



Externe effecten en investeringen

Auteur(s):

Wijck, P.W. van

De auteur is werkzaam bij de directie algemene justitiële strategie van het ministerie van Justitie, en aan de Universiteit Leiden.

p.w.vanwijck@law.LeidenUniv.nl

Verschenen in:

ESB, 87e jaargang, nr. 4381, pagina 790, 1 november 2002

Rubriek:**Trefwoord(en):**

rechtseconomie

Schadevergoedingsregels worden gezien als een goede manier om externe effecten te internaliseren. Maar zijn ze dat ook als investeringen de grootte van het externe effect beïnvloeden?

Aan de ooit door Ronald Coase aangezwengelde discussie over de internalisatie van externe effecten is recent door Bebchuk een nieuw ex-anteperspectief toegevoegd, waarbij ook wordt gekeken naar investeringen die de grootte van externe effecten beïnvloeden ¹.

Externe effecten internaliseren

Een voorbeeld van externe effecten biedt de productie van een fabriek, die gepaard gaat met de lozing van afvalwater op een rivier. Daarvan ondervindt een recreatiepark last. Het standaard antwoord dat veelal, in navolging van Pigou, op een externe effecten-probleem wordt gegeven, is dat in zulke gevallen een maatregel nodig is die de kloof tussen private en sociale kosten van de fabriek overbrugt. In zijn inmiddels klassieke artikel uit 1960 zette Coase zich af tegen deze benadering ². Door alleen naar op de fabriek gerichte maatregelen te kijken, wordt volgens Coase miskend dat het hier om een symmetrisch probleem gaat. De eigenlijke vraag is: mag de fabriek nadeel toebrengen aan het recreatiepark of andersom? Onder bepaalde voorwaarden is dit uit oogpunt van efficiëntie irrelevant. Volgens het Coase-theorema kan marktfalen ten gevolge van externe effecten worden vermeden door de eigendomsrechten aan willekeurig één van de betrokken partijen toe te kennen, zolang ze zonder kosten transacties kunnen afsluiten.

Efficiëntie

Uit oogpunt van efficiëntie zou die uitkomst moeten worden bereikt waarbij de som van het voordeel van de fabriek en het recreatiepark, onder aftrek van de schade die het recreatiepark lijdt, maximaal is. Voor de efficiënte uitkomst zijn drie scenario's:

» scenario fr: het is efficiënt indien zowel de fabriek als het recreatiepark open zijn. Dit is het geval indien de schade kleiner is dan het voordeel van de fabriek en ook kleiner is dan het voordeel van het recreatiepark. Stel bijvoorbeeld dat het voordeel dat de fabriek aan productie ontleent 10 is, het voordeel dat het recreatiepark aan de eigen activiteiten ontleent 8 en de schade 6. Als beide open zijn is het gezamenlijk voordeel per saldo 12 en dat is meer dan wanneer een van beide sluit. Dan zou het gezamenlijk voordeel immers 10 of 8 zijn.

» scenario f: het is efficiënt indien de fabriek produceert en het recreatiepark sluit. Dit is het geval wanneer het voordeel van het recreatiepark kleiner is dan het voordeel van de fabriek en ook kleiner is dan de schade. Dit kan geïllustreerd worden met getallen van 10 (voordeel fabriek), 6 (voordeel recreatiepark) en 8 (schade) leveren een illustratie. Als alleen de fabriek open is, is het gezamenlijk voordeel 10, terwijl het gezamenlijk voordeel slechts $10+6-8=8$ is als beide open zijn.

» scenario r: het is efficiënt indien de fabriek sluit en het recreatiepark open is. Dit is het geval indien het voordeel van de fabriek kleiner is dan het voordeel van het recreatiepark en ook kleiner is dan de schade. Getallen van 6, 10 respectievelijk 8 kunnen deze situatie illustreren.

Wie moet rechten krijgen?

Bij de toewijzing van rechten gaat het om de vraag: wie moet het recht krijgen op het gebruik van de rivier? Krijgt de fabriek het recht om afvalwater te lozen of krijgt het recreatiepark het recht om over schoon water te beschikken? Uit het oogpunt van efficiëntie maakt het niet uit aan wie het recht wordt toegekend, zolang de transactiekosten nul zijn. Dat wil zeggen: wanneer de kosten die zijn verbonden aan een transactie waarbij de ene partij zijn rechten verkoopt aan de ander, nul zijn. Dit kan worden geïllustreerd aan de hand van een voorbeeld. Stel dat scenario f van toepassing is: het is efficiënt dat de fabriek produceert en dat het recreatiepark sluit. Als de fabriek de rechten krijgt, wordt de efficiënte uitkomst onmiddellijk gerealiseerd. Als het recreatiepark de rechten krijgt, is eerst een transactie nodig voordat de efficiënte uitkomst wordt bereikt.

