

Over meten van welbevinden

Joop Hartog

In de neoklassieke economie wordt het welvaartseffect van een beleidsinterventie indirect gemeten via de compenserende of equivalente variatie in inkomen. Die omweg diende om te ontsnappen aan het taboe op directe meting van individuele welvaart. Inmiddels is directe welzijnsmeting breed geaccepteerd, door de ontwikkeling van de Leidse welvaartsfunctie van inkomen, happiness research en hedonische psychologie. Dit artikel reflecteert op de merites en mogelijkheden van de alternatieven. De meest ingrijpende conclusie komt uit hedonische psychologie: de compenserende variatie compenseert niet voor verlies aan werkelijk ervaren welzijn.

1 Wat en waarom?

Individueel nut, of individuele welvaart, is een kernbegrip in de economische wetenschap, met name in de theorie van het consumentengedrag, de welvaartstheorie en daaraan gerelateerd de theorie van de economische politiek (*public economics*). Voor de vroege beoefenaren van de economie was wel duidelijk hoe een individuele nutsfunctie in elkaar stak. Blaug (1980, p 164) spreekt over het introspectieve kardinalisme van Jevons, Menger, Walras en Marshall, met nut meetbaar als interpersoneel vergelijkbare grootheid. Tot echte directe meting zijn ze niet gekomen. Edgeworth (1881, p 8) erkende wel degelijk dat het lastig was: *“Atoms of pleasure are not easy to distinguish and discern; more continuous than sand, more discrete than liquid; as it were nuclei of the just-perceivable, embedded in circumambient semi-consciousness.”* Maar hij geloofde er wel in: *“Axiom. Pleasure is measurable, and all pleasures are commensurable; so much of one sort of pleasure felt by one sentient being equateable to so much of other sorts of pleasure felt by other sentients”* (o.c., p 59-60). Pogingen tot directe meting werden overbodig verklaard door de ontdekking dat directe, kardinale interpersoneel vergelijkbare nutsmeting niet nodig was voor de theorie van het consumentengedrag en evenmin voor de welvaartstheorie op Paretiaanse leest en daarna zelfs verbannen. In recente decennia heeft een terugwenteling plaatsgevonden in de opvattingen van economen en is in gedrag onthulde voorkeur niet langer de enig toegestane bron van kennis over welvaartsoordelen van individuen. Bernard van Praag was een voorloper in het beslechten van het taboe, met de meting van individuele welvaart van inkomen, zelfs voordat Easterlin in 1974 zijn vaak geciteerde onderzoek over de samenhang van geluk en (nationaal) inkomen publiceerde (Van Praag 1971). Overigens werd al eerder in een hoekje van de arbeidseconomie het taboe eveneens genegeerd: ook economen betraden het terrein van de *‘job satisfaction’* dat onbekommerd door psychologen was ontgonnen (Hamermesh 1977; Freeman 1978; Borjas 1979).

Dit artikel biedt enige reflectie op de ontwikkeling van gepercipieerde noodzaak en mogelijkheden om individuele welvaart direct te meten, als een subjectieve selectie zonder enige aanspraak op uitputtende behandeling.

2 Blij met de Graal?

Laten we maar meteen extreem beginnen, als Prometheus die het vuur van de goden stal. We nemen gewoon aan dat we individueel psychisch genot fysiek en objectief kunnen meten. We hebben een exact gedefinieerde eenheid, de PSYNO, vastgelegd, zoals de meter als eenheid van afstand is vastgelegd. We kunnen PSYNO's meten met een eenvoudig apparaat dat een individu zelf kan hanteren, zoals een hartslagmeter op de sportschool aan een simpel polsbandje en zoals er apparaten zijn om continu bloeddruk te meten, in mm kwik. Het apparaat heeft een individuele identificatie, bijvoorbeeld het BSN, en is individueel geijkt. Bij installatie wordt elk individu onderworpen aan dezelfde serie standaard ervaringen, zodat we de individuele schalen kennen: het ene individu is uitbundig van aard, het andere meer ingetogen, en dit lezen we af aan de spanwijdte van de individuele schaal. We laten haar (hem) een standaardpakket consumptiegoederen nuttigen, laten haar een uur naar muziek luisteren, een uur hardlopen op de loopband, een uur in ledigheid voor zich uitstaren en halen haar (hem) op alle relevante wijzen door een standaard testmolen. Zo hebben we PSYNO's die interpersoneel vergelijkbaar zijn, want ze worden uitgedrukt in eenheden die gestandaardiseerd zijn op de individuele schalen. De PSYNO-meter is met een zender gekoppeld aan centrale dataregistratie: in de centrale (de PSYNOtheek) kun je op elk moment ieders individuele PSYNO-score afmeten, net zoals je bezitters van een mobiele telefoon op elk moment ruimtelijk kan localiseren en kan registreren hoe lang ze bellen.

