



Kleine risico's, ingrijpende maatregelen

Auteur(s):

Koning, R.H.

Vakgroep econometrie, Faculteit der economische wetenschappen

Verschenen in:

ESB, 84e jaargang, nr. 4195, pagina 216, 19 maart 1999

Rubriek:

Uit de vakliteratuur

Trefwoord(en):

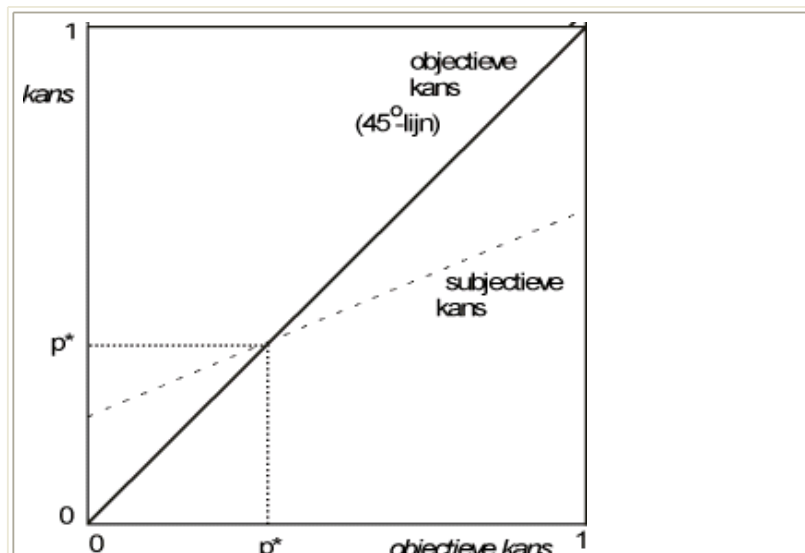
beslissen

Hoe reageren mensen op onzekerheid? Soms nogal paniekerig, als erg kleine risico's iets groter worden. Zo is in de Verenigde Staten de complete fruitimport uit Chili stilgelegd omdat in twee grapefruits lage concentraties cyanide waren aangetroffen. Er is altijd een kans dat het eten van vruchten tot ziekte leidt, en in dit geval stond de reactie in geen verhouding tot het risico dat werd gelopen door de bevolking. Om andere risico's, die wel groter zijn, maakt men zich nauwelijks druk (er zijn nog steeds onbewaakte spoorwegovergangen in Nederland, veel mensen rijden zonder autogordel).

Een populaire benadering van keuzen onder onzekerheid is het model, waarin alternatieven gewaardeerd worden op basis van het verwachte nut ervan. Het alternatief met het hoogste verwachte nut wordt gekozen. Dit model is eenvoudig, maar heeft een groot manco: geobserveerd gedrag is soms in duidelijke tegenspraak met dit model. Het model kan bovenstaande over- en onderschattingen van risico's niet verklaren.

Economen hebben dergelijke anomalieën vaak opgelost door ad hoc wijzigingen in de preferentiestructuur aan te brengen. Een meer systematische aanpak wordt besproken in een recent boekje van Kip Viscusi¹. Volgens zijn 'prospective reference' theorie zijn beslissers niet volledig geïnformeerd over onzekerheid, en wijzigen ze hun inschatting van kansen als er nieuwe informatie beschikbaar komt. De beslissers baseren zich niet op de objectieve kans op een gebeurtenis p , maar op een subjectieve kans $P(p)$. Uiteraard hangt de subjectieve kans wel af van de objectieve kans, maar deze kan ook afhangen van eerdere kansinschattingen. Laten we er bijvoorbeeld van uit gaan dat een beslisser a priori n mogelijke toestanden allen even waarschijnlijk vindt, en dat hij aan deze informatie een bepaald geloof hecht. Vervolgens komt nieuwe informatie beschikbaar, en volgens deze informatie is de kans op een bepaalde toestand p_i . De subjectieve kans waar de beslisser zijn gedrag op baseert is nu een gewogen gemiddelde van deze twee kansen, waarbij de informatie met de hoogste kwaliteit het grootste gewicht krijgt. Verder neemt Viscusi aan dat de risicoperceptie bij gebeurtenissen die zeker wel en zeker niet optreden correct is: $P(0)=0$ en $P(1)=1$.

De relatie tussen de objectieve kansen p en de subjectieve kansen $P(p)$ is geschetst in [figuur 1](#). Het snijpunt met de verticale as en de helling van $P(p)$ hangen af van kwaliteit van de initiële informatie en de kwaliteit van de nieuwe informatie. Als de initiële informatie van slechte kwaliteit is ten opzichte van de nieuwe informatie zal het snijpunt met de verticale as dicht bij de oorsprong liggen en zal de helling bijna een zijn. De objectieve kans en de subjectieve kans zijn gelijk als $p=P(p)$, voor kleinere kansen wordt het risico overschat en voor grotere kansen wordt het risico onderschat. In een onderzoek waar gepercipieerde kansen op doodsoorzaken werden vergeleken met de gemeten frequenties werd inderdaad een dergelijk verband gevonden. Deze eenvoudige theorie voorspelt de eerdergenoemde anomalieën en baseert zich daarbij niet op een ad-hoc aanpassing van de preferenties. Het onderschatten van kleine risico's en het overschatten van grote risico's is de uitkomst van een model waarin de beslissers niet volledig zijn geïnformeerd over de risico's en zij hun a priori kansen bijstellen aan de hand van nieuwe informatie.



Figuur 1. De relatie tussen de objectieve kansen p en de subjective kansen $P(p)$.

Beslissers overschatten kleine risico's en derhalve zullen zij veel doen om deze te vermijden. Aan de andere kant worden grotere risico's onderschat en zullen zij weinig doen om deze te vermijden. Deze analyse heeft een interessante implicatie voor de interpretatie van de herverzekering van het WAO-gat. Nu individuen meer de vrijheid hebben om zich bij te verzekeren tegen arbeidsongeschiktheid, hebben velen dat zo massaal gedaan dat de huidige dekking groter is dan de oude dekking zonder het WAO-gat. Een aantal politici en voorvechters van zoveel mogelijk markt in de economie zien hierin aanwijzingen dat de individuen blij zijn dat zij van de, door de overheid opgelegde, WAO-dwangbuis zijn verlost. Een heel andere interpretatie, die volgt uit de theorie van Viscusi, is dat individuele beslissers niet volledig geïnformeerd zijn over arbeidsongeschiktheidsrisico's. Zij overschatten de kans op deze gebeurtenis en nemen drastische maatregelen om de gevolgen van eventuele arbeidsongeschiktheid te beteugelen. Misschien neemt een overheid die beter op de hoogte is van de daadwerkelijke risico's toch betere beslissingen

1 W. Kip Viscusi, *Rational risk policy*, Oxford, Clarendon Press, 1998.