

Het werken met kansen en voorkeuren

Tijdens de laatste les hebben we ons beziggehouden met het rangschikken van preferenties naar intensiteit. Dit probleem dient opgelost te worden als we ons bezig willen houden met ethische kwesties. Niet alleen zullen we dan de preferenties van één persoon moeten kunnen rangschikken naar intensiteit, de intrapersonele nutsvergelijking, maar zullen we ook de intensiteit van preferenties tussen verschillende personen moeten vergelijken, de interpersonele nutsvergelijking. Is intrapersonele nutsvergelijking niet zonder problemen, interpersonele nutsvergelijking is uitermate controversieel.

Dat interpersonele nutsvergelijking noodzakelijk is voor het oplossen van ethische vraagstukken blijkt al uit het eenvoudige voorbeeld van het verdelen van lokalen. Als we de allocatie van lokalen over leraren niet willen overlaten aan het marktmechanisme via bijvoorbeeld een veiling dan zullen we op de een of andere manier het nut dat de een toekent aan het lokaal moeten kunnen vergelijken met het nut dat een ander er aan toekent. Gewoon vragen aan de mensen hoeveel nut ze er aan toekennen zal niet werken. Immers iedereen heeft er belang bij het nut dat hij aan een lokaal toekent schromelijk te overdrijven.

Het vergelijken van nut dat verschillende personen ergens aan toekennen leidt tot grote problemen. De economische wetenschap ziet er daarom van af. In de economie hanteren we het idee van een Pareto-verbetering. We spreken van een Pareto-verbetering als minstens één van de actoren zijn positie verbetert zonder dat de andere actoren hun positie verslechteren. De allocatie van lokalen is Pareto-optimaal als het niet mogelijk is de positie van een van de leraren te verbeteren zonder die van een ander te verslechteren. Als de lokalen op een willekeurige manier over de leraren worden verdeeld en er vervolgens wordt geruild eventueel met bijbetaling, zal de uiteindelijke verdeling Pareto-optimaal zijn. Voor deze optimale verdeling is het niet nodig iets te weten over de mate waarin de lokalen worden gewaardeerd. Interpersonele nutsvergelijking is niet nodig. Dit doen de actoren onderling door al of niet op een bod van de ander in te gaan. Het nadeel van dit systeem is dat de inkomensverdeling zoals die zal bestaan nadat de partijen hebben geruild afhankelijk is van de initiële allocatie. Bij iedere initiële allocatie hoort een andere uiteindelijke inkomensverdeling. Dit betekent dat als je niet alleen geïnteresseerd bent in een efficiënte allocatie maar ook in een rechtvaardige allocatie je de initiële allocatie niet willekeurig kan laten plaatsvinden. Maar dat betekent dat je weer terugbent bij het probleem van interpersonele nutsvergelijking.

Hier zullen we ons echter niet bezighouden met interpersonele nutsvergelijking maar met intrapersonele nutsvergelijking. Dat ook dit niet zonder problemen is moge blijken uit hetgeen hieronder volgt.

Stel je vindt A beter dan B en deze laatste beter dan C. We kunnen dan een nutsfunctie opstellen die aan A, B en C een getal toekennen zodanig dat aan A een hoger getal wordt toegekend dan aan B en aan B een hoger getal dan aan C. Een voorbeeld is:

$U(A) = 3$, $U(B) = 2$ en $U(C) = 1$.

Je kunt nu zeggen dat kiezen tussen A, B en C niets anders is dan het maximaliseren van de hierboven gegeven nutsfunctie. Ook kun je stellen dat een rationeel persoon geconfronteerd met een keuze tussen A, B en C zodanig kiest dat hij deze nutsfunctie maximaliseert. Onder rationaliteit verstaan we dan dat een persoon kan zeggen van iedere twee alternatieven waarmee hij wordt geconfronteerd welke hij hoger en welke hij lager waardeert of dat hij ze gelijk waardeert. Verder moeten zijn preferenties transitief zijn. Dit betekent dat als hij A hoger waardeert dan B en B hoger waardeert dan C hij A ook hoger moet waarderen dan C.

De nutsfunctie die we hier hebben opgesteld is een ordinale nutsfunctie. Dat er tussen A en B één punt zit en tussen B en C ook, zegt niets over de mate waarin we B hoger waarderen dan C en A hoger dan B. Immers hadden we andere waarden aan A, B en C toegekend dan had de functie precies hetzelfde uitgedrukt.

Stel:

$$U(A) = 10, U(B) = 9 \text{ en } U(C) = 1.$$

Met deze functie wordt dezelfde ordening uitgedrukt. Als we deze functie maximaliseren doen we precies hetzelfde als bij de vorige functie.

De functie geeft dus niet aan hoe intens we B waarderen t.o.v. A en C.

Als we willen weten hoe we B waarderen t.o.v. A en C moeten we afstappen van de ordinale nutsfunctie. Dit betekent dat we de rationele actor met meer moeten optuigen dan alleen het kunnen maken van een keuze wanneer hij geconfronteerd wordt met twee alternatieven en het hebben van transitieve preferenties. De rationele actor moet ook in staat zijn de volgende keuze te maken:

Stel je wordt geconfronteerd met een loterij waarin de prijzen A en C te winnen zijn.