Zijn we als economen gelukkig met al die informatie? Hebben we goud in handen omdat we het individu beter kennen dan hij of zij zelf?

Om te beginnen hebben we goud in handen als onderzoekers. We kunnen allerlei uitgangspunten en voorspellingen van economische theorie toetsen. We zouden het werk van Van Praag, Kapteyn en al die andere *et allen* tegen het harde licht van de data kunnen houden. Het oude uitgangspunt dat individuen keuzes maken door strikt rationeel individueel nut te maximaliseren is al aangetast door de *behavioural revolution*. Maar je kunt dat model nog directer toetsen als je uit permanente PSYNO-meting en experimenten te velde en in het laboratorium de individuele welvaartsfunctie kent en kan waarnemen of gemaakte keuzes overeenstemmen met maximalisatie van die welvaartsfunctie.

Voor toegepast werk zou permanente PSYNO-registratie ook de wereld aan onze voeten leggen. We kunnen een registratiesysteem opzetten dat beter is dan de Nationale Rekeningen, want we kunnen continu meten en psychisch genot als stroomvariabele waarnemen. We hebben waarnemingen op individuele basis, we kunnen aggregeren tot de Nationale Genotsrekeningen, we kunnen de hele frequentieverdeling van genot zien en die

desgewenst samenballen in mooie statistische kengetallen.¹ Talloze voorbeelden van directe metingen dienen zich aan: genotsverliezen door werkloosheid; kosten en baten van herverdeling als we echt geluk herverdelen; externe welvaartseffecten van gedrag en beleid, bijvoorbeeld van stadsherstel, milieu en soortenrijkdom in flora en fauna. Je kunt zelfs de inkomstenbelasting vervangen door een genotsbelasting als je er maar voor zorgt dat de PSYNO-meter niet kan worden gemanipuleerd, en gezekerd is zoals de tachograaf in vrachtwagens.

Is dit politiek aantrekkelijk?

Ik denk dat de politieke besluitvorming eerder moeilijker wordt dan gemakkelijker.² Het NIMBY-effect zal gigantisch worden. Als alle effecten van beleid echt exact zichtbaar worden, en de verlies- en winstrekening tot op de PSYNO nauwkeurig op tafel komt, wordt politieke macht van doorslaggevend belang. Wie beslist over beleid en op welke gronden? Wordt het dan serieus maximalisatie van de som van alle individuele PSYNO's? Worden de verliezers echt gecompenseerd? Je kunt beleid niet meer verkopen met een vage bagatellisering van de effecten voor verliezers. Zonder een benevolente dictator zal politieke besluitvorming nog veel moeilijker worden dan ze nu al is. Moeten we beleid dan vorm gegeven in constitutioneel vastgelegde regels, zoals een gegarandeerd minimum PSYNO-niveau?

Met meting, ex post en simultaan, komen we veel te weten, maar de beleidskeuze problemen ex ante zijn natuurlijk nog niet opgelost. We kunnen zien of PSYNO-scores in Groningen zijn gedaald na de aardbevingen, maar ik denk niet dat we dat exact hadden kunnen voorzien toen we gingen boren. Ex ante weten we de effecten van beleidsmaatregelen niet als we causaliteiten niet hebben geïdentificeerd. Met de PSYNO-meter kunnen we in experimenten rekenen met een betere doelvariabele, maar sommige ingrepen, met name de macro-economische, blijven buiten bereik. Europese integratie en vrij verkeer van personen kun je moeilijk experimenteel evalueren. Onzekerheid over de toekomst kun je niet elimineren: hoe snel moet Rotterdam defossiliseren? We kunnen feitelijke ontwikkelingen van welvaart veel beter en veel fijnzinniger meten, we kunnen prachtige experimenten opzetten, te velde of in het lab, om bepaalde beleidsvormen te evalueren maar voor sommige vormen van beleid helpen de nieuwe data ons niet echt vooruit.

