

Samen onzeker: tussen risico- en sociale voorkeuren

Jona Linde

Hoewel bij veel beslissingen risico en sociale voorkeuren beide een rol spelen heeft zowel empirisch als theoretisch economisch onderzoek zich tot voor kort altijd op één van beide geconcentreerd. Als gevolg hiervan zijn gedragseconomische modellen soms van beperkt nut voor het doen van beleidsaanbevelingen. Recent onderzoek bestudeert wel gedrag in situaties waarin zowel sociale aspecten als risico aanwezig zijn. Dit artikel bespreekt de bevindingen van dit onderzoek en illustreert de mogelijke gevolgen van de bevindingen voor arbeidsmarkt- en personeelsbeleid.

1 Inleiding

Het leven zit vol met risicovolle beslissingen. Het kiezen van een carrière, een investering, een huis, of zelfs een partner. In al deze gevallen is de beslissing deels een stap in het onbekende. Elk van deze beslissingen heeft echter ook gevolgen voor de sociale positie van de beslisser. “Wat is de kans dat ik minder ga verdienen dan mijn broer?”, of: “Kan deze investering er voor zorgen dat ik armer word dan de burens?”, zijn vragen die mensen, bewust of onbewust, bezighouden.

Een belangrijk voorbeeld van een beleidsterrein waar zowel risico's als sociale voorkeuren een rol spelen is de arbeidsmarkt. Zowel voor bedrijven als voor de overheid zijn de risicohouding en de sociale voorkeuren van werknemers van groot belang bij het voorspellen van beleidseffecten. In het geval van de overheid zijn er bovendien belangrijke welvaartseffecten waarmee rekening moet worden gehouden.

Een voorbeeld is teamproductie. Teamleden zijn van elkaar afhankelijk voor hun beloning. Deze afhankelijkheid betekent voor hen een risico. Bovendien zullen de teamleden het belangrijk vinden dat hun beloning eerlijk is in verhouding met die van de anderen. Een ander voorbeeld is de be-

reidheid tot het nemen van risico's, bijvoorbeeld door te investeren in onderwijs of een eigen bedrijf. Als de perceptie van iemand over zijn of haar sociale positie invloed heeft op deze bereidheid, dan kan dit betekenen dat armen en rijken verschillend gedrag vertonen. Deze gedragsverschillen kunnen leiden tot meer of minder sociale mobiliteit.

Binnen de arbeidseconomie is er terecht al veel aandacht voor het effect van ongelijkheid op arbeidsproductiviteit (bijvoorbeeld Demougin, Fluet en Helm 2006; Bartling en von Siemens 2010a). De risicohouding van een werknemer staat eveneens in de belangstelling, omdat die van groot belang is bij het opzetten van een optimaal contract (Grossman en Hart 1983). Ook het belang van sociale preferenties (Choi 2009) en risicohouding (Rosen 1980) voor het bepalen van optimale belastingen zijn aangetoond.

Gegeven het grote beleidsbelang van zowel risico's als sociale voorkeuren is het niet verwonderlijk dat economen beide uitgebreid bestuderen. De bestudering van het nemen van beslissingen met betrekking tot risico's kent een bijzonder lange geschiedenis. Sectie 2 geeft een overzicht van de huidige inzichten op dit gebied. Sociale voorkeuren hebben pas redelijk recent de aandacht gekregen die ze verdienen, maar ook onderzoek daarnaar heeft al veel kennis opgeleverd. De stand van zaken op dit terrein wordt kort samengevat in sectie 3.

Gegeven de uitgebreide aandacht voor en het belang van sociale voorkeuren en risicohoudingen is het opmerkelijk dat er tot voor kort weinig aandacht is geweest voor het effect dat sociale en risicovoorkeuren op elkaar zouden kunnen hebben. Recent, hoofdzakelijk experimenteel, onderzoek heeft echter wel aandacht voor de samenhang tussen sociale en risicovoorkeuren. Sectie 4 bespreekt dit onderzoek terwijl sectie 5 conclusies trekt en mogelijke consequenties voor arbeidsmarktbeleid bespreekt.

2 Risico

Traditioneel gaan economische theorieën, vooral 'subjective expected utility' (SEU) theorie (Savage 1954), ervan uit dat agenten een vaste nutfunctie hebben die niet afhangt van de specifieke situatie en de omschrijving van het beslissingsprobleem. De agent maximaliseert de som van het nut van de uitkomsten vermenigvuldigd met de bijbehorende kans. Onder de gebruikelijke en plausibele aanname van afnemend marginaal nut leidt dit altijd tot risicomijdend gedrag. Normatief gezien is de theorie zeer geslaagd, maar hoewel SEU-theorie in sommige gevallen ook een afdoende omschrijving van gedrag oplevert blijkt ze in veel gevallen te beperkt.

Empirisch onderzoek heeft een scala aan afwijkingen van de normatieve optimale beslissingen gevonden. De belangrijkste afwijkingen van SEU zijn verliesaversie en het maken van zowel risicozoekende als risicomijdende keuzes door dezelfde persoon. Risicozoekend gedrag wordt vooral geobserveerd bij een kleine kans op winst of een substantiële kans op verlies. De risicohouding in geval van winsten is dus het tegenovergestelde van die in geval van verliezen.

Informeel gedefinieerd betekent verliesaversie dat verliezen een groter effect hebben op beslissingen dan winsten van gelijke grote. Uitgedrukt in termen van nut betekent het dat de absolute nutsverandering veroorzaakt door een verlies, groter is dan de absolute nutsverandering door een winst. Belangrijk is hierbij dat het gaat om een onregelmatigheid in de nutsfunctie.

Verliesaversie kan leiden tot zeer sterke risicoaversie. Zo sterk zelfs dat empirisch geobserveerde risicoaversie in loterijen met relatief kleine winsten en verliezen onder de aannames van SEU-theorie zouden leiden tot onwaarschijnlijk sterke risicoaversie bij loterijen met uitkomsten van grotere omvang (Rabin 2000). Het bestaan van verliesaversie is aangetoond in een groot aantal studies, in situaties met en zonder risico (bijvoorbeeld Tversky en Kahneman 1991; Kahneman, Knetsch en Thaler 1990; Gneezy en Potters 1997).

