dat een verwijzing naar de Wijkschool zelfs tot een toename in criminaliteit leidde ten opzichte van een verwijzing naar een regulier traject. Een verklaring hiervoor werd gevonden in het feit dat de Wijkschool, in tegenstelling tot de reguliere trajecten, jongeren bij elkaar zet die een crimineel verleden hebben. Hierdoor konden negatieve

spillovers (het van elkaar leren van crimineel gedrag) ontstaan die leiden tot meer crimineel gedrag. Dit voorbeeld laat dus zien dat goede bedoelingen niet altijd positief uitpakken. Het laat ook zien dat, hoewel niet alle effecten van deze onderwijsmaatregel op de maatschappelijke welvaart in beeld zijn gebracht, negatieve effecten op belangrijke variabelen zoals criminaliteit, al een indicatie kunnen geven dat de maatregel niet welvaartsverhogend is. Daarnaast kan dit voorbeeld dienen als waarschuwing voor beredeneerde inschattingen van de effecten van onderwijsbeleid door betrokken actoren. Immers, als een MKBA naar de Wijksschool was gedaan waarbij voor de effectbepaling gebruik was gemaakt van de hoge verwachtingen van de betrokken actoren (in plaats van een kwantitatieve effectmeting), dan was het niet onwaarschijnlijk geweest dat het saldo van de MKBA positief uit de bus zou zijn gekomen. De hoge verwachtingen hadden waarschijnlijk geresulteerd in grote positief ingeschatte effecten, waardoor in de MKBA de baten misschien ruimschoots de kosten hadden overschreden.

Voorbeeld: de Tweede Fase

Een ander voorbeeld van een onderwijsmaatregel waarbij de verwachtingen hoog gespannen waren is de Tweede Fase. Deze nieuwe vorm van voortgezet onderwijs werd nationaal breed ingevoerd vanaf 1998. Aan deze megahervorming is natuurlijk het nodige debat, overleg en raadpleging van experts voorafgegaan. Het doel van deze hervorming was om leerlingen een brede algemene ontwikkeling te geven, samenhang te creëren tussen de schoolvakken, maar bovenal leerlingen een zelfstandiger manier van leren aan te leren die beter past bij de werkwijze in het hoger onderwijs. Hierdoor wordt de aansluiting tussen voortgezet en hoger onderwijs beter en gaan leerlingen makkelijker door het hoger onderwijs heen. Echter, uit een analyse van Berkhout et al. (2011) blijkt dat wat betreft dit laatste doel de hervorming niet geleid heeft tot betere prestaties in het hoger onderwijs of een betere arbeidsmarktpositie voor studenten. De leerlingen uit de Tweede Fase werden in een difference-in-differences analyse vergeleken met leerlingen die nog onder het oude regime van vóór de Tweede Fase vielen.¹² De resultaten suggereren dat een deel van de hooggespannen verwachtingen van deze onderwijsvorming in de praktijk niet gerealiseerd zijn. Dit voorbeeld geeft aan dat beleid dat met de beste bedoelingen en intenties wordt ingevoerd, mogelijk niet tot de gewenste resultaten leidt.

¹² Dit was mogelijk omdat de Tweede Fase gefaseerd werd ingevoerd; scholen verschilden in het leerjaar dat ze overstapten naar dit nieuwe regime.

Uit bovenstaande passage uit de algemene leidraad en de voorbeelden blijkt:

1. Een wetenschappelijk verantwoorde effectmeting de standaard is en als die niet voorradig is de MKBA beduidend minder waarde heeft.
2. Een experiment ten zeerste is aan te raden als er geen deugdelijke effectmeting is gedaan naar een voorgenomen onderwijsmaatregel.
3. Vooral effectschattingen op basis van verwachtingen van betrokken actoren vermeden dienen te worden.
4. Effecten van een onderwijsmaatregel negatief kunnen uitpakken.

De tweede conclusie klinkt misschien streng - aangezien men kan denken dat voor elke nieuw voorgenomen beleidsmaatregel opnieuw een pilot of experiment moet worden gedaan - maar in de praktijk valt dit best mee. Op dit moment zijn namelijk al een aantal studies in omloop die de effecten van diverse onderwijsinterventies op een wetenschappelijk verantwoorde manier kwantificeren, en die dus mogelijk als aanknopingspunten kunnen fungeren bij een MKBA. Het CPB-document 'Onderwijsbeleid in Nederland' geeft een overzicht van deze literatuur (CPB, 2011). Hieruit blijkt dat er kennis is over de effecten van maatregelen als klassenverkleining, extra onderwijstijd en centralisering van examens. Dit betekent dus dat er ten minste twee manieren zijn om inzicht te krijgen in de baten van een voorgestelde onderwijsmaatregel. Een eerste manier is om, als de maatregel niet eerder geëvalueerd is in de wetenschappelijke literatuur, dit alsnog te gaan doen in de vorm van een experiment. Dat wil zeggen dat een experiment of pilot onderdeel wordt van de MKBA. Er kan in dit kader ook getest worden met subtiele aanpassingen die een gedragseffect kunnen uitlokken, oftewel 'nudges'. Een tweede manier is om, als de maatregel of een soortgelijke maatregel al een keer eerder is geëvalueerd (in bijvoorbeeld het buitenland), de effectschattingen uit deze studies als uitgangspunt te gebruiken.