Het aardige van zo'n doorgedraaide exercitie als hierboven is het expliciteren van de ultieme implicatie van onze economische theorie. Individuele welvaart is een kernvariabele in de economische wetenschap. Het is zoiets als de heilige graal die we best

¹ We meten daarmee aanzienlijk beter dan in Bhutan, waar "His Majesty the Fourth Druk Gyalpo has gifted Gross National Happiness to His people" en waar "Our sacred Constitution stipulates that 'the State shall strive to promote those conditions that will enable the pursuit of Gross National Happiness'." Want daar meten ze niet in PSYNO's maar gebruiken ze 9 indirecte maatstaven (Centre for Bhutan Studies & GNH Research, 2016).

² Er zijn evident problemen van privacy en openbaarheid, maar daar gaan we hier niet nader op in.

eens zouden willen waarnemen. Maar ik ben er niet van overtuigd dat we volledige permanente individuele observatie moeten nastreven. Ik weet nog niet zo zeker of de spanningen in de maatschappij dan afnemen of juist toenemen. Meer openbaarheid over inkomens heeft de verschillen niet verkleind en de acceptatie niet vergroot. Misschien zijn de effecten per saldo wel negatief geweest.

Er schuilt ook onbehaaglijkheid in een overheid die alles van ons weet, tot onze meest intieme genietingen. Een gevoel van altijd bespied en beloerd zijn. Mocht het ooit tot een PSYNO-meter komen, dan zullen de meeste mensen ongetwijfeld dataverzameling per steekproef willen in plaats van integraal, en omgeven met strikte regels voor anonimiteit en voor zorgvuldig gebruik door onderzoekers, en zeker door beleidsmakers.

Nam Marshall een verkeerde afslag? Het is geen gewaagde stelling dat de economische theorie er anders had uit gezien als we van meet af aan de beschikking hadden gehad over permanente PSYNO-metingen. Of zelfs maar de optie hadden gehad om in het laboratorium metingen te verrichten met een goed gedefinieerde eenheid van genot. Ik ben ervan overtuigd dat we robuustere, steviger empirisch verankerde kennis over het keuzegedrag van individuen en huishoudens hadden gehad. Je kunt die stelling ook als een verwijt nemen. Negentiende-eeuwse economen spiegelde zich graag aan de exacte wetenschappen. Ze hadden zich ook wel wat meer aan de meetlust van de exacte wetenschappen kunnen spiegelen.

Voor Alfred Marshall zich op economie concentreerde hield hij zich intensief bezig met psychologie, in de jaren 60 van de 19e eeuw. "But I always said till about 1871 that my home was in Mental Science. Gradually however, the increasing urgency of economic studies as a means towards human well-being grew upon me. About 1871-72 I told myself the time had come at which I must decide whether to give my life to psychology or economics. I spent a year in doubt: always preferring psychology for the pleasures of the chase; but economics grew and grew in practical urgency, not so much in relation to the growth of wealth, as to the quality of life: and I settled down to it".³

In 1874 publiceerde Wilhelm Wundt *Grundzüge der physiologischen Psychologie*, volgens een beschouwing in 1921 "one of two books that were of first-rate importance for the development of modern psychology" (Tichener 1921). Wundt kiest vol overtuiging voor de weg van het experiment om de psychologie te baseren op verifieerbare waarnemingen. Had Marshall wat langer geaarzeld met zijn keuze dan had het allemaal anders kunnen lopen. Het goede voorbeeld was er, Marshall had een sterke "lust voor feiten", zoals Groenewegen (1995, p 128) dat noemt, en op het eind van zijn leven bekende hij spijt dat hij voor economie had gekozen, hij had achteraf toch psychologie moeten doen (p. 127). Hadden de haasjes iets anders gelopen, dan had Marshall de economen best op een vroeger pad kunnen zetten om experimenteel te zoeken naar een maat voor welzijn.

³ Citaat uit een brief van Marshall aan een bevriende Professor in de psychologie; Groenewegen (1995), p 99.

Tenslotte hebben de psychologen in zijn tijd ook bedacht hoe je intelligentie kunt meten, en ook dat zit verborgen in je hoofd.

3 Subjectief welzijn: een bonte vogel?

Geen eenduidige concepten. De neoklassieke theorie van het consumentengedrag heeft een duidelijke definitie van de doelvariabele: een nutsfunctie is niets anders dan een voorkeursordening van keuzemogelijkheden die met een aantal axioma's in een consistent keurslijf is gedrongen. Voorkeur van A boven B betekent dat je nooit B kiest als A en B beide beschikbaar zijn.