Gebeurt dat ook? Als het recreatiepark zelf van het recht gebruik maakt, heeft het een voordeel van 6. Wanneer het zijn rechten voor bijvoorbeeld 9 aan de fabriek zou verkopen, en zelf sluit zodat het geen last meer heeft van afvalwater, zijn beide echter beter af. De fabriek komt op $10-9=1$ in plaats van 0 en het recreatiepark komt op 9 in plaats van 6. Zijn de transactiekosten nul, dan komt deze

transactie probleemloos tot stand. Dit illustreert het Coase-theorema: als de transactiekosten nul zijn komt de efficiënte uitkomst tot stand, los van de vraag wie in eerste instantie de rechten krijgt.

De allocatie van rechten wordt uit efficiëntieoogpunt wél relevant wanneer er transactiekosten in het spel zijn. Indien het efficiënt is dat de fabriek produceert en de rechten aan het recreatiepark worden toegewezen, kan de efficiënte uitkomst pas tot stand komen na een transactie, waarbij de fabriek aan het recreatiepark betaalt teneinde afvalwater te mogen lozen. Dat gebeurt alleen indien de transactiekosten laag genoeg zijn. Dit kan weer worden geïllustreerd aan de hand van het voorbeeld dat werd gegeven bij scenario f. Als het recreatiepark de rechten heeft en zelf gebruikt, behaalt het een voordeel van 6. Dat is ook het gezamenlijk voordeel, want de fabriek mag niet produceren. Als alleen de fabriek produceert is het gezamenlijk voordeel 10. Wil de efficiënte uitkomst tot stand komen, dan mogen de transactiekosten niet hoger zijn dan $10-6=4$. In een wereld met transactiekosten verdient het vanuit oogpunt van efficiëntie dan ook aanbeveling dat de rechten zo mogelijk direct worden toegewezen aan degenen die voor de efficiënte aanwending zorgen. Deze aanbeveling staat wel bekend als de Posner-propositie ³.

Hoe rechten te beschermen?

Naast de vraag wie de rechten moet krijgen, speelt de vraag hoe de rechten beschermd moeten worden. In het toonaangevende artikel op dit gebied wordt door Calabresi en Melamed onderscheid gemaakt tussen exclusiviteitsregels ('property rules') en schadevergoedingsregels ('liability rules') ⁴. In het eerste geval heeft de rechthebbende de mogelijkheid om anderen uit te sluiten, in het tweede geval kan de rechthebbende alleen een schadevergoeding eisen. Het gaat hierbij overigens om ideaaltypische regels, die niet precies zo in het recht terug te vinden zijn. In het voorbeeld kunnen de rechten aan de fabriek of aan het recreatiepark worden toegekend, en er zijn twee mogelijkheden om die rechten te beschermen. Dat levert vier mogelijke regels op:

» re-regel: exclusiviteitsregel beschermt het recht van het recreatiepark op schoon water. Het park kan de fabriek tot het stoppen van vervuiling dwingen.

» rs-regel: schadevergoedingsregel beschermt het recht van het recreatiepark op schoon water. Het park heeft recht op schadevergoeding als de fabriek vervuult.

» fe-regel: exclusiviteitsregel beschermt het recht van de fabriek om water te lozen. Het recreatiepark kan de fabriek niet tot stoppen dwingen.

» fs-regel: schadevergoedingsregel beschermt het recht van de fabriek om water te lozen. Het recreatiepark kan de fabriek tot stoppen dwingen, maar moet dan wel een schadevergoeding betalen ter grootte van het door de fabriek misgelopen voordeel.