De MKBA-opsteller dient bij het gebruik van deze effectschattingen met twee belangrijke zaken rekening te houden. Ten eerste horen de schattingen, om deze bruikbaar te maken voor een MKBA, gemonetariseerd te worden. Dit wil zeggen dat ze in geld worden uitgedrukt, alvorens er gerekend wordt. Voor een uitkomst als inkomen is dat eenvoudig, aangezien deze al in geld is uitgedrukt. Maar voor andere uitkomsten is dat lastiger. Als een onderwijsmaatregel er bijvoorbeeld voor zorgt dat de cognitieve vaardigheden verbeteren, dan moet daar op de een of andere manier een prijskaartje aangehangen worden. In sommige gevallen kan de wetenschappelijke literatuur soelaas bieden. Zij geeft dan bijvoorbeeld monetaire kengetallen voor niet-monetaire baten. Het CPB heeft bijvoorbeeld gebruik gemaakt van deze literatuur om de effecten in toetsscores om te zetten naar monetaire effecten in termen van inkomen. Bij het maken van een werkwijzer voor MKBA onderwijs spelen deze kengetallen een belangrijke rol. We komen hier in paragraaf 8.1 op terug.

Ten tweede is het nodig dat de MKBA-opsteller, na de monetarisatie van de gemeten effecten op de beschikbare uitkomsten, beducht is voor een dubbeltellingsprobleem. De baten op de verschillende deelterreinen kunnen namelijk niet zomaar bij elkaar worden opgeteld. De MKBA-opsteller loopt dan het risico de baten dubbel te tellen. Dit probleem kan het beste worden geïllustreerd aan de hand van een voorbeeld.

Voorbeeld: dubbeltelling bij de meting van gezondheidsbaten

Stel dat een onderwijsmaatregel leidt tot een betere gezondheid, en dat het effect van deze betere gezondheid op de welvaart gemonetariseerd kan worden tot 5000 euro per jaar: 3000 euro voor de verbetering van de gezondheid op zichzelf, en 2000 euro omdat door de verbeterde gezondheid de verdien capaciteit is verhoogd. En stel dat de interventie daarnaast leidt tot een inkomen dat 10.000 euro hoger ligt, waarvan 2000 euro kan worden toegeschreven aan de betere gezondheid. Dan bestaat in dit geval de welvaartswinst feitelijk uit 11.000 euro, namelijk 3000 euro door betere gezondheid op zichzelf en 8000 euro ($=10.000-2000$) via dat deel van de stijging in het inkomen dat niet door een verbeterde gezondheid is veroorzaakt (bijvoorbeeld door een toegenomen productiviteit). Echter, als men de gezondheidsbaten en inkomensbaten afzonderlijk bij elkaar optelt, dan komt uit de MKBA-analyse dat de baten 15.000 euro zijn. In dat geval rekent de MKBA-opsteller zichzelf rijk, omdat de onderzoeker de baten van gezondheid en inkomen bij elkaar optelt zonder rekening te houden met de dubbeltelling. Immers, de stijging van het inkomen kon voor een vijfde (2000 euro) worden toegeschreven aan de betere gezondheid. Hiermee komt de MKBA-opsteller mogelijk tot de verkeerde conclusie dat de baten hoger zijn dan de kosten, terwijl het saldo in werkelijkheid negatief uitpakt.

Dit voorbeeld laat dus zien dat het van groot belang is dat de MKBA-opsteller dubbeltellingen vermijdt. Dit is echter zeer lastig, omdat dan kennis nodig is over hoeveel van het ene effect via het andere effect loopt. In het voorbeeld was deze kennis gegeven door te stellen dat een vijfde van de stijging van het inkomen was toe te schrijven aan de stijging in de gezondheid. Echter, in de realiteit is deze kennis vaak niet voorhanden. De wetenschappelijke literatuur geeft aan dat het scheiden van directe en indirecte effecten - dus hoeveel van het ene effect via het andere loopt - helemaal niet eenvoudig is (zie bijvoorbeeld Powdthavee, 2010). Een manier om met het dubbeltellingsprobleem om te gaan is door eerst naar het belangrijkste effect te kijken, bijvoorbeeld naar het effect op inkomen, voordat andere zaken erbij opgeteld worden.¹³ In dat geval wordt er vaak een conservatief scenario gedraaid, omdat het zelden voorkomt dat een onderwijsmaatregel positief op de ene maar negatief op de andere uitkomst uitpakt. Meestal is het eenrichtingsverkeer, oftewel positief of negatief.¹⁴

¹³ Met dit belangrijkste effect wordt bedoeld de uitkomst waarop men het grootste effect verwacht.

¹⁴ De combinatie positief/negatief op de ene uitkomst en geen effecten op de andere uitkomst komt wel voor, maar ook dan is het totaalbeeld vaak een van de twee: positief of negatief.

7 Bepalen kosten

Bij deze vijfde stap worden de opgeofferde middelen om de onderwijsinterventie te implementeren in kaart gebracht. Deze kosten kunnen eenmalig of periodiek zijn, vast of variabel. Belangrijk hierbij is dat alleen de extra kosten ten opzichte van het nulalternatief worden bepaald. Deze kosten bestaan grofweg uit drie componenten:

1. directe kosten van de implementatie van de interventie (inclusief de exploitatiekosten);
2. de 'opportunity costs' van de interventie en
3. kosten die ontstaan zijn als gevolg van een onderwijsmaatregel, maar die niet nodig zijn om een maatregel te effectueren.

De kosten van het tweede type, de 'opportunity costs' zijn de misgelopen inkomsten door het volgen van extra onderwijs. Zowel het eerste als het tweede type kosten komt voor in de kasstroom van kosten en baten in de formule van de netto contante waarde. De opportunity costs komen hierin tot uiting, doordat de baten pas later beginnen te lopen, bijvoorbeeld dat een onderwijsmaatregel ervoor zorgt dat iemand op zijn 23ste pas de arbeidsmarkt betreedt in plaats van op zijn 22ste. Deze opportunity costs worden dus automatisch in de kasstroom verrekend. Het derde, en laatste type kosten zijn kosten die worden gemaakt op andere deelmarkten dan het onderwijs, bijvoorbeeld doordat extra belastingheffing ter financiering van een bepaalde onderwijsmaatregel tot verstoring op de arbeidsmarkt leidt.¹⁵ Deze laatste kosten worden vaak beschouwd als negatieve baten, en zijn vaak erg moeilijk in te schatten. Men kan wel aannames maken over deze kosten, welke de MKBA-opsteller dan ook expliciet dient te vermelden. De aannames die worden gemaakt bij MKBA's worden besproken in hoofdstuk 8.