Als je zo maar in de uitdijende literatuur over geluk en welzijn duikt kom je een veelheid aan termen tegen die niet worden gedefinieerd en onbekommerd als synoniem worden gehanteerd: nut, tevredenheid, welvaart, subjectief welzijn, geluk (*utility, satisfaction, welfare, subjective well-being, happiness*). Voor mij persoonlijk hebben die woorden absoluut niet dezelfde betekenis. Voor veel mensen die ik sprak, wordt tevredenheid gebruikt om een durende toestand aan te duiden, en geldt geluk voor kwalificatie van een moment, een voorbijgaande ervaring als uitschieter in een meer permanente gemoedstoestand. Voor mij is tevredenheid een begrip met een lager bereik dan geluk. Ik kan niet euforisch worden van tevredenheid, wel van geluk. Anders geformuleerd: tevredenheid is de basso continuo, geluk is de soliste die daar bovenuit jubelt.

Ik zal de enige niet zijn met deze percepties. Woorden hebben in het spraakgebruik niet de precisie van wiskundige begrippen, er hangt, als een bijenwolk om een bijenkorf, een zwerm connotaties aan woorden, en ieder individu heeft zijn eigen bijenwolkje. Ik heb dus wel behoefte aan heldere definities, maar ze liggen niet voor het opscheppen. In het veel geciteerde overzichtsartikel van Frey en Stutzer (2002) over '*happiness research*' wordt '*happiness*' niet gedefinieerd en worden geluk, kwaliteit van leven, welzijn en tevredenheid onbekommerd als synoniem⁴ gebruikt. Veenhoven, verzamelaar van de *World Database of Happiness*, spreekt op zijn website van de "*subjective enjoyment of life*" en definieert geluk als "*the subjective satisfaction with life*". Laureaat Bernard van Praag publiceerde in 2004 samen met Ada Ferrer een mooi boek onder de titel *Happiness quantified*, en stelde in de vraagstelling (in de GSOEP survey) *happy* gelijk aan *satisfied*: "on a scale where 0 means totally *unhappy*.....how *satisfied* are you with ..." (o.c., p 44).

Woordenboeken als Van Dale of Concise Oxford Dictionary helpen niet: je kunt er zowel steun in vinden voor tevreden en gelukkig als synoniemen, als voor de stelling dat tevreden minder ambitieus is, meer berustend dan gelukkig. Maar wat eigenlijk ook

⁴ Frey en Stutzer geven in hun artikel geen blijk van een hoog ambitieniveau. Zij stellen (o.c., p 406): "Often, the main use of happiness measure is not to compare levels in an absolute sense but rather to seek to identify the determinants of happiness. For that purpose, it is neither necessary to assume that reported subjective wellbeing is cardinally measurable nor that it is interpersonally comparable". Ik denk dat die laatste stelling niet houdbaar is.

wonderlijk is: het blijkt niks uit te maken voor de resultaten. Geschatte Compenserende Variaties voor gezinsgrootte in het genoemde boek van Van Praag en Ferrer-i-Carbonell zijn nagenoeg gelijk voor de vraag naar tevredenheid met inkomen en met de inkomenswaarderingvraag (o.c., p 42; zie een uitleg van de inkomenswaarderingvraag, IEQ, beneden). Als de precieze terminologie niet uitmaakt, hebben respondenten kennelijk een soort innerlijk criterium waarmee ze hun kwaliteit van leven beoordelen, ongeacht de terminologie van vraagstelling. Alsof verschillende bijenvolken rond dezelfde bijenkorf zwermen.⁵

4 Meting van geluk

Het geluksonderzoek dat de economen Easterlin (1974) en Oswald (1997) hebben geïnitieerd was pragmatisch en misschien zelfs wel opportunistisch van aard: we hebben metingen van geluk, we mogen aannemen dat daar relevante informatie inzigt, en laten we dat eens vergelijken met metingen van economische prestaties, zoals (nationaal) inkomen en werkloosheid. Geluksonderzoek koppelt metingen van geluk of tevredenheid met het leven aan observaties van variabelen die verschillen in geluk of tevredenheid kunnen verklaren. Er is een enorme hoeveelheid onderzoek gedaan naar geluk en de determinanten daarvan en ik kan niet de ambitie hebben om dat hier even samen te vatten⁶. Voor een paar saillante punten put ik uit een overzichtartikel van Kesebir en Diener (2008, p 118) (KB):

- De meeste mensen noemen zich meestal gelukkig.
- Intuïtie, de gangbare opinie en veel onderzoek ondersteunen de *hedonic treadmill theory*: “the idea that our emotional systems adjust to almost anything that happens in our lives, good or bad”. Belangrijke gebeurtenissen in het leven, zoals huwelijk, dood van een kind en werkloosheid, hebben vaak geen permanent effect op iemands geluk; aanpassing aan belangrijke ervaringen vindt plaats, maar niet altijd instantaan en niet altijd volledig.
- Persoonlijkheid is van eminent gewicht voor verschillen in geluk. Genetisch bepaalde temperamenten, zoals extraversie, neuroticisme, zelfvertrouwen en optimisme, kunnen wel 50% van de variatie in gelukscores bepalen.