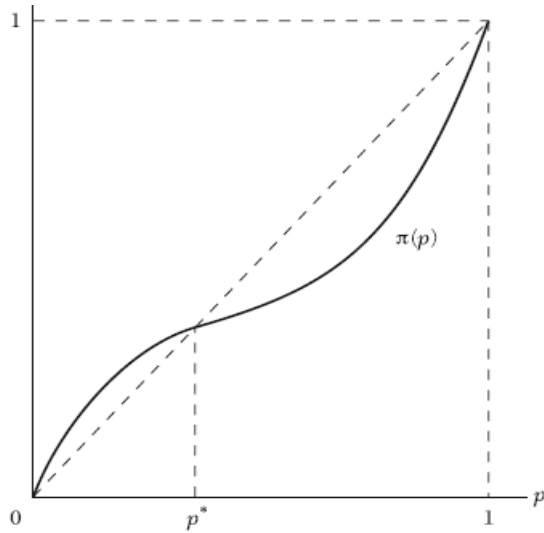
Ook de observatie dat dezelfde persoon soms risicomijdende en soms risicozoekende keuzes maakt is bijzonder interessant. Dat de risicohouding afhankelijk is van de grootte van de kansen is direct in tegenspraak met SEU-theorie waarbij de risicohouding alleen bepaald wordt door de nutsfunctie en dus alleen afhangt van uitkomsten. Dat het beschrijven van uitkomsten, zoals winsten of verliezen, leidt tot het omkeren van de risicohouding (het reflectie-effect) is, zo mogelijk, nog schadelijker voor de descriptieve waarde van normatief aantrekkelijke theorieën.

Zowel verliesaversie als het reflectie-effect zijn in staat gebleken een groot aantal geobserveerde gedragsanomalieën te verklaren. De *'equity premium puzzle'* (Benartzi en Thaler 1995), tegenzin om aandelen die op verlies staan te verkopen (Odean 1998), het niet aanpassen van consumptiebeslissingen na slecht nieuws over inkomen (Shea 1995) en vele andere fenomenen (Camerer 2000) kunnen worden verklaard door verliesaversie, het reflectie-effect of een combinatie van die twee.

De meest succesvolle gedragstheorie die deze afwijkingen incorporeert is cumulatieve prospect theorie (Tversky en Kahneman 1992). De twee belangrijkste elementen van deze theorie zijn 1) een nutsfunctie die concaaf is voor winsten, en steiler en convex voor verliezen (Figuur 1 en 2) non-lineaire weging van kansen, waarbij kleine kansen worden overgewaar-

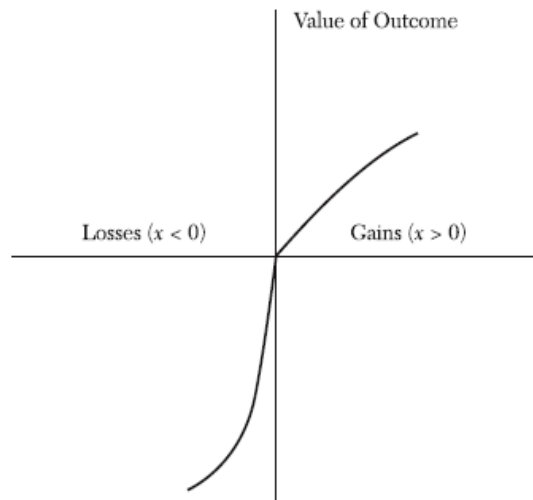
deerd en middelgrote en grote kansen worden ondergewaardeerd (Figuur 2).

Figuur 1 De wegingsfunctie van prospecttheorie



Bron: Starmer, 2000.

Figuur 2 De waardefunctie van prospecttheorie



Bron: Starmer, 2000.

Een belangrijk verschil tussen SEU en cumulatieve prospecttheorie is dat de prospecttheorie nutsfunctie waarde toekent aan afwijkingen, winsten of verliezen, ten opzichte van het referentiepunt, in plaats van aan uitkomsten in termen van welvaart. De intuïtie achter de vorm van de waardefunctie is een afnemende gevoeligheid voor veranderingen naarmate de afwijking groter wordt.

Dezelfde intuïtie ligt ten grondslag aan de tweede belangrijke functie in het raamwerk van cumulatieve prospecttheorie, de wegingsfunctie. In het geval van kansen is er sprake van twee referentiepunten: 0% kans en 100% kans. Het gevolg is een S-vormige functie zoals afgebeeld in Figuur 2. De tweede belangrijke eigenschap van de wegingsfunctie is dat het beslissingsgewicht van een kans lager is dan de kans zelf, behalve voor kleine kansen. Dit kan worden uitgelegd als een vorm van pessimisme (Diecidue en Wakker 2001). De wegingsfunctie weegt niet de kansen op individuele uitkomsten. Voor winsten (verliezen) is het gewicht van een uitkomst de gewogen kans op deze of een betere (slechtere) uitkomst min de kans op een betere (slechtere) uitkomst. Deze vorm van kansweging kan het geobserveerde patroon van risicomijdende en risicozoekende keuzes verklaren.

3 Sociale voorkeuren

Het belang van sociaal vergelijken wordt door steeds meer economen erkend, maar tot kort geleden waren vrijwel alle economische modellen gebaseerd op de aanname dat mensen volkomen egoïstisch zijn. Hoewel belangrijke en bekende economen, van Adam Smith (1759) tot Kenneth Arrow (1981), hebben opgemerkt dat mensen ook waarde hechten aan de verdiensten van anderen werd hier geen aandacht aan geschonken bij het formuleren van modellen. Onderzoek van psychologen en gedragseconomen heeft echter een enorme hoeveelheid bewijs verzameld dat aantoont dat de uitkomsten van anderen wel degelijk van grote invloed zijn op menselijk gedrag (Fehr en Schmidt 2006).