Voorbeeld: uitbreiding van voor- en vroegschoolse educatie (VVE)

VVE is een onderwijsmaatregel die onderwijs biedt voor kinderen tussen de 2,5 en 4 jaar oud. De directe exploitatiekosten van deze interventie zijn de kosten die verbonden zijn aan extra huisvesting (klaslokalen), leerkrachten en overheadkosten. Deze additionele kosten gelden 1,5 jaar lang per peuter. Aangezien deze interventie er mogelijk toe leidt dat de peuters na VVE in het vervolgonderwijs beter gaan presteren en hierdoor ook langer in het onderwijs blijven, worden er additionele onderwijskosten gemaakt als zij naar hogere onderwijsniveaus gaan, bijvoorbeeld naar havo in plaats van vmbo (1 jaar extra onderwijs). Daarnaast betreden ze dan wellicht ook later de arbeidsmarkt, bijvoorbeeld op hun 23ste in plaats van op hun 22ste. Dit zijn dan de opportunity costs. Deze worden bij de MKBA automatisch verrekend, doordat in de kasstroom de baten (hoger inkomen) pas later beginnen te lopen (kosten van type 2). Kosten van type 3 worden gemaakt als de maatregel

¹⁵ Mogelijke welvaartsverliezen als gevolg van verstoringe belastingen dienen hier alleen als voorbeeld. In een MKBA worden deze vooralsnog niet meegenomen, zie paragraaf 8.7.

bijvoorbeeld door extra belastingheffing wordt gefinancierd, wat kan leiden tot een welvaartsverlies (zie paragraaf 8.7).

Kortom, de kosten van type 1 en 2 kunnen direct in de kasstroom van een MKBA worden verwerkt, en over de kosten van type 3, dient de MKBA-opsteller expliciet te zijn welke wel en niet worden meegenomen. Hierbij komen we dan bij de aannames die bij elke MKBA gemaakt moeten worden.

8 Aannames

Bij elke MKBA worden aannames gemaakt. Deze betreffen vooral de baten en de kosten in de kasstroom voor elke maatregel. We onderscheiden minimaal acht terreinen, te weten:

1. kengetallen voor monetariseren niet-monetaire baten;
2. algemeen evenwichtseffecten;
3. externe validiteit;
4. afnemende meeropbrengsten;
5. duur van interventie;
6. tijdshorizon baten en kosten;
7. welvaartsverliezen door belastingen;
8. de discontovoet.

Daarnaast zijn er nog aannames die specifiek zijn voor een voorgestelde onderwijsmaatregel en die ook per maatregel kunnen verschillen.

8.1 Kengetallen

Het is belangrijk niet-monetaire baten van onderwijsmaatregelen te monetariseren, dat wil zeggen in geld uit te drukken. Veel onderwijsmaatregelen zijn nu eenmaal geëvalueerd op niet-monetaire uitkomsten als criminaliteit, gezondheid, jaren onderwijs, of toetsscores. Dit zijn overigens ook vaak uitkomsten die vrij snel na implementatie van de interventie beschikbaar komen. In die zin zijn het veelal kortetermijnuitskomsten waar het effect op gemeten is. In het ideale geval zijn echter ook de langetermijneffecten bekend, en het liefst ook gemeten in geld uitgedrukte maten, zoals inkomen (zoals in de studie van Fredriksson et al., 2013). Echter, omdat het ideale geval in de praktijk zelden gerealiseerd wordt, zijn vaak kengetallen nodig om niet-monetaire baten op de korte termijn te monetariseren op de lange termijn. Deze getallen leggen een gestandaardiseerde relatie tussen een bepaalde niet-monetaire baat en haar equivalent uitgedrukt in geld. In de wetenschappelijke literatuur worden pogingen verricht om deze relaties te schatten. Deze studies kunnen dan als aanknopingspunten fungeren voor het bepalen van de kengetallen. Neem bijvoorbeeld de effecten van onderwijsmaatregelen op behaald onderwijsniveau (gemeten in jaren onderwijs) of toetsscores. Er is literatuur die

onderzoekt hoe deze effecten later worden vertaald in termen van inkomen. Het CPB heeft bij de doorrekeningen van de onderwijsmaatregelen gebruik gemaakt van deze literatuur. Het hanteerde de volgende relatie: 1 jaar meer onderwijs is equivalent aan 1 standaarddeviatie hogere toetsscore, en 1 standaarddeviatie hogere toetsscore is equivalent aan 10% meer inkomen (zie Onderwijsbeleid in Nederland).¹⁶ Deze relatie is vervolgens benut om de effecten van onderwijsmaatregelen op toetsscores en jaren onderwijs om te zetten in geldwaardes.

In de werkwijzer kan ervoor gekozen worden een kengetallenbank te creëren die deze relaties in kaart brengt. Overigens is het hierbij uiteraard wel van belang dat MKBA-opsteller de wetenschappelijke kennis op dit terrein up-to-date houdt en de nieuwste inzichten gebruikt.¹⁷ Ook het CPB zal zich de komende jaren, onder andere in de publicatie Kansrijk Onderwijsbeleid, actief bezighouden met deze kennisopbouw.