⁵ Bij hedonische psychologie worden concepten wel zorgvuldig gedefinieerd; zie verderop. Kapteyn bevestigde tijdens het symposium dat vragen naar geluk of tevredenheid voor analyses niets uitmaakt.

⁶ Fordyce (1988) noteert dat “Happiness measures” (HM) valide zijn en robuuste resultaten genereren: “And in this regard, the data is quite clear: over several dozen testings involving a great variety of ages, occupations, and socio-economic backgrounds, the internal consistency coefficients, score means, score variances, and intercorrelational patterns with concurrent variables have shown an extremely high degree of similarity over the years. Such stable (and remarkably consistent) statistics suggest that the HM tends to measure the same properties, to the same degree, over various samples, and over time. The validity of the Happiness Measures as a measure of emotional well being and global mental health has been extensively investigated. Over the years, studies have examined its convergence with other happiness instruments, its construct validity, its ability to discriminate between known happy and unhappy groups, and its association with widely accepted characteristics of mental health.”

- Inkomen en vermogen hebben een geluksverhogend effect tot aan een drempelwaarde; daarboven draagt het niet veel bij
- Externe factoren hebben maar weinig invloed: demografische factoren zoals leeftijd, geslacht, etniciteit en condities als burgerlijke staat en gezondheid hebben een zeer beperkt effect op geluk.

Wat uit dit soort overzicht vooral naar voren komt, is de noodzaak van bescheidenheid voor economen. Als we het echt over subjectief welzijn in de zin van geluk willen hebben, dan spelen de variabelen die voor economen centraal staan maar een ondergeschikte rol.

De Leidse IEQ. De Leidse IEQ (*Income Evaluation Question*) is ontsproten aan economische theorie, maar die wortels zijn voornamelijk ondergronds gebleven. Op basis van neoklassieke theorie, maar stevig geïnjecteerd met *bounded rationality* en enkele krachtige veronderstellingen, leidt Van Praag af dat de welvaartsfunctie van het inkomen de gedaante heeft van de lognormale verdelingsfunctie.⁷ De welvaartsfunctie van het inkomen wordt gemeten door respondenten te vragen welk inkomensniveau ze onvoldoende, voldoende, goed etc vinden en door 6 zulke punten een lijn te trekken. Welvaartseffecten van beleidsvariabelen kunnen worden gekwantificeerd door hun invloed als verschuiving van de welvaartsfunctie te meten (met name verschuivingen in locatie; variabelen met invloed op de helling zijn in het onderzoek niet aangetroffen). Armoedegrenzen kunnen worden geijkt op een gespecificeerd welvaartsniveau (“juist voldoende”) en afhankelijk worden gesteld van bepalende factoren, zoals kindertal en compenserende variaties kunnen worden gemeten voor specifieke welvaartsniveaus. Voorbeelden van toepassingen zijn compensatie voor gezinsgrootte (kinderbijslag) en voor vliegtuiglawaai rond Schiphol.

Hedonische psychologie. Bij de psychologen vinden we uitgebreide bezinning op de concepten en een fundamenteel onderzoek naar de beleving van pijn en plezier, precies de begrippen waar de oude economen het ook altijd over hadden, de sensaties van *pain and pleasure*. De psychologen onderscheiden aan subjectief welzijn (SWB; *Subjective Well-Being*) drie dimensies: evaluatief, affecten en eudemonisch. Evaluatief welzijn betreft de brede waardering van het leven, de affectieve dimensie gaat over emoties (positief, zoals blijdschap en negatief, zoals angst en boosheid), de eudemonische dimensie gaat over psychologisch functioneren (zoals autonomie, veerkracht, altruïsme; zie Welzijn in Nederland, CBS 2015).