Mensen blijken regelmatig bereid geld op te geven ten bate van een ander (bijvoorbeeld Forsythe, Horowitz, Savin en Sefton 1994). Ze blijken echter ook bereid te zijn anderen te schaden als ze zich benadeeld voelen (Fehr en Gächter 2000) Dit wordt negatieve reciprociteit genoemd. Wanneer iemand iets opgeeft ten bate van een ander tonen veel ontvangers echter ook positieve reciprociteit, een toename in de bereidheid om iets op te geven ten bate van de gulle gever. Dergelijke voorkeuren zijn veelvuldig aangetoond in gesimuleerde arbeidsrelaties (Fehr, Kirchsteiger en Riedl 1998).

Ook voor deze empirische resultaten waren er onderzoekers die op basis van observaties van menselijk gedrag theorieën ontwikkelden waarin mensen zichzelf met anderen vergeleken. Een bekende, vroege bijdrage komt van Veblen (1899). Zijn *The Theory of the Leisure Class* legt veel consumptie uit als een poging om aan anderen te laten zien hoe rijk we zijn ('*conspicuous consumption*'). Belangrijk zijn ook de ideeën van Festinger (1954) die wijzen op het belang dat we hechten aan het evalueren van onze eigen uitkomsten aan de hand van de uitkomsten van anderen.

Een nadeel van deze modellen is dat ze niet zijn geschreven in de mathematische taal waaraan economen gewend zijn. Recentere theorieën van gedragseconomen, voortbouwend op de vooruitgang geboekt binnen de theoretische micro-economie, zijn wel opgebouwd op basis van formules en axioma's en daarom gemakkelijker in te passen binnen een neoklassiek economisch raamwerk.

Een belangrijke oorspronkelijke bijdrage is het ongelijkheidsaversiemodel van Fehr en Schmidt (1999). Karakteristiek aan dit model is dat de eigen verdiensten het nut van de agenten vergroot en ongelijkheid het nut verlaagt. Nadelige ongelijkheid heeft grotere gevolgen dan voordelige. Andere modellen gaan uit van andere aannames. Het model van Charness en Rabin (2002) bijvoorbeeld gaat ervan uit dat agenten, naast hun eigen verdiensten, geven om efficiëntie en de minst verdienende.

In de hierboven genoemde modellen hechten agenten alleen belang aan de uitkomsten. Modellen die ook de acties van anderen en reciprociteit naar aanleiding daarvan meenemen, blijken over het algemeen succesvoller. Voorbeelden van dergelijke modellen zijn die van Dufwenberg en Kirchsteiger (2004) en van Falk en Fischbacher (2006).

4 Sociaal vergelijken en risico

Hoewel empirisch onderzoek veel regelmatigheden heeft gevonden met betrekking tot risico en sociale preferenties en er op beide gebieden verfijnde modellen zijn ontwikkeld, worden deze twee onderzoeksrichtingen nauwelijks gecombineerd. Dat is jammer, aangezien het daardoor, ondanks alles wat er al bekend is, moeilijk is om voorspellingen te doen over gedrag in veel relevante situaties. Bij veel beslissingen speelt risico een rol en tegelijkertijd wordt vrijwel geen enkele beslissing in sociale isolatie genomen.

Pas vrij recent zijn economen dergelijke situaties gaan onderzoeken. Dit onderzoek kan worden verdeeld in vier verschillende invalshoeken die hieronder nader belicht zullen worden: 1) sociale voorkeuren aangaande

het risico van de ander, 2) sociale voorkeuren wanneer uitkomsten onzeker zijn, 3) het effect van de situatie van anderen op risicopreferenties en 4) aversie tegen risico veroorzaakt door anderen.

Risico van de ander. Zoals hierboven behandeld toont onderzoek aan dat veel mensen bereid zijn hun eigen verdiensten te verlagen ten gunste van anderen. Bovendien weten we dat mensen over het algemeen risicomijdende voorkeuren hebben. Het lijkt daarom voor de hand te liggen dat mensen ook bereid zijn het risico van anderen te verkleinen. Een aantal studies hebben onderzocht of dit inderdaad het geval is.

Brennan et al. (2008) eliciteren de waarde van combinaties van risicovolle en risicoloze uitbetalingen voor de beslisser zelf en een aan haar gekoppelde persoon. Hun proefpersonen blijken geen onderscheid te maken in de waardering van een risicovolle uitbetaling en een risicoloze betaling met dezelfde verwachte waarde wanneer het de andere persoon betreft. Voor henzelf zijn ze wel bereid meer te betalen voor de risicoloze optie. Güth, Vittoria Levati en Ploner (2008) hebben een soortgelijk experiment uitgevoerd met vergelijkbare resultaten.

Deze studies bevestigen het belang van sociale preferenties en een aversie tegen risico en vertraging. Tegelijkertijd tonen ze aan dat er geen sprake lijkt te zijn van een interactie tussen deze twee preferenties. Risico wordt wel meegewogen voor het bepalen van ons eigen welzijn, maar niet bij het bepalen van het welzijn van anderen, voor zover hun welzijn invloed heeft op onze beslissingen. Intuïtief lijkt deze uitkomst niet onlogisch. Risicoaversie is, meer dan een voorkeur voor meer geld, een persoonlijke voorkeur, de ene persoon is meer risicomijdend dan de ander en sommigen zijn zelfs risicozoekend. Aangezien we niet van een andere persoon weten wat zijn of haar risicovoorkeuren zijn, kunnen we daar geen rekening mee houden en dus hoeven dat ook niet te doen.

Studies van Harrison et al. (2007) en Chakravarty et al. (2005)¹ ondersteunen deze interpretatie. Harrison et al. laten zien dat de risicohouding van mensen vrijwel identiek is in situaties waarin beslissingen alleen voor henzelf van belang zijn en wanneer beslissingen ook voor anderen gelden. Dat suggereert dat mensen inderdaad geen belang hechten aan de risicohouding van anderen.