8.2 Algemeen-evenwichtseffecten

Algemeen-evenwichtseffecten treden op wanneer de gevolgen van een interventie doorwerken in andere markten dan de markt waar de interventie op was gericht. Een partiële analyse volstaat dan niet, aangezien algemeen-evenwichtseffecten groter dan nul kunnen zijn. We geven hieronder een voorbeeld.

Hypothetisch voorbeeld: onderwijskwaliteit in stad A

In stad A wordt een interventie uitgevoerd die erop gericht is de onderwijskwaliteit te verhogen. Een partiële analyse van de interventie kan aantonen dat door de interventie slechte leerkrachten uit de stad zijn weggetrokken en dat dit geleid heeft tot een stijging in de leerlingprestaties van de stad ten opzichte van andere steden. Met andere woorden, de interventie heeft op lokaal niveau een positief effect gehad. Echter, als de stijging van de leerprestaties wordt gecompenseerd door een daling van de leerprestaties in de andere steden – waarnaar de slechte leerkrachten vertrokken zijn – dan zijn de totale leerprestaties onveranderd gebleven. In dat geval treden dus algemeen-evenwichtseffecten op die dienen te worden meegenomen bij de MKBA. Per slot van rekening wordt bij een MKBA rekening gehouden met de welvaart van alle individuen in een samenleving.

8.3 Externe validiteit

Bij het bepalen van de effecten via experimenten wordt een interventie soms maar op een subpopulatie, dat wil zeggen een specifieke doelgroep, uitgetoetst. De effecten die bij een dergelijk experiment gevonden worden, kunnen afwijken van effecten die

¹⁶ De 10% was verdeeld in twee componenten: privé-rendement van 7% en 3% aan externe effecten. In 2016 zal het CPB met een update van dit kengetal publiceren.

¹⁷ Dat wil dus zeggen dat de opsteller niet klakkeloos de relatie zoals die door het CPB is gehanteerd moet overnemen.

gevonden worden wanneer de interventie zich uitbreidt naar andere populaties of in een andere context wordt geïmplementeerd. Dit betekent dat er onzekerheid is over de externe validiteit van het experiment. In de praktijk is het lastig in te schatten of effectschattingen uit de ene studie zomaar mogen worden doorgetrokken naar andere situaties. Er zijn geen standaardformules voorhanden die aangeven hoe met de externe validiteit om te gaan. Wat wel kan helpen is kennis omtrent de context waarin het experiment gedaan is, en de context waarnaar de effectschattingen vertaald worden. We geven hieronder twee voorbeelden. Het eerste voorbeeld laat zien dat de MKBA-opsteller rekening kan houden met de populatie waarop een bepaalde effectschatting is gebaseerd. Het tweede voorbeeld laat zien dat opsteller rekening kan houden met de context waarin een experiment zich heeft afgespeeld, en of die context gemakkelijk naar de Nederlandse kan worden vertaald.

Voorbeeld: een extra jaar onderwijs d.m.v. de leerplicht

Een extra jaar onderwijs door middel van een verlenging van de leerplicht met 1 jaar blijkt tot een hogere productiviteit/inkomen te leiden (zie bijvoorbeeld Oreopoulos, 2006; Grenet, 2013). Echter, dit geldt voor een selectieve populatie van studenten. Alleen de studenten aan de onderkant van de vaardigheidsverdeling worden door een dergelijke maatregel geraakt. Wat er gebeurt als de gehele populatie verplicht een jaar extra scholing krijgt is niet bekend. Als men dus wil weten wat het effect is van een extra jaar onderwijs voor andere doelgroepen doet de opsteller er verstandig aan niet linea recta de schatting uit dit soort leerplichtstudies over te nemen. Dit vergt dus kennis van de populatie waarop de effecten gevonden zijn.

Externe validiteit en buitenlandse studies

Zoals gezegd, kunnen effectschattingen uit buitenlandse studies benut worden voor MKBA's voor Nederlandse onderwijsmaatregelen. Het is hierbij belangrijk dat de MKBA-opsteller rekening houdt met de context waarin de buitenlandse effectstudies zijn gedaan. Schattingen uit dergelijke studies kunnen dus niet klakkeloos worden overgenomen. Ten eerste moet goed worden nagedacht in hoeverre de voorgestelde Nederlandse onderwijsmaatregel lijkt op de geëvalueerde onderwijsmaatregel uit het buitenland. Ten tweede dient goed te worden nagegaan of, bij invoering van de maatregel, de effecten op Nederlandse bodem even sterk optreden als op buitenlandse bodem. Als de opsteller bijvoorbeeld vermoedt dat dit niet het geval is, dan kan hij/zij ervoor kiezen om de buitenlandse coëfficiënt te vergroten of te verkleinen, bijvoorbeeld door de coëfficiënt te verdubbelen of halveren. Het CPB heeft bij de doorrekening van de verkiezingen voor een paar onderwijsmaatregelen de buitenlandse coëfficiënt aangepast.