Psychologen hebben SWB al metend en experimenterend inhoud gegeven. Fundamentele bezinning wordt geboden in Kahneman et al. (1999). Kahneman zelf presenteert daarin resultaten en hypothesen die ook voor economen groot belang hebben. De basis van zijn benadering is *instant utility*, momentaan nut: de intensiteit van de neiging om de huidige

⁷ Zie Van Praag (1968) of een samenvatting van de afleiding in Hartog (1988). Van Praag (1968) en Kapteyn (1977) hebben in simulaties laten zien dat de lognormale verdelingsfunctie een goede benadering is voor de gedaante van de indirecte nutsfunctie van het inkomen als de welvaartsfunctie van uitgavencategorieën lognormaal is.

instantane ervaring voort te zetten of af te breken. *Remembered utility*, herinnerd nut, is de globale beoordeling die achteraf wordt toegekend aan een specifieke voorbije periode of aan een situatie met vergelijkbare ervaringen. De waardering kan worden uitgedrukt in termen zoals “ik vond het fijn” of “ik haatte het” en in emotionele reacties als angst of verlangen wanneer een herhaling waarschijnlijk is. *Satisfaction questions*, vragen over tevredenheid, gaan over afgegrensde domeinen van het leven, zoals het gezinsleven of werk. En geluk of welzijn gaat dan over alle levensdomeinen gezamenlijk.

Objectief geluk kan worden gemeten als de registratie van momentaan nut over een bepaalde periode. Dit kan een verfijnde meting zijn als er een goede schaal bestaat voor momentaan nut. Maar je kunt ook een grofmazige indicator maken door beperking van de waardering op een bepaald moment tot drie uitkomsten: goed, slecht of neutraal. Je kunt vervolgens aggregeren over een bepaalde periode door te meten welk deel van de tijd wordt doorgebracht in goede of slechte toestand.

Subjectieve meting van geluk is veel gecompliceerder. Als je mensen naar hun waardering vraagt, krijg je er al de onvolkomenheden van het menselijk brein bij. Mensen hebben geen betrouwbare boekhouding van hun ervaringen en hun reactie daarop. De subjectieve opgave van geluk is gebaseerd op herinnerd nut, maar niet volgens boekhoudkundige principes. Zoals Kahneman stelt: mensen hebben onmiddellijke antwoorden paraat op de vraag naar hun naam, of hun adres, maar niet naar hun geluk. Ze moeten dus een balans opmaken op het moment dat de vraag wordt gesteld. Ze moeten zich hun ervaren momentaan nut in herinnering brengen en een geaggregeerde maatstaf over die nutsniveaus opstellen. Daar worden systematisch fouten mee gemaakt. Ze antwoorden niet met de som of het gemiddelde van al hun ervaringen van momentaan nut, maar met het gemiddelde van de ‘piekbeleving’ (hoogste goede waardering gedurende de periode of laagste slechte ervaring) en de laatste beleving. Dit heeft een belangrijke implicatie voor ‘beslissingsnut’, het nut dat wordt verwacht van een keuze of actie en dat de basis vormt voor het maken van een keus uit alternatieven. In het economenmodel van kennelijke voorkeur wordt aangenomen dat ervaren nut tot uitdrukking komt in beslissingsnut: de nutsfunctie die uit gerealiseerde keuzes wordt afgeleid zou het ervaren nut uit het verleden weerspiegelen. Maar volgens waarnemingen in de hedonische psychologie impliceren waargenomen keuzes geen preferenties die overeenkomen met ervaren nut. Laat staan met adequaat geaggregeerd objectief nut.

Kahneman heeft een ingrijpende boodschap voor de economenpraktijk van kennelijke voorkeur: uit waargenomen keuzes kan niet het ervaren of objectieve nut worden afgeleid. De compenserende variatie die wordt afgeleid uit gerealiseerde keuzes meet niet de compensatie voor verandering in objectief geluk die optreedt bij verandering in de waarde van een exogene variabele.

Neoklassiek, IEQ, Geluk of SWB? Zo hebben we dus vier perspectieven op welvaart: neoklassiek, IEQ, Geluk en SWB.⁸ De neoklassieke benadering hecht geen waarde aan metingen van het nutsniveau zelf, maar gebruikt het wel als ijkpunt om equivalenties te definiëren. Wanneer keuzes conditioneel zijn op exogene variabelen die voorkomen in nutsfunctie of restrictie kan het welvaartseffect van een verandering van die exogeen worden uitgedrukt in een verandering van inkomen die de welvaartsverandering weer ongedaan maakt, de bekende compenserende variatie (CV).⁹ Daarmee kan dus het welvaartseffect van de exogeen in inkomen worden uitgedrukt, conditioneel op een latente variabele die wordt geconstrueerd uit waargenomen gedrag.¹⁰ Daar liggen dus mogelijkheden voor toepassing op beleidsvragen: wat zijn de welvaartseffecten van variaties in belastingtarieven, in werkloosheidsuitkeringen, in eigen risico in ziektekostenverzekering, in pensioenplicht voor zzp'ers, etc. Je moet dan een gedragsmodel schatten op data met variatie in de beleidsparameter, in de tijd of tussen individuen.