Chakravarty et al. doen verslag van een experiment dat aantoont dat mensen minder risicomijdende keuzes maken wanneer hun beslissingen alleen voor anderen gelden. Een mogelijk verklaring hiervoor is dat mensen beslissingen voor anderen gewoon minder belangrijk vinden en daarom

¹ Ik wil een anonieme referent bedanken voor het onder mijn aandacht brengen van deze twee artikelen.

meer willekeurig beslissen. Volgens de auteurs verklaart dit echter niet het hele verschil.

De bevindingen van Brennan et al. en Güth, Vittoria Levati en Ploner duiden op een andere verklaring voor de resultaten van Chakravarty et al. Mensen geven volgens die artikelen wel om de verwachte waarde van de loterijen die de uitkomsten van anderen bepalen, maar niet om het risico. Het gevolg van dergelijke preferenties is dat een individu bij het nemen van beslissingen voor anderen, een meer risiconeutrale houding aanneemt dan wanneer zij beslissingen voor zichzelf neemt. Dat is precies wat Chakravarty en zijn coauteurs vinden.

Uitkomsten of verwachtingen. In modellen met sociale preferenties wordt er over het algemeen vanuit gegaan dat een gelijke uitbetaling de meest wenselijke situatie is. In risicovolle situaties bestaat er echter een verschil tussen de uiteindelijke uitkomst en de verwachte uitkomst. Het kan zijn dat de situatie ex-ante, in verwachte uitkomsten, gelijk is, maar ex-post tot ongelijke uitkomsten leidt. Ex-ante gelijkheid wordt procedurele gelijkheid genoemd, terwijl ex-post gelijkheid bekendstaat als distributieve gelijkheid.

Krawczyk en Le Lec (2010) laten zien dat zowel procedurele als distributieve gelijkheid belangrijk zijn. Ze doen dat door het uitvoeren van een experiment waarin deelnemers keuzes maken in drie verschillende ‘dictator spellen’, waarin een beslisser een aantal punten verdeelt tussen zichzelf en een ontvanger. In de deterministische treatment representeerden de punten een bepaald bedrag, zodat hiermee direct verdiensten van de beslisser en de ontvanger worden bepaald.² In twee andere versies was er sprake van risico. De punten representeerden nu geen bedrag, maar kansen om een bepaald bedrag te winnen. Het te winnen bedrag was gelijk aan het te verdelen bedrag in de deterministische treatment. In de competitieve versie won altijd één van de twee deelnemers, de beslisser of de ontvanger, een bedrag, de ander niets. In de non-competitieve treatment waren de winkansen onafhankelijk.

Als alleen procedurele gelijkheid van belang is zou er geen verschil moeten zijn tussen de keuzes in de drie verschillende treatments. De gevolgen van de keuzes voor de verwachte uitkomsten zijn immers hetzelfde. Als ook distributieve gelijkheid uitmaakt zouden dictators echter minder punten moeten weggeven in de probabilistische treatments. De reden is dat

² In verschillende treatments verschilden de waarde van de punten voor de verschillende deelnemers, en ook de bedragen die gewonnen konden worden in de risicovolle treatments. Deze verschillende treatments zijn echter niet van belang voor het hier besproken thema, zodat alleen gekeken wordt naar de treatments met gelijke waarden en gelijke te winnen bedragen.

nadelige ongelijkheid erger is dan voordelige, zodat dictators vooral zouden moeten willen voorkomen dat de ander meer verdient. In de competitieve treatment leidt dit er toe dat dictators die alleen geven om deterministische gelijkheid helemaal niets moeten geven. De uitkomst is immers altijd dat één deelnemer alle verdiensten krijgt en de ander niets. Ongelijkheid is er dus altijd en de dictator zou ongelijkheid in zijn voordeel moeten prefereren boven ongelijkheid in zijn nadeel. De uitkomsten van dit onderzoek wijzen er op dat zowel procedurele als deterministische gelijkheid van belang zijn. Dictators geven minder, maar niet niets, in de probabilistische treatments.

Bartling en Von Siemens (2010b) onderzoeken de gevolgen van probabilistische ongelijkheid in een experimentele arbeidsmarktomgeving. In dit experiment vormen twee deelnemers samen een team. Beide kiezen een inzetniveau. Hoe meer inzet, hoe hoger de kosten voor de deelnemer, maar ook hoe hoger de productie van het team. De verdiensten van de deelnemers hangen af van de productie, maar ook van geluk. Het 'loon' van een deelnemer is, met gelijke kans, 50% of 20% van de gezamenlijke productie.

Ongelijkheid komt in het spel doordat er twee verschillende treatments zijn. In de gelijke lonen treatment krijgen de twee teamgenoten allebei 50% of allebei 20% van de gezamenlijke productie. In de ongelijke lonen treatment krijgt de ene deelnemer 20% en de andere 50%. Naast de beslissing over de inzet eliciteren de auteurs ook de bereidheid om te betalen om aan het spel deel te nemen.

Als deelnemers vooral geven om ex-post gelijkheid, zou de ongelijke lonen treatment minder aantrekkelijk zijn dan de gelijke lonen treatment. Als alleen ex-ante gelijkheid belangrijk is, zou er geen verschil zijn tussen de aantrekkelijkheid van beide treatments. De bereidheid tot betalen, noch de beslissing over de hoeveelheid inzet blijkt, te verschillen tussen de treatments. Dit wijst er op dat, tenminste in deze setting, vooral ex-ante gelijkheid belangrijk is.

Het zou uiteraard ook mogelijk zijn dat gelijkheid in de setting van Bartling en Von Siemens helemaal niet uitmaakt. In dat geval zou immers ook geen verschil tussen de treatments worden verwacht. Ander onderzoek heeft echter aangetoond dat ongelijkheid wel degelijk van belang is in arbeidsmarktsituaties. Clark, Masclet en Villeval (2006) laten bijvoorbeeld zien dat deelnemers minder positieve reciprociteit tonen wanneer zij een lager 'loon' aangeboden krijgen dan andere deelnemers, ook als gecontroleerd wordt voor de absolute hoogte van hun loon.