Voorbeeld: voor- en vroegschoolse educatie

Een voorbeeld waarbij de coëfficiënt uit buitenlandse studies niet direct is overgenomen bij de effectbepaling van een Nederlandse onderwijsmaatregel, is VVE. Amerikaanse literatuur laat zien dat VVE het aantal jaren genoten onderwijs

gemiddeld met 0,6 jaar verhoogt.¹⁸ Echter, bij bepaling van het effect van Nederlands VVE-beleid heeft het CPB bij de doorrekening van de verkiezingen ervoor gekozen deze buitenlandse, Angelsaksische, coëfficiënt te halveren. Het CPB redeneerde als volgt:

‘In Nederland zijn de opbrengsten van voor- en vroegschoolse educatie in termen van genoten aantal jaren onderwijs vermoedelijk beperkter dan in de VS. De Nederlandse risicogroepen zijn minder zwaar dan in de VS. Bovendien kunnen kinderen in Nederland al vanaf 4 jaar naar de basisschool, waardoor de meerwaarde van VVE-programma’s ten opzichte van de bestaande praktijk minder kan zijn dan in de VS. In de VS gaan kinderen pas vanaf hun zesde levensjaar naar het reguliere onderwijs. Voor Nederland is geen overtuigend bewijs beschikbaar over de effectiviteit van een VVE-programma. Veen et al. (2000) evalueren de Nederlandse VVE-programma’s Piramide en Kaleidoscoop. Het betreft geen (natuurlijk) experiment, maar de auteurs maken gebruik van ‘matching-technieken’. Zij vinden geen eenduidige resultaten van deelname op toetsscores. Op sommige toetsen lijkt deelname de prestaties te verhogen, terwijl voor andere toetsen het effect nul is. Ook vinden zij geen effect van deelname op de non-cognitieve vaardigheden van de kinderen. Samenvattend werken wij voor Nederland met een onzekerheidsvariant, waarin deelname in een VVE-programma resulteert in een toename van het aantal jaren onderwijs van 0,3 jaar. Indien de ingezette middelen een grotere reikwijdte hebben dan de huidige risicogroep, dan neemt de effectiviteit van het VVE-programma af. Dit resulteert in een tweede onzekerheidsvariant voor Nederland, waarin het aantal jaren genoten onderwijs ten gevolge van een VVE-programma toeneemt met 0,15 jaar.’¹⁹

In dit voorbeeld worden de VVE-baten voor Nederland in termen van extra jaren genoten onderwijs dus wat conservatiever ingewogen (0,3 in plaats van 0,6). Er wordt beargumenteerd dat het Nederlandse uitgangspunt wat gunstiger is dan de Amerikaanse, en dat er daarom hier wat minder te verwachten valt van een VVE-programma. Overigens wordt voor een tweede onzekerheidsvariant de coëfficiënt nog eens gehalveerd vanwege afnemende meeropbrengsten. Deze bespreken we hieronder.

8.4 Af- of toenemende meeropbrengsten

Naast, of gerelateerd aan de externe validiteit, zijn er mogelijke af- of toenemende meeropbrengsten van onderwijsmaatregelen. Bij een MKBA wordt altijd gekeken naar hoeveel extra, dus additioneel ten opzichte van het nulalternatief, een interventie toevoegt. Effecten die uit experimenten komen, kunnen soms gerelateerd zijn aan een context die niet meer actueel is (bijvoorbeeld omdat de geëvalueerde onderwijsinterventies allang op nationaal niveau geïmplementeerd zijn). Neem

¹⁸ Omgerekend in inkomen is dat ongeveer een inkomensstijging van 6% als de relatie 1 jaar meer onderwijs is 10% meer inkomen wordt gebruikt.

¹⁹ Zie pagina 30 van Onderwijsbeleid in Nederland: De kwantificering van effecten (CPB, 2011).

bijvoorbeeld klassenverkleining. De experimenten die deze maatregel hebben geëvalueerd betroffen doorgaans klassenverkleiningen van 25 naar 20 of van 25 naar 17. Stel nu dat de gemiddelde klassengrootte 15 is, en er een voorstel op tafel ligt om de klassen te verkleinen van 15 naar 10. In dat geval zou de MKBA-opsteller moeten weten dat naar deze interventie geen studies zijn uitgevoerd, en dat de effecten uit de studies over klassenverkleining bijvoorbeeld slechte benaderingen (bijvoorbeeld groter) kunnen zijn van het werkelijke effect.

8.5 Duur van de interventie

De MKBA-opsteller dient ook rekening te houden met de duur of intensiteit van de onderwijsinterventie, aangezien deze de baten en kosten beïnvloeden. Over het algemeen hoeven hier geen aannames over gemaakt te worden, omdat deze vooraf bekend behoren te zijn. Helaas is dit niet altijd het geval, of is deze duur niet goed ingeschat. In dat geval dienen er toch aannames over gemaakt te worden. Het maakt bijvoorbeeld veel uit of een leerplicht met 1 of 2 jaar wordt verlengd, of dat extra onderwijstijd of klassenverkleining alleen voor de bovenbouw in het basisonderwijs wordt doorgevoerd, of bijvoorbeeld voor iedereen.

8.6 Tijdshorizon baten & kosten

Als eenmaal is vastgesteld welke baten en kosten dienen te worden meegenomen, is het ook belangrijk vast te stellen wanneer zij ingaan en wanneer zij aflopen. Vaak is het zo dat bij onderwijsinterventies er eerst kosten worden gemaakt, en dat zij pas later hun vruchten afwerpen. Hoe de kasstroom voor baten en kosten eruit komt te zien, kan uiteraard per onderwijsmaatregel verschillen.

Wat betreft de aanvang van de kosten: meestal wordt uit de voorgestelde maatregel wel duidelijk wanneer voor het eerst implementatie- en exploitatiekosten gemaakt worden. Daarnaast komen de opportunity costs in beeld, doordat de kasstroom laat zien wanneer voor het eerst de baten van interventie ingaan. Als dit bijvoorbeeld pas bij een leeftijd van 23 in plaats van 21 gebeurt, omdat leerlingen door een onderwijsmaatregel langer in het onderwijs blijven, dan zijn dat de additionele opportunity costs. Echter, soms is onduidelijk wanneer de baten precies beginnen (en daarmee dus ook de opportunity costs die gemaakt worden). Dan dienen er toch aannames gemaakt te worden. Soms kunnen de effectstudies hiervoor aanknopingspunten geven, omdat in de studies bijvoorbeeld helder is wanneer uitkomsten voor het eerst gemeten zijn.