Bij IEQ en SWB kun je effecten van een verandering in een beleidsparameter meten in verschuivingen op een welzijnsschaal (hoeveel mensen zakken één schaalniveau, bijvoorbeeld van niveau 7 naar niveau 6, hoeveel mensen stijgen één of meer niveaus). Maar je kunt ook een compenserende variatie berekenen, als de inkomensverandering die nodig is om het effect van een (beleids)parameter te compenseren (mits inkomen is opgenomen in de lijst van variabelen waarmee de score op de welzijnsschaal samenhangt). Bij de subjectieve methoden wordt niet geijkt op een latent nutsniveau maar op direct gemeten individueel welzijn. Dat kan dan het ervaren welzijnsniveau zijn (zoals in de vragen naar ervaren mate van geluk of tevredenheid) of het gepercipieerde of beslissingsnut, zoals in de IEQ).¹¹

Wat zijn nu de relatieve merites van de diverse methoden als je geïnteresseerd bent in de welvaartseffecten van bepaalde interventies? De CV van conventionele economie staat op een zware handicap door de inbedding in de neoklassieke methodologie. Het oude rationele keuzemodel als simpele maximalisering van een nutsfunctie onder volledige informatie is volop in verbouwing door de *behavioural revolution*. Het feitelijk keuzegedrag blijkt veel complexer, instabieler, afhankelijk van context en beïnvloed door specifieke eigenschappen van cognitieve processen, emoties en sociale aspecten. Dat maakt het niet zo eenvoudig om een inkomenscompensatie te berekenen die de nutsverandering ongedaan maakt. De resultaten uit de hedonische psychologie raken het conventionele economenmodel nog veel harder. In feite is berekening van CV uit

⁸ Geluksonderzoek kruipt dicht tegen SWB-onderzoek aan, en refereert vaak aan het analytisch kader van SWB-onderzoek.

⁹ Voor het gemak behandel ik alleen de compenserende variatie. De analyse voor equivalente variatie is identiek.

¹⁰ Model en omstandigheden moeten dan wel aan bepaalde voorwaarden voldoen. Voor een discussie in het geval van *Family Equivalence Scales*, zie Folkertsma (1996, Chapter 2).

¹¹ Bij de IEQ is sprake van een combinatie van feitelijke en hypothetische tevredenheid omdat de meting ook een oordeel inhoudt over het feitelijke inkomen.

gerealiseerde keuzes invalide gemaakt door de bevinding dat de veronderstelde welvaartsverandering die moet worden ongedaan gemaakt niet overeenkomt met feitelijk ervaren verandering in welzijn. Gerealiseerde keuzes in waargenomen koopgedrag zijn gebaseerd op beslissingsnut, het nut dat tijdens de beslissing wordt verwacht van potentiële aankopen. Dat beslissingsnut is niet identiek aan het werkelijk ervaren nut van een feitelijke aankoop. Kahneman en Thaler (2006) geven diverse voorbeelden van onderzoek dat wijst op systematische vertekeningen. Een treffende illustratie is de consument die winkelt met een lege maag en voedsel inslaat alsof hij de rest van zijn leven honger zal hebben. Bij ijking op subjectief welzijn in plaats van op latent nut in geobserveerde keuzes, of zelfs rechtstreekse meting in subjectief welbevinden, wordt de benadering ondersteund door de theoretische onderbouwing vanuit de psychologie en de grote hoeveelheid empirische resultaten die op vaak robuuste samenhangen wijzen. De methode heeft ook het voordeel van een geringere databehoefte omdat de omweg van een te schatten gedragsmodel niet nodig is: nut destilleren uit waargenomen keuzegedrag vereist meer dan simpelweg vragen hoe gelukkig of tevreden mensen zijn.