Bolton en Ockenfels (2010) onderzochten of ongelijkheid in zowel risicovolle als zeker uitkomsten gevolgen zou hebben voor preferenties. Deelnemers aan dit experiment kiezen tussen een zekere combinatie van ver-

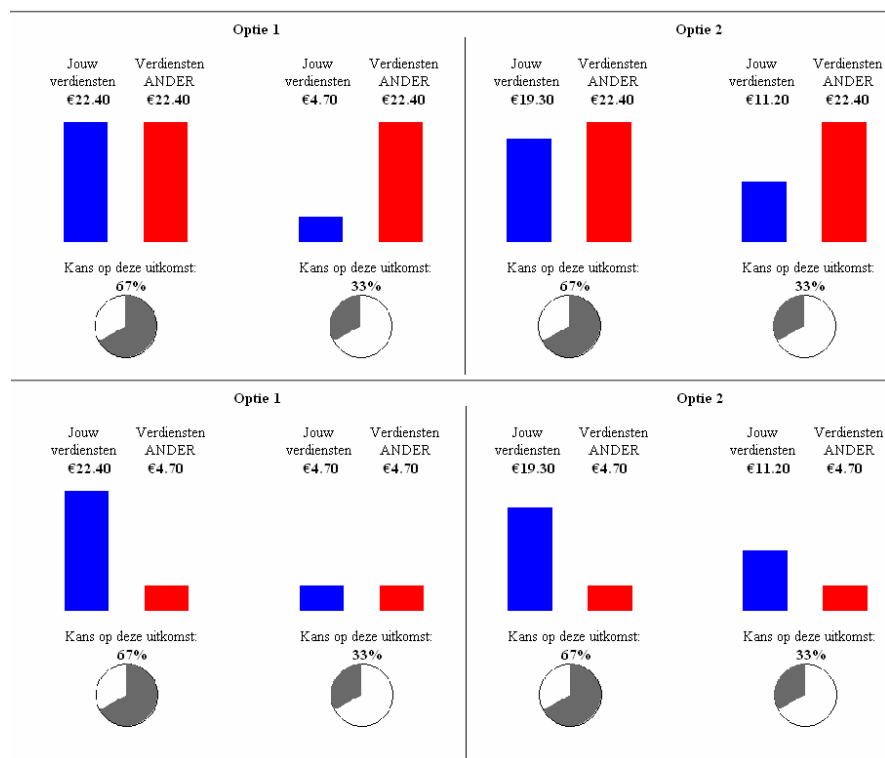
diensten voor henzelf en een ander en een loterij die de combinatie van verdiensten bepaalt. In overeenstemming met de bevindingen hierboven ontdekken zij dat ongelijkheid in de uitkomst van een risicovolle optie niet onaantrekkelijk is, in ieder geval niet wanneer de verwachtingswaarde van de risicovolle optie wel gelijk is voor aan elkaar gekoppelde deelnemers. Ongelijkheid in de zekere optie, vooral ten nadele van de beslisser leidt er echter wel toe dat beslissers vaker voor de risicovolle optie kiezen.

Al deze onderzoeken lijken te convergeren naar het beeld dat vooral procedurele gelijkheid van belang is, al kan ook (on)gelijkheid van uitkomsten en rol spelen bij beslissingen.

Risicovoorkeuren en de situatie van anderen. In sommige situaties kan de beslisser de uitkomsten van de ander niet beïnvloeden, maar ook in dergelijke gevallen kan het vergelijken van de eigen situatie met die van de ander beslissingen beïnvloeden. Ongelijkheidsaversie voorspelt bijvoorbeeld dat wanneer een beslisser door het doen van meer moeite meer geld kan verdienen zij daar eerder toe bereid zal zijn wanneer een ander meer geld verdient dan wanneer de ander minder geld verdient. Ook in risicovolle situaties blijkt het observeren van de situatie van anderen keuzes te beïnvloeden.

Rohde en Rohde (2009) laten in een experiment deelnemers keuzes maken waarbij de situatie van of de beslisser of de andere deelnemers vaststaat. Hierdoor kunnen ze onderscheid maken tussen keuzes om de uitkomsten van anderen te beïnvloeden en keuzes die beïnvloed worden door de situatie van anderen. Zij vinden dat de situatie van anderen nauwelijks invloed heeft op het nemen van risico door de beslisser.

Ook Linde en Sonnemans (2009) kijken naar de invloed van de situatie van anderen op het nemen van risico's. In dit experiment kiest de beslisser tussen een meer en een minder risicovolle loterij. De aan hem of haar gekoppelde deelnemer verdient een vast bedrag. Elke keuze tussen twee loterijen wordt tweemaal op deze manier aangeboden, het enige verschil tussen de aanbiedingen is het bedrag dat de ander verdient. Dit bedrag is of gelijk aan het hoogste bedrag dat de beslisser zou kunnen verdienen, of gelijk aan het laagste bedrag dat de beslisser zou kunnen verdienen. Figuur 3 toont de twee soorten keuzesituaties, bovenaan een situatie waarin de ander meer verdient, onder een situatie waarin de ander minder verdient.

Figuur 3 Voorbeelden van keuzesituaties in het experiment van Linde en Sonnemans (2009)

Linde en Sonnemans vinden dat hun deelnemers vaker voor de risicovolle loterij kiezen wanneer ze verzekerd zijn *minimaal* evenveel te verdienen als de ander dan wanneer ze verzekerd zijn *hooguit* zoveel te verdienen. De conclusie die uit dit onderzoek lijkt te kunnen worden getrokken is dat mensen risicomijdender worden wanneer ze zich in een sociaal minder aantrekkelijke positie bevinden.

Als uitkomsten waarin iemand minder verdient dan een aan hem of haar gekoppelde deelnemer als een verlies worden geïnterpreteerd, zou volgens het reflectie effect precies het tegenovergestelde gedrag moeten worden geobserveerd. Dit onderzoek laat daarom zien dat bevindingen uit experimenten waarin beslissingen genomen worden in sociale isolatie, niet altijd eenvoudig kunnen worden geëxtrapoleerd naar situaties waarin ook sociale invloeden een rol spelen. Wel moet de kanttekening gemaakt worden dat het goed mogelijk is dat mensen wel bereid zijn risico's te nemen wanneer die er toe kunnen leiden dat ze meer gaan verdienen dan een ander.