Schadevergoeding lijkt het beste

Het beeld dat uit de literatuur naar voren komt, is dat schadevergoedingsregels uit oogpunt van efficiëntie gemiddeld beter scoren dan exclusiviteitsregels, zolang rechters althans in staat zijn de omvang van de schade te bepalen ⁵. De redenering loopt als volgt. Stel dat scenario fr (dus voordeel fabriek en recreatiepark beide groter dan schade) van toepassing is. Het voordeel van de fabriek is 10, het voordeel van het recreatiepark is 8 en de schade is 6. Als het recht van het recreatiepark met een schadevergoedingsregel wordt beschermd, zal de fabriek produceren en een schadevergoeding van 6 aan het recreatiepark betalen. Zo komt dus de efficiënte uitkomst tot stand. Als het recht van het recreatiepark met een exclusiviteitsregel wordt beschermd, kan het fout aflopen. Het recreatiepark kan de fabriek tot sluiten dwingen, hetgeen in dit geval niet efficiënt is. Deze inefficiënte uitkomst ontstaat natuurlijk alleen indien de transactiekosten onderhandelingen tussen de fabriek en het recreatiepark in de weg staan. Kaplow en Shavell hebben beargumenteerd dat schadevergoedingsregels ook de voorkeur verdienen wanneer rechters onzeker zijn over de precieze omvang van de schade, zolang zij de schade niet systematisch fout schatten. Dat laat onverlet dat er gevallen zijn, waarin schadevergoedingsregels niet de beoogde gedragseffecten sorteren. Dat geldt bijvoorbeeld bij activiteiten die gepaard kunnen gaan met omvangrijke schades die het vermogen van de schadeveroorzaker overtreffen.

Investerings

Bebchuk stelt dat er totnogtoe slechts sprake is van een ex post analyse, omdat het voordeel van de fabriek v_f , het voordeel van het recreatiepark v_r , en de schade s als gegeven worden aangenomen. Om de stap te maken naar een ex ante analyse, onderzoekt hij de implicaties van de exclusiviteit- en schadevergoedingsregels voor investeringen die van invloed zijn op te behalen voordeel en schade. De investeringsbeslissingen worden door de fabriek en het recreatiepark genomen in een situatie van onzekerheid. Ze zijn er dus nog niet zeker van welk scenario actueel zal worden. Ze hebben wel een idee over de kansen waarmee de scenario's zich zullen voordoen. Ter vereenvoudiging van de analyse veronderstelt Bebchuk dat de invloed van de investeringen niet zo groot is dat deze bepalend is voor de (ex post) efficiënte uitkomst. De kansen op de scenario's fr, f en r zijn gegeven en bedragen in het voorbeeld $1/2$, $1/3$ respectievelijk $1/6$.

Welke investering doet de fabrikant in zijn eigen opbrengst v_f onder de re-regel (exclusiviteitsregel beschermt recreatiepark)? Uit oogpunt van efficiëntie zou hij ervan uit moeten gaan dat de investering met een kans van $1/2+1/3=5/6$ extra voordeel genereert ⁶. Het probleem is dat hij dat extra voordeel van zijn investering pas kan realiseren indien hij van het recreatiepark toestemming krijgt om afvalwater te lozen. Als onderhandelingen ex post probleemloos verlopen en beide partijen een gelijke onderhandelingsmacht hebben, incasseert hij slechts de helft van het extra voordeel. Hij rekent daardoor eigenlijk met een kans van slechts $1/2 \times 5/6 = 5/12$ op het extra voordeel en zal dus minder investeren in v_f dan vanuit oogpunt van efficiëntie wenselijk is. Zijn investering in v_f is suboptimaal. Analoge redeneringen leiden tot het overzicht in [tabel 1](#) ⁷.

Tabel 1. Type rechtsbescherming en weerslag op investeringen in de eigen opbrengst en in het verminderen van de omvang van externe effecten

	f's investering in vf	r's investering in vr	f's investering in reductie schade	r's investering in reductie schade
re-regel: exclusiviteitsregel beschermt recreatiepark	suboptimaal	excessief	suboptimaal	suboptimaal
rs-regel: schadevergoedingsregel beschermt recreatiepark	optimaal	meest excessief	optimaal	nul
fe-regel: exclusiviteitsregel beschermt fabriek	excessief	suboptimaal	nul	excessief
fs-regel: schadevergoedingsregel beschermt fabriek	meest excessief	optimaal	nul	optimaal