Uiteraard wordt naast de aanvang van de baten en kosten in de kasstroom, ook bepaald tot hoe ver of hoe lang er nog baten en kosten gemaakt worden. Baten en kosten van een onderwijsmaatregel kunnen bijvoorbeeld het hele leven doorlopen, maar ze kunnen ook ophouden als iemand bijvoorbeeld met pensioen gaat. De MKBA-opsteller dient de gekozen tijdshorizon voor zowel baten als kosten te

beargumenteren en expliciet te vermelden. Neem als voorbeeld voor- en vroegschoolse educatie. Bij deze interventie worden er eerst kosten gemaakt wanneer kinderen tussen de 2,5 en 4 jaar oud zijn. Als gevolg van deze onderwijsmaatregel presteren kinderen beter op school en blijven ze langer in het onderwijs (bijvoorbeeld omdat ze naar een hoger onderwijsniveau gaan, havo in plaats van vmbo). Het duurt dan ook langer voordat ze de arbeidsmarkt opgaan en het hogere loon gaan opstrijken dat verbonden is met een hoger onderwijsniveau. Vervolgens dient een aanname te worden gemaakt over hoe lang dit hogere loon verdiend wordt. Er kan voor gekozen worden dat het stopt bij hun 65ste, of dat het doorzet tot na hun pensioen, bijvoorbeeld als door het hogere loon ook meer pensioen wordt opgebouwd. Daarnaast dienen er aannames gemaakt te worden over de stijging van de arbeidsproductiviteit over de levensloopbaan.

Stijging van de arbeidsproductiviteit

Uit de meeste effectstudies wordt een effectschatting verkregen op een bepaald moment in de loopbaan van een persoon, of, als gebruik wordt gemaakt van een kengetal, dan wordt deze verondersteld constant te zijn over het werkzame leven (bijvoorbeeld 5% meer inkomen over de hele levensloopbaan). Waarschijnlijk is dat niet echt realistisch, omdat naarmate de tijd verstrijkt en de economie groeit (krimpt), de arbeidsproductiviteit kan stijgen (dalen) waardoor men later meer (minder) gaat verdienen. De opsteller kan er daarom voor kiezen deze loonprofielen over de levensloop keurig in te schatten. Bijvoorbeeld, de interventie leidt tot 5% meer inkomen op veertigjarige leeftijd, maar slechts tot 2% meer inkomen op zestigjarige leeftijd. Dit dient uiteraard dan wel te worden beargumenteerd.²⁰

8.7 Welvaartsverlies door belastingen

Als een onderwijsmaatregel wordt gefinancierd door extra belastingheffing, kunnen hierdoor verstoringen in de economie optreden. Deze worden doorgaans bepaald door de zogeheten *marginal costs of public funds* (MCF), oftewel de marginale kosten van overheidsgeld. De MCF geeft aan wat het welvaartsverlies is voor de economie vanwege het vergroten van de belastingopbrengsten. De algemene leidraad geeft aan dat deze voorlopig niet hoeven worden meegenomen. De leidraad formuleert dit als volgt:

‘De overheid gebruikt belastingen voor de financiering van haar uitgaven en deze belastingen hebben een verstoringende werking op de economie, waardoor welvaartsverlies optreedt. Dit betekent dat de MCF groter is dan één. In de MKBA-praktijk wordt meestal geen rekening gehouden met de MCF. Het tekstkader geeft aan dat er veel onduidelijk is over de relevantie en de hoogte van de MCF voor gebruik bij de welvaartseconomische analyse van overheidsbeleid. Er kan hiermee geen uitsluitsel worden gegeven over de vraag of de MCF moet worden toegepast, en

²⁰ Dat kan lastig zijn, omdat er onvoldoende kennis of onzekerheid is over wat de arbeidsproductiviteit gaat doen. In dat geval kan men er toch voor kiezen een gemiddelde te nemen.

zo ja, over de waarde die dan zou moeten worden gehanteerd. Daarvoor is nader onderzoek nodig. Totdat dit onderzoek tot duidelijke bindende conclusies leidt, adviseren we in MKBA's vast te houden aan de bestaande praktijk, namelijk om niet expliciet rekening te houden met de MCF, en dus impliciet een MCF van één te hanteren. We adviseren ook om nader onderzoek te doen naar de relevantie en de hoogte van de MCF bij MKBA.²¹

8.8 Discontovoet

Bij het bepalen van het saldo van de baten en kosten of de netto contante waarde, kan een aanname worden gemaakt over de grootte van de langetermijnverdisconteringsvoet. Het is lastig deze vast te stellen, omdat er nu eenmaal onzekerheid is over deze discontovoet. Er zijn ten minste twee manieren om hiermee op te gaan. Een eerste manier is om voor elk scenario de *internal rate of return* uit te rekenen. Dit is de verdisconteringsvoet waarvoor de netto contante waarde gelijk is aan 0. Rentevoeten lager dan deze *internal rate of return* geven dan positieve NCW's en rentevoeten hoger dan deze *internal rate of return* geven dan negatieve NCW's. Op die manier kan de lezer zelf bepalen tegen welke discontovoeten de netto contante waarde positief is, en of dit realistische discontovoeten zijn of niet.

Een tweede manier is om gebruik te maken van de uitkomsten uit de Commissie Lange Termijn Discontovoet, die namens het kabinet een discontovoet vaststelt. Uiteraard hoeft niet star aan deze discontovoet te worden vastgehouden, aangezien beredeneerd afwijken natuurlijk altijd mag.