In het experiment waarover Bault, Coricelli en Rustichini (2009) rapporteren kiezen deelnemers tegelijkertijd met een aan hen gekoppelde persoon een loterij. Vervolgens worden beide loterijen uitgespeeld en krijgt de beslisser zowel de eigen verdiensten als die van de ander te zien. Er is in dit geval niet daadwerkelijk een andere deelnemer, de keuzes van de 'ander' worden zonder dat de deelnemers hiervan op de hoogte zijn gesimuleerd door een computer. Deze computer is of risicomijdend, of risicozoekend.

Onder de aanname dat deelnemers denken tegen een echte deelnemer te spelen, voorspellen ongelijkheidsaversie modellen dat deelnemers geneigd zijn dezelfde loterij te kiezen als de ander. Gedragsmodellen over risico voorspellen dat de keuzes van de deelnemers onafhankelijk zijn van de keuzes van de ander. Geen van beide blijkt het geval. Deelnemers die tegen de risicomijdende computer speelden, namen meer risicovolle keuzes dan deelnemers die aan de risicozoekende computer gekoppeld waren. Hun gedrag leek eerder gericht op het creëren van ongelijkheid dan op het voorkomen daarvan. Een aannemelijke verklaring is dat deelnemers de situatie als competitief ervaren waardoor ze competitief gedrag vertonen.

Risico veroorzaakt door anderen. In strategische situaties kan het gedrag van een ander worden gezien als een stochastisch proces. In het 'expected utility' paradigma worden agenten geacht verwachtingen te hebben over dit stochastische proces. Vervolgens maximaliseren ze hun eigen nut gegeven hun verwachtingen. Of het stochastische proces een ander mens is of een dobbelsteen maakt daarbij niet uit.

Aangezien mensen ook de sociale aspecten van een situatie belangrijk vinden is het niet onaannemelijk dat mensen anders reageren in situaties waarbij het risico veroorzaakt wordt door een extern stochastisch proces of door een andere persoon. In het laatste geval wordt gesproken van strategische onzekerheid. Bohnet en Zeckhauser (2004) onderzoeken dit verschijnsel in een experiment. Beslissers moeten in dit experiment de keuze maken tussen A en B. Als de beslisser voor A kiest krijgen zowel de beslisser als een aan haar gekoppelde persoon 10 punten. Kiest ze voor B dan zijn er twee mogelijke uitkomsten: beide deelnemers krijgen 15 punten of de beslisser krijgt 8 punten en de aan haar gekoppelde persoon 22 punten. Hoe bepaald wordt welke van deze twee uitkomsten het is hangt af van de treatment.

In de treatment genaamd 'risky dictator game' is er een vooraf bepaalde, maar bij de deelnemers onbekende, kans op beide uitkomsten. In dit geval geven de beslissers aan hoe hoog de kans op 15 punten voor beiden moest zijn voordat ze B zouden kiezen. In de treatment genaamd 'trust game' bepalen de aan de beslissers gekoppelde personen de uitkomst. Zij doen dat

voor het geval de aan hen gekoppelde beslisser B kiest.³ In dit geval geven de beslissers aan hoeveel personen voor 15 voor beiden moesten kiezen voordat zij voor B zouden kiezen, feitelijk ook hoe groot de kans op (15, 15) moet zijn voordat ze B zouden kiezen.

Strategisch zijn de beide spellen hetzelfde, maar het blijkt dat de minimale kans waarvoor deelnemers het acceptabel vinden om voor B te kiezen significant hoger ligt bij het ‘trust game’ (54%) dan bij het ‘risky dictator game’ (32%). Hieruit kan geconcludeerd worden dat een slechte uitkomst erger is wanneer deze wordt veroorzaakt door een andere persoon, en mensen dus een aversie hebben tegen strategische onzekerheid.

5 Discussie

Het onderzoek over de interactie tussen het nemen van risico's en sociale preferenties kan worden samengevat in een vijftal observaties: (1) Mensen hechten weinig belang aan het risico van anderen, maar wel aan de verwachte verdiensten van anderen; (2) Hoewel beiden van belang zijn, lijkt procedurele gelijkheid belangrijker gevonden te worden dan gelijkheid van uitkomsten; (3) Wanneer keuzes risicovol zijn kan dat ertoe leiden dat mensen zich competitief gaan gedragen; (4) Minder verdienen dan een ander leidt tot minder bereidheid tot het nemen van risico's; en (5) Risico's veroorzaakt door anderen zijn minder acceptabel dan ‘natuurlijke’ risico's. Belangrijk is om voorzichtig te zijn bij het extrapoleren van deze resultaten aangezien de meesten gebaseerd zijn op enkele onderzoeken en soms slechts op één enkel experiment.

Bekeken vanuit het modelleren van gedrag zijn de vijf observaties van groot belang, vooral omdat ze laten zien dat de bestaande gedragsmodellen moeilijk toepasbaar zijn op situaties waarin zowel risico als sociale preferenties een rol spelen. Bovendien lijkt het niet mogelijk de bestaande modellen op een voor de hand liggende wijze te veralgemeniseren. Modellen die dat wel proberen, zoals Trautmann (2010) en Krawczyk (2009) bieden geen afdoende verklaring voor veel van de bevindingen.⁴

³ Dit is een aangepaste versie van het zogenaamde ‘Trust game’. Problematisch is dat de strategische situatie veranderd, doordat de tweede speler gelijktijdig kiest. In dit geval kan de tweede speler verleid zijn om voor 15,15 te kiezen om de beslisser ertoe te bewegen voor B te kiezen. (Dit is echter geen Nash evenwicht voor zelfzuchtige spelers.) Om dit gevaar te beperken werden de tweede spelers onvolledig geïnformeerd over de manier waarop de beslissers kozen voor A of B.

⁴ Deze modellen zijn ook niet ontwikkeld om alle observaties te kunnen verklaren, maar gericht op een bepaald soort problemen.