Noem de kans op prijs A p en de kans op prijs C $1-p$. Je moet nu antwoord kunnen geven op de volgende vraag:

Hoe hoog moet p zijn om deze loterij hetzelfde te waarderen als B? Het idee is dat zo'n waarde van p altijd gegeven kan worden. Wat je wordt voorgelegd ziet er dus als volgt uit:

A	C
p	$1-p$

≈ B

De vraag is nu hoeveel p moet bedragen om de bovenstaande gelijkheid te doen opgaan. Links staat de loterij, rechts B. Wanneer ervaar je ze als gelijkwaardig? De theorie gaat er vanuit dat je een getal kunt geven voor p . Hoe hoog of hoe laag je het kiest is aan jou. Als je maar iets kiest.

Zoals duidelijk zal zijn is p een getal tussen 0 en 1. Als we nu een functie U opstellen waarin $U(A) = 1$ en $U(C) = 0$ dan geldt: $U(B) = p$.

De waarde die je aan p hebt toegekend bepaalt de nutswaarde van B en geeft de intensiteit aan waarmee je B waardeert t.o.v. A en C .

We verwachten dus van een rationele actor dat hij niet alleen van iedere twee alternatieven kan zeggen dat hij ze of gelijk waardeert of dat hij de een boven de ander waardeert, maar dat hij dat ook kan met betrekking tot loterijen waarin deze alternatieven optreden als prijzen.

We kunnen ons nu afvragen wat de consequenties zijn van deze rationaliteitscondities. Zeggen we op deze manier iets over wat iemand moet kiezen? Je zou denken van niet. Toch doen we dat wel.

Een voorbeeld:

Stel je wordt gedwongen Russisch roulette te spelen. Stel dat er wordt gespeeld met een pistool met zes kamers waarvan er één kamer is gevuld. Je kunt deze kogel laten verwijderen door een bepaald bedrag te betalen. Je kunt je afvragen hoeveel je daar voor over zou hebben.

Stel je vervolgens voor dat het spel wordt gespeeld met een pistool met zes kamers waarvan er vier zijn gevuld. Je kunt ook nu een kogel laten verwijderen voor een bepaald bedrag.

In welk geval zou je meer willen betalen in geval 1 (zes kamers, één gevuld, één weghalen) of in geval 2 (zes kamers, vier gevuld, één weghalen).

De meeste mensen willen in het eerste geval meer betalen dan in het tweede geval. Toch dwingt rationaliteit, zoals dat hierboven geformuleerd, je in het tweede geval meer geld neer te tellen dan in het eerste geval. Waarom?

We introduceren de volgende symbolen:

$U(L)$ = het nut dat we verbinden aan blijven leven zonder iets te hoeven betalen

$U(D)$ = het nut dat we verbinden aan de dood

$U(A)$ = het nut van blijven leven na betaling van € X

$U(B)$ = het nut van blijven leven na betaling van € Y

De volgende gelijkheden gelden:

1. $U(A) = 1/6U(D) + 5/6U(L)$
2. $1/2U(D) + 1/2U(B) = 2/3U(D) + 1/3U(L)$

De eerste gelijkheid geldt omdat we het bedrag X zo kiezen dat het nut van blijven leven na het betalen van dit bedrag precies gelijk is aan het nut van het spelen van Russisch roulette zonder een kogel weg te halen. Immers zou het nut van blijven leven lager zijn dan hebben we teveel betaald, zou het nut hoger zijn dan hadden we een hoger bedrag kunnen vinden dat je bereid was geweest te betalen. De gelijkheid zorgt er dus voor dat we precies het maximale bedrag vinden dat je bereid bent te betalen.

Voor de tweede gelijkheid geldt eenzelfde soort redenering.

Uit vergelijking 2 volgt:

$$1/2U(B) = 1/6U(D) + 1/3U(L)$$

En dus:

$$U(B) = 1/3U(D) + 2/3U(L)$$

Maar dit betekent:

$$U(B) < U(A)$$

En dit laatste betekent dat $Y > X$.

Immers: De situaties A en B verschillen slechts in het bedrag dat is betaald. Als het nut van A dus groter is dan het nut van B kan dat niet anders komen dan door het groter zijn van het bedrag dat is betaald.

We zien dat onze rationaliteitsprincipes toch nog wel enige consequenties hebben. Soms zelfs een beetje contra-intuïtief. De bedenker van deze principes (L. J. Savage) werd hier op een congres ooit eens pijnlijk mee geconfronteerd. Hij kreeg een probleem voorgelegd waarbij twee keer moest worden gekozen. De keuzes van Savage waren echter in strijd met z'n eigen theorie. Zijn reactie was echter laconiek. Hij had verkeerd gekozen, dat gaf hij toe. Een kwestie van in het vervolg wat beter nadenken. Oftewel de rationaliteitscondities zijn eerder prescriptief dan descriptief.

Wat is het belang voor ethiek? Waarom moeten we ons met dit soort zaken bezighouden? Juist in ethische kwesties gaat het vaak over kansen. Hoeveel moeten we uitgeven aan de bestrijding van bepaalde ziektes? Wat is meer waard, een kleine groep redden van de dood of van een grote groep de kans op een beter leven verhogen? Kunnen we ethiek bedrijven zonder deze vragen te beantwoorden? Gaat ethiek niet juist over kansen en over nut? En moeten we niet nutswaarden tegen elkaar afwegen?