De interpretatie van dit overzicht is ruwweg als volgt. De re-regel (exclusiviteitsregel beschermt recreatiepark) leidt ertoe dat een te kleine fabriek en een te groot recreatiepark worden gerealiseerd, terwijl beide te weinig investeren in maatregelen ter vermindering van schade door vervuiling. De reden waarom de fabriek te weinig investeert en dus 'te klein' blijft, is hierboven toegelicht. De reden waarom het recreatiepark te veel investeert en dus 'te groot' wordt, komt op het volgende neer. De exclusiviteitsregel geeft het recreatiepark een onderhandelingspositie, waardoor investeren voor het park ook voordeel oplevert indien hij later overeenkomt het park te sluiten. Hij wordt dus niet gedwongen rekening te houden met het feit dat de investering dan maatschappelijk geen voordeel oplevert. De reden waarom de fabriek te weinig investeert in schadebeperkende maatregelen is gelegen in het feit dat zij wel de volledige kosten van de investering draagt, terwijl vanwege de onderhandelingspositie van het recreatiepark slechts een deel van het voordeel aan haar toevalt. Een overeenkomstige redenering geldt voor de investering van het recreatiepark. De uitkomsten voor de overige regels hebben analoge interpretaties. Wat opvalt is dat geen van de regels in alle opzichten tot een efficiënte uitkomsten leidt. Onder de rs-regel (schadevergoedingsregel beschermt recreatiepark) vallen beide beslissingen van de fabriek efficiënt uit, terwijl dat onder een fs-regel (schadevergoedingsregel beschermt fabriek) voor de beslissingen van het recreatiepark geldt.

Lessen

Het standaard beeld in de literatuur is dat schadevergoedingsregels in het algemeen de voorkeur verdienen boven exclusiviteitsregels in een situatie waarin externe effecten kunnen optreden. Dat beeld heeft betrekking op het geval waarin door potentiële schadeveroorzakers en slachtoffers de investeringen al zijn gedaan. De kosten van die investeringen doen dus niet meer terzake. Bebchuk breidt de analyse uit door te kijken naar het moment waarop de investeringsbeslissing wordt genomen. Het is aannemelijk dat de condities voor onderhandelingen tussen verschillende partijen daarbij ongunstig zijn, misschien weten ze niet eens van elkaars bestaan. Bebchuk komt tot de conclusie dat schadevergoedingsregels in deze situatie niet in het algemeen de voorkeur verdienen boven exclusiviteitsregels. Uit Bebchuks analyse vloeien bijvoorbeeld lessen voort voor de wijze waarop met industriële emissies moet worden omgegaan. Regulering heeft het karakter van een exclusiviteitsregel. Het bepaalt immers onder welke condities emissies mogen plaatsvinden. Uit de ex post analyse kwam het beeld naar voren dat dit uit efficiëntieoogpunt in het algemeen slechter is dan een regeling waarin schade conform een schadevergoedingsregel moet worden vergoed. De ex ante analyse laat zien dat exclusiviteitsregels beter kunnen scoren.

De vraag is vervolgens of er gevallen aan te duiden zijn waar een bepaalde regel de voorkeur verdient. Zou het bijvoorbeeld zo zijn dat het beïnvloeden van de investeringen van de fabriek het belangrijkste is, dan zou de rs-regel vermoedelijk het beste scoren. Deze investeringen zullen dan immers optimaal zijn.

Als onderhandelingen ex post probleemloos verlopen, zoals Bebchuk veronderstelt, zijn de vier regels bepalend voor de vraag hoe het surplus ex post tussen de partijen verdeeld wordt. Geen van de regels leidt vanuit ex ante perspectief tot een efficiënte uitkomst. Een mogelijkheid om tot een efficiënte oplossing te komen is het introduceren van de overheid als derde partij waaraan de vervuiler moet betalen. En dan zitten we weer verdacht dicht bij de oude vertrouwde Pigouvianse belastingen.

1 L.A. Bebchuk, Property rights and liability rules: the ex ante view of the cathedral, Michigan Law Review, jrg. 100, 2001, blz. 601-639.

2 R.H. Coase, The problem of social cost, Journal of Law and Economics, vol. 3, 1960, jrg. 1-44.

3 Zie C.G. Veljanovski, The new law and economics, Centre for socio-legal studies, Oxford, 1982, blz. 54.

4 G. Calabresi en A.D. Melamed, Property rules, liability rules, and inalienability: one view of the cathedral, Harvard Law Review, jrg. 85, 1972, blz.1089-1128.

5 L. Kaplow en S. Shavell, Property rules versus liability rules: an economic analysis, Harvard Law Review, jrg. 109, 1996, blz. 713-790.

6 De fabriek zou dus moeten doorgaan met investeren in vf totdat 5/6 van de marginale toename van de eigen opbrengst vf gelijk is aan 1.

7 Bewijzen zijn te vinden in een technische versie van Bebchuks analyse, getiteld Ex ante investments and ex post externalities, te downloaden van <http://www.law.harvard.edu/faculty/bebchuk/papers.shtml>.