De observaties kunnen ook gebruikt worden voor het maken van voorspellingen over de gevolgen van vele vormen van arbeidsmarkt- en personeelsbeleid. De eerste observatie kan bijvoorbeeld een verklaring bieden voor conflicten over salarissen van topbestuurders. Bestuurders zelf willen een hoog salaris, deels ter compensatie van een hoog afbreukrisico. Werknemers hechten echter weinig belang aan het risico dat de bestuurder loopt, maar kijken wel naar de hoge verwachte waarde. Het gevolg is dat het salaris onrechtvaardig hoog wordt gevonden. Uiteraard is dit niet de hele verklaring voor dit conflict, maar het maakt er waarschijnlijk wel onderdeel van uit.

De tweede observatie, het relatief grote belang van procedurele gelijkheid ten opzichte van gelijkheid van uitkomsten, is van toepassing op de steun van burgers voor inkomensherverdeling. Wanneer burgers geloven dat mensen steeds meer gelijke kansen hebben is het waarschijnlijk dat daardoor de steun voor inkomensherverdeling afneemt. Gelijke uitkomsten worden immers vooral belangrijk gevonden wanneer er geen sprake was van procedurele gelijkheid. De bevindingen van Krawczyk en Le Lec (2010) tonen echter aan dat er zelfs in het geval van volledige procedurele gelijkheid ruimte blijft voor enige nivellering van uitkomsten. Bovendien blijft er ruimte voor (sociale) verzekeringen aangezien mensen risicomijdend zijn betreffende hun eigen inkomen.

De derde observatie, competitiever gedrag in risicovolle situaties, impliceert dat sommige compensatiestelsels ongewenste gevolgen kunnen hebben. In situaties waar de inzet van een werknemer niet geobserveerd kan worden, maar de uitkomst wel, kan een werkgever een werknemer alleen stimuleren door de beloning afhankelijk te maken van de uitkomst. Dat betekent echter dat de werknemer een risico loopt en dat een keuze voor verschillende strategieën verschillende gevolgen heeft in verschillende situaties. Als werknemers zich in dit geval gaan gedragen als deelnemers in het experiment van Bault et al. (2009) zullen zij bewust een andere strategie kiezen dan andere werknemers om daardoor de kans op ongelijke uitkomsten te vergroten. Verkopers in verschillende rayons zouden zich bijvoorbeeld op verschillende soorten klanten kunnen gaan richten. Dergelijk gedrag is onwenselijk als er één optimale strategie is die alle werknemers in de ogen van de werkgever zouden moeten volgen. Het ongelijkheidszoekende gedrag kan er toe leiden dat het onmogelijk wordt om een compensatie stelsel zo in te richten dat alle werknemers de optimale strategie volgen.

De vierde observatie, mensen in een relatief slechte positie nemen minder risico's, voorspelt dat arme mensen minder risico zullen nemen. Het gevolg daarvan is mogelijk dat het moeilijker voor hen wordt om te klimmen op de sociale ladder. Dergelijke preferenties zouden, bijvoorbeeld

jongeren met relatief arme ouders er van kunnen weerhouden een opleiding te volgen. Een opleiding is immers een risico, je kunt ook niet slagen en loopt dan wel een paar jaar salaris mis. Uiteraard spelen hierbij ook andere oorzaken een rol, maar dit effect kan een bijdrage leveren aan het verkleinen van de sociale mobiliteit.

De vijfde observatie, een sterke afkeer van risico veroorzaakt door anderen, kan een reden zijn om mensen, bijvoorbeeld werknemers, minder afhankelijk te maken van elkaars keuzes. Teamproductie maakt mensen erg afhankelijk van elkaars keuzes. De angst voor een slechte uitkomst als gevolg van de keuzes van anderen kan mensen er in zulke situaties van weerhouden veel inzet te tonen.⁵ Het kan dan beter zijn mensen te compenseren op basis van individuele inzet, zelfs als deze inzet slechts met veel ruis bepaald kan worden. De ruis zorgt ook voor risico, maar dat risico wordt tenminste niet veroorzaakt door een ander persoon en is daarom minder vervelend.

De hierboven genoemde voorbeelden laten duidelijk zien dat kennis over de samenhang tussen sociale en risicovoorkeuren kan leiden tot nieuwe inzichten over beleid. Tegelijkertijd moet gezegd worden dat de kennis over deze samenhang nog zeer beperkt is en dat het daarom onverstandig is al te sterk te extrapoleren op basis van de vijf in deze sectie genoemde observaties. Wat echter wel zeker is, is dat kennis over gedrag in situaties waar zowel risico als sociaal vergelijken een belangrijke plaats innemen, waardevol is voor het maken van beleidsaanbevelingen. Huidige modellen, gebaseerd op gedrag geobserveerd in situaties waar slechts één van de twee aspecten aanwezig is, blijken daartoe ontoereikend.

Auteur

Jona Linde (e-mail: j.linde@uva.nl) is als AIO verbonden aan de onderzoeksgroep CREED, onderdeel van de Faculteit Economie en Bedrijfskunde der Universiteit van Amsterdam.

⁵ Daarnaast speelt in deze situatie natuurlijk ‘free-rider’ gedrag een rol.