8.9 Overige aannames baten en kosten

Naast bovenstaande, kunnen er ook nog vaak andere aannames gemaakt worden bij het maken van de kasstroom voor de baten en de kosten die niet direct onder een noemer te brengen zijn. Deze aannames kunnen per onderwijsmaatregel verschillen. Neem bijvoorbeeld een verhoging van de onderwijstijd. Deze kan worden gerealiseerd door meer leerkrachten in te schakelen, maar ook door de werkdruk per leerkracht op te schroeven. Belangrijk bij de MKBA is dan op welke manier de maatregel invulling krijgt, en hoe dit zich vertaalt in de baten en de kosten. Bij een verhoging van de werkdruk maakt de opsteller bijvoorbeeld een aanname over wat dat doet met de kwaliteit van het onderwijs, bijvoorbeeld dat die er niet onder lijdt (dat wil zeggen, er treden geen negatieve baten op). Bij het aantrekken van meer leerkrachten, kan de opsteller bijvoorbeeld aannemen dat deze van even goede kwaliteit zijn als de al bestaande leerkrachten.

²¹ Zie pag.143 van de algemene leidraad voor MKBA's (CPB, PBL, 2013).

Kortom, bij het bepalen van de baten en kosten is het noodzakelijk goed na te denken over de aannames, en dienen zij expliciet vermeld en beargumenteerd te worden, zodat de lezer ze op hun merites kan beoordelen.

9 Gevoeligheidsanalyse

Bij deze zesde stap worden de belangrijkste onzekerheden van de MKBA in kaart gebracht. Deze spelen zich af op minimaal drie terreinen.

Ten eerste is er onzekerheid over het nulalternatief, bijvoorbeeld het beleidsalternatief als de interventie niet wordt uitgevoerd. De MKBA-opsteller kan zich afvragen of het gekozen nulalternatief redelijk is, en kan om de onzekerheid te reflecteren meerdere scenario's voor het nulalternatief bedenken. Bij een klassenverkleining kan bijvoorbeeld het nulalternatief zijn dat de klassen gemiddeld uit 25 leerlingen bestaat. Echter, als de leerling-leraarratio plotseling gaat dalen, bijvoorbeeld doordat er steeds minder kinderen geboren worden, dan kunnen daarmee ook automatisch de klassen kleiner worden (aannemende dat het aantal leraren gelijk blijft). Het nulalternatief op de lange termijn wordt dan anders, bijvoorbeeld 23 in plaats van 25.

Ten tweede is er onzekerheid over de gemaakte aannames. Daarbij is het belangrijk dat gekeken wordt of de additionele baten en kosten van de interventie goed ingeschat zijn. Om de onzekerheid te reflecteren, kan men gaan variëren met de aannames die gemaakt zijn. Hierbij is het van belang 'wat als' vragen te stellen. Bijvoorbeeld: wat gebeurt er met de kosten als aannames A, B en C veranderen in respectievelijk D, E en F, of wat nu als de baten twee keer zo laag uit vallen als in eerste instantie geraamd? Het saldo van de MKBA is hier uiteraard gevoelig voor. Een uitgangspunt kan bijvoorbeeld zijn om zowel een conservatief als een rooskleurig scenario te draaien om op die manier een gevoel te krijgen van de bandbreedte waarbinnen de saldi van de MKBA zich bevinden.

Ten derde is er onzekerheid over de gehanteerde verdisconteringsvoet. Een manier om met deze onzekerheid om te gaan is om voor elk scenario de *internal rate of return* uit te rekenen (zie boven).²² Een andere manier is om verschillende waarden voor de discontovoet in te vullen, en dus verschillende scenario's te draaien. Als uitgangspunt kan de discontovoet uit de Commissie Lange Termijn Discontovoet gehanteerd worden.

²² In sommige gevallen is er niet één *internal rate of return*, bijvoorbeeld als de baten en kosten in de kasstroom regelmatig van teken wisselen. Mogelijk zijn er dan meerdere wortels van de vergelijking. In dat geval zal men toch een paar scenario's moeten draaien met verschillende verdisconteringsvoeten.

10 Presenteren resultaten

In deze paragraaf bespreken we de zevende en achtste stap van het stappenplan. In deze stappen wordt het overzicht van de baten en kosten in kaart gebracht voor elke onderwijsmaatregel die bedacht is om het probleem op te lossen. Hierbij worden ook voor elke onderwijsmaatregel de MKBA-saldi van de verschillende scenario's berekend met de formule voor de netto contante waarde. Belangrijk is dat bij elke maatregel het overzicht helder laat zien welke effecten zijn meegenomen, en welke niet. Daarbij dienen dus ook de niet-gekwantificeerde of niet-gemonetariseerde baten te worden getoond. Voor deze posten wordt dan een PM vermeld. We geven hieronder een voorbeeld.

Voorbeeld: presentatie baten klassenverkleining

Uit de studie van Fredriksson et al. (2013) blijkt dat klassenverkleining kan leiden tot een hoger inkomen van 3% en betere cognitieve en niet-cognitieve vaardigheden van leerlingen. Overige mogelijke baten van klassenverkleining bijvoorbeeld in termen van gezondheid of criminaliteit is in deze studie niet onderzocht en ook algemeen onbekend. Daarnaast kan als gevolg van de klassenverkleining de gezondheid van leerkrachten verbeteren door een verminderde werkdruk en kan de klassenverkleining tot een hoger opgeleide bevolking leiden. In dat laatste geval kan dat dan weer leiden tot baten in termen van intergenerationele mobiliteit, dat wil zeggen dat de hoger opgeleide bevolking zijn kennis ook weer doorgeeft aan de volgende generatie. Echter, ook op deze terreinen is niet bekend of deze baten er zijn, laat staan hoe groot. De opsteller kan deze onwetendheid inzichtelijk maken. Dit doet zij door deze posten te benoemen en op PM te zetten. De opsteller kan er natuurlijk voor kiezen haar vermoedens over de richting van het effect aan te geven, maar vult geen getallen in als die niet gedekt zijn door wetenschappelijke literatuur. Hierdoor krijgt men feitelijk drie categorieën: (1) een gekwantificeerd en gemonetariseerd effect, (2) een bewezen effect maar nog niet gemonetariseerd, en (3) PM-posten waar men niks over weet. Tabel 10.1 is dan een voorbeeld hoe deze kennis dan schematisch weergegeven kan worden. De bewezen, maar nog niet gemonetariseerde effecten op cognitieve en niet-cognitieve vaardigheden verdienen speciale aandacht hier. Zij kunnen gemonetariseerd worden, maar dan dient de opsteller wel rekening te houden met het gevaar van dubbeltelling. Een deel van het effect van de klassenverkleining op het inkomen is gebleken via een verbetering van de vaardigheden te lopen (zie Fredriksson et al., 2013).

Tabel 10.1 Overzicht baten klassenverkleining

Categorie	Effect*	Bron(nen)
Inkomen leerlingen	3%	Fredriksson et al. (2013)
Cognitieve vaardigheden leerlingen	+	Fredriksson et al. (2013)
Niet-cognitieve vaardigheden leerlingen	+	Fredriksson et al. (2013)
Gezondheid (zowel fysiek als mentaal) leerlingen	PM	
Criminaliteit	PM	
Gezondheid (zowel fysiek als mentaal) leerkrachten	PM	
Intergenerationele mobiliteit	PM	
* Een + duidt op een positief effect, en een - op een negatief effect. 0=geen effect. PM betekent dat de effecten/baten onbekend zijn.		

Inwegen baten en kosten per leerling

Bij de presentatie kan het ook handig zijn de additionele baten en kosten van de onderwijsinterventie om te rekenen naar additionele baten en kosten *per leerling*. Op die manier wordt meteen met de omvang/de schaal van de interventie omgegaan. Als een interventie bijvoorbeeld alleen maar op een zeer kleine en selectieve doelgroep plaatsvindt, en enorm duur is, dan vertaalt zich dat meteen terug in de per leerling kosten. Daarnaast is het van belang alle additionele baten en kosten per leerling om te rekenen naar hetzelfde basisjaar alvorens men de contante waarde van de MKBA gaat bepalen. Bijvoorbeeld, als een interventie in het jaar 2014 begint, dan worden ook alle baten en kosten die na dit jaar volgen in 2014-prijzen vermeld.

Referenties

Aa, R. van de, W. Hulsker, J. Verheijen en S. Warmerdam, 2013,. MKBA internationalisering primair en voortgezet onderwijs, Ecorys.

Algemene leidraad voor maatschappelijke kosten-batenanalyse, 2013, CPB, PBL.
<http://www.cpb.nl/publicatie/algemene-leidraad-voor-maatschappelijke-kosten-batenanalyse>

Arcadis, 2006, Kosten en baten van maatregelen in het sociale domein, Arnhem: Arcadis.

Berenschot, 2007, Maatschappelijke kosten-batenanalyse Brede school, Utrecht: Berenschot.

Berkhout, E., P. Berkhout en H.D. Webbink, 2011, The Effects of a Dutch High School Curriculum Reform on Performance in and After Higher Education. *De Economist*, vol. 159(1): 41-61.

Blaay, N. de, J. van Leijenhorst, Z. El Khetabi, M. van der Grinten, G. Marlet en V. Larsen, 2007,. Maatschappelijke kosten-batenanalyse Brede School, 33410.

Ecorys, 2009, MKBA voortijdig schoolverlaten, Rotterdam: Ecorys.

Elk, R. van, M. van der Steeg en H.D. Webbink, 2013, The Effects of a Special Program for Multi-Problem School Dropouts on Educational Enrolment, Employment and Criminal Behaviour; Evidence from a Field Experiment. CPB Discussion Paper 241.

Fredriksson, P., B. Ockert en H. Oosterbeek, 2013, Long-Term Effects of Class Size, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 128 (1): 249-285.

Grenet, J., 2013, Is Extending Compulsory Schooling Alone Enough to Raise Earnings? Evidence from French and British Compulsory Schooling Laws, *Scandinavian Journal of Economics*, vol. 115(1): 176-210.

Hof, B., D. de Graaf en C. van Klaveren, 2008,. Harmonisatie en integratie van voorschoolse voorzieningen. No. 2008-15, SEO.

Kok, L., C. Koopmans, C. Berden en R. Dosker, 2011,. De waarde van kinderopvang. No. 2011-33, SEO.

Kok, L., C. Berden en C. Koopmans, 2012,. De waarde van 'Kies nu voor Kinderen'. No. 2012-67, SEO.

Onderwijsbeleid in Nederland: De kwantificering van effecten, CPB Achtergronddocument, 2011. <http://www.cpb.nl/publicatie/onderwijsbeleid-nederland>

Oreopoulos, P., 2006, Estimating Average and Local Average Treatment Effects of Education when Compulsory Schooling Laws Really Matter, *American Economic Review*, vol. 96: 152-175.

Powdthavee, N., W.N. Lekfuangfu en M. Wooden, 2013, The Marginal Income Effect of Education on Happiness: Estimating the Direct and Indirect Effects of Compulsory Schooling on Well-Being in Australia. IZA Discussion Paper 7365.

Veen, A., J. Roeleveld en P. Leseman, 2000, Evaluatie van Kaleidoscoop en Piramide. Eindrapportage, Amsterdam: SCO-KohnstammInstituut.



Dit is een uitgave van:

Centraal Planbureau
Van Stolkweg 14
Postbus 80510 | 2508 GM Den Haag
T (070) 3383 380

info@cpb.nl | www.cpb.nl

November 2014