Literatuur

- Arrow, K.J., 1981, Optimal and Voluntary Income Redistribution, in: S. Rosenfield (eds.), *Economic Welfare and the Economics of Soviet Socialism: Essays in Honor of Abram Bergson*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Bartling, B. en F.A. von Siemens, 2010a, The Intensity of Incentives in Firms and Markets: Moral Hazard with Envious Agents, *Labour Economics*, vol. 17(3): 598-607.
- Bartling, B. en F.A. Von Siemens, 2010b, Wage Inequality and Team Production: An Experimental Analysis, Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1532709>.
- Bault N., G. Coricelli en A. Rustichini, 2008, Interdependent Utilities: How Social Ranking Affects Choice Behavior. *PLoS ONE* 3(10): e3477.doi:10.1371/journal.pone.0003477.
- Benartzi, S. en R. Thaler, 1995, Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 110(1): 73-92.
- Bohnet, I. en R. Zeckhauser, 2004, Trust, Risk and Betrayal, *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 55(4): 467-84.
- Bolton, G.E. en A. Ockenfels., 2010, Risk Taking and Social Comparison. A Comment on 'Betrayal Aversion: Evidence from Brazil, China, Oman, Switzerland, Turkey, and the United States', *American Economic Review*, Forthcoming.
- Brennan, G., L.G. González, W. Güth, en M. Vittoria Levati, 2008, Attitudes towards private and collective risk in individual and strategic choice situations, *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 67: 253-62.
- Camerer, C.F., 2000, Prospect theory in the wild: Evidence from the field, in D. Kahneman en A. Tversky (eds.), *Choices, values, and frames*, pp. 288-300, Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Chakravarty, S., G.W. Harrison, E.E. Haruvy en E.E. Rutström, 2005, Are you risk averse over other people's money, University of Central Florida Mimeo-graph.
- Charness, G. en M. Rabin, 2002, Understanding social preferences with simple tests, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 117(3): 817-69.
- Choi, K., 2009, Envy, Inequity Aversion, and Optimal Taxation, Working Paper.
- Clark, A.E., D. Masclet en M.C. Villeval, 2006, Effort and Comparison Income: Experimental and Survey Evidence, IZA Discussion Paper 2169.
- Demougin, D., C. Fluet en C. Helm, 2006, Output and Wages with Inequality Averse Agents, *Canadian Journal of Economics*, vol. 39(2): 399-413.
- Diecidue, E., en P.P. Wakker, 2001, On the intuition of rank-dependent utility, *Journal of Risk and Uncertainty*, vol. 23(3): 281-98.
- Dufenberg, M. en G. Kirchsteiger, 2004, A Theory of Sequential Reciprocity, *Games and Economic Behavior*, vol. 47: 268-98.
- Falk, A. en U. Fischbacher, 2006, A theory of reciprocity, *Games and Economic Behavior*, vol. 54(2): 293-315.

- Fehr, E. en S. Gächter, 2000, Cooperation and punishment in public goods experiments, *American Economic Review*, vol. 90(4): 980-94.
- Fehr, E., G. Kirchsteiger en A. Riedl, 1998, Gift exchange and reciprocity in competitive experimental markets, *European Economic Review*, vol. 42(1): 1-34
- Fehr, E., en K.M. Schmidt. 1999. A Theory of Fairness, Competition and Cooperation, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 114(3): 817-68
- Fehr, E. en K.M. Schmidt, 2006, The Economics of Fairness, Reciprocity and Altruism: Experimental Evidence, in: S.-C. Kolm en J.M. Ythier (eds.), *Handbook of the Economics of Giving, Altruism and Reciprocity*, vol. 1., New York: North Holland.
- Festinger, L., 1954, A Theory of Social Comparison Processes, *Human Relations* vol. 7(2): 117-40.
- Forsythe, R.; J. Horowitz, N.E. Savin en M. Sefton, 1994, Replicability, Fairness and Pay in Experiments with Simple Bargaining Games, *Games and Economic Behavior*, vol. 6(3): 347-69.
- Gneezy, U. en J. Potters, 1997, Experiment on risk taking and evaluating periods, *Quarterly Journal of Economics*, CXII: 631-646.
- Grossman, S.J. en O.D. Hart, 1983, An Analysis of the Principal-Agent Problem, *Econometrica*, vol. 51(1): 7-45.
- Güth, W., M. Vittoria Levati en M. Ploner, 2008, On the Social Dimension of Time and Risk Preferences: An Experimental Study, *Economic Inquiry*, vol. 46(2):261-72.
- Harrison, G. W., M.I. Lau, E.E. Rutström en M. Tarazona-Gómez, 2005, Preferences over social risk, Mimeo, University of Central Florida.
- Kahneman, D., J.L. Knetsch en R.H. Thaler, 1990, Experimental Tests of the Endowment Effect and the Coase Theorem, *Journal of Political Economy*, vol. 98(6): 1325-48.
- Krawczyk, M.W., 2009, A model of procedural and distributive fairness, *Theory and Decision*, vol. 50: 1-18.
- Krawczyk, M. en F. Le Lec, 2010, 'Give me a chance!' An experiment in social decision under risk, *Experimental Economics*, vol. 13(4): 500-11
- Linde, J. en J. Sonnemans, 2009, Social Comparison and Risky Choices, Tinbergen Institute, Discussion Paper 09-097/1.
- Odean, T., 1998, Are Investors Reluctant to Realize Their Losses?, *The Journal of Finance*, vol. 53(5): 1775-98.
- Rabin, M., 2000, Risk Aversion and Expected Utility Theory: A Calibration Theorem, *Econometrica*, vol. 68(5): 1281-92.
- Rohde, I., en K. Rohde, 2009, Risk attitudes in a social context. Working Paper, Erasmus University, Rotterdam.
- Rosen, H.S., 1980, Labor supply, uncertainty, and efficient taxation, *Journal of Public Economics*, vol. 14(3): 365-74
- Savage, L.J., 1954, *The Foundations of Statistics*, New York, NY: Wiley.
- Shea, J., 1995, Union Contracts and the Life- Cycle/Permanent-Income Hypothesis, *American Economic Review*, vol. 85(1): 186-200.
- Smith, A., 1759 (reprinted 1982), *The Theory of Moral Sentiments*, Indianapolis: Liberty Fund.

- Trautmann, S. T., 2010, Individual fairness in Harsanyi's utilitarianism: Operationalizing all-inclusive utility, *Theory and Decision*, vol. 68(4): 405-15.
- Tversky, A. en D. Kahneman, 1991, Loss aversion in riskless choice: A reference-dependent model, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 106(4): 1039-61.
- Tversky, A. en D. Kahneman, 1992, Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty, *Journal of Risk and Uncertainty*, vol. 5: 297-323.
- Veblen, Th., 1899, *The Theory of the Leisure Class – An Economic Study of Institutions*, George Allen Unwin, London.