Ondersteuning van een methode door een deugdelijke en overtuigende basis is in mijn ogen een groot voordeel. De methode ontleent dan overtuigingskracht aan de status van die theorie. De IEQ-methode heeft oorspronkelijk een theoretische fundering, maar die is in de loop der tijd wel verwaarloosd. De hedonische psychologie is een opgaand onderzoeksprogramma, volop in ontwikkeling en nog lang niet af. Wat er overblijft van het neoklassieke economen model is verre van uitgekristalliseerd; gedragseconomie levert tal van nieuwe inzichten op maar nog geen standaard model zoals het oude rationele nutsmaximalisatie model. Inbedding van de evaluatie in een gedragsmodel heeft in mijn optiek grote voordelen. De evaluatie omvat zo ook een beeld van de manier waarop mensen reageren op een verandering in een beleidsparameter. En daarmee ook de optie om een gedragsreactie te voorspellen die je empirisch kunt toetsen. Evaluatie via IEQ of geluksonderzoek blijft voor mij toch vaak 'reizen met de nachttrein': je bereikt wel je bestemming, maar je weet niet hoe. Al zal dit bezwaar variëren met de probleemstelling: bij welvaartsverlies wegens lawaai kun je je een directe inkomenscompensatie voorstellen, bij een verhoogd eigen risico in de ziektekostenverzekering of verplichte deelname in een pensioenvoorziening wil je het spoor naar de compensatie wel kunnen volgen. Het komt er wellicht op neer dat evaluatie met IEQ of geluksmeting voldoende is wanneer je op zoek bent naar een directe, geïsoleerde ruilvoet en dat je een gedragsmodel wilt zien wanneer allerlei indirecte substitutieprocessen optreden.

Mijn voorkeur gaat uit naar het reconstrueren van een economisch gedragsmodel, in combinatie met het integreren van het onderzoek naar feitelijke welzijnsbeleving, zoals benaderd in de hedonische psychologie. Maar dat vereist nog zeer veel grondig onderzoek.

5 Ligt de Graal voor 't grijpen?

Terug naar de luchtspiegeling in de introductie, de veronderstelde PSYNO-meter. Heeft de neuropsychologie een PSYNO-meter gevonden? Het zou de droom van Edgeworth verwezenlijken. Nadat ik mijn PSYNO-fantasie had opgeschreven vond ik bij hem een vergelijkbare passage over hedonometrie: "To precise the ideas, let there be granted to the science of pleasure what is granted to the science of energy: to imagine an ideally perfect instrument, a psychophysical machine, continually registering the height of pleasure experienced by an individual, exactly according to the verdict of consciousness or rather diverging therefrom according to a law of errors. From moment to moment the hedonimeter varies; the delicate index now flickering with the flutter of the passions, now steadied by intellectual activity, low sunk whole hours in the neighbourhood of zero, or momentarily springing up towards infinity. The continually indicated height is registered by photographic or other frictionless apparatus upon a uniformly moving vertical plane. Then the quantity of happiness between two epochs is represented by the area contained between the zero-line, perpendiculars thereto at the points corresponding to the epochs, and the curve traced by the index; or, if the correction suggested in the last paragraph be admitted, another dimension will be required for the representation. The integration must be extended from the present to the infinitely future time to constitute the end of pure egoism." (Edgeworth, 1881, p 101).

Een artikel met de mooie titel "The neuroscience of happiness and pleasure" geeft hoop op vorderingen in de hedonometrie, zou je zeggen. En het lijkt er inderdaad op dat de neuropsychologen een interessant pad zijn opgegaan, maar het is voorzeker nog een heel lange weg. In overzichtsartikelen uit 2010 en 2015 geven Kringelbach en Berridge (K&B) hun visie op de stand van het onderzoek naar de hersenverwerking van *pleasure*, genot. Ze noemen genot een belangrijke component van geluk, maar definiëren geen van beide. Ook in de neurowetenschap wordt onderscheid gemaakt tussen objectieve en subjectieve reacties op ervaringen. Objectieve hedonische reacties zijn meetbare reacties in gedrag of neuro-activiteit, zoals gelaatsuitdrukkingen na het eten van zoet of zuur voedsel. Subjectieve hedonische reacties zijn de gevoelens van genot en appreciatie die een individu bewust ervaart; ze kunnen worden gemeten worden door individuen te bevragen. Subjectieve en objectieve reacties correleren, maar niet perfect. Het kan voorkomen dat objectieve reacties door het individu zelf niet worden opgemerkt (en dus niet worden geregistreerd in subjectieve reacties) en toch invloed hebben op gedrag. Gemeten subjectieve reacties kunnen vertekend zijn door *framing* en door het geven van sociaal correcte antwoorden.

Neurowetenschap heeft plekken in het brein opgespoord waar reacties waarneembaar zijn. K&B achten het waarschijnlijk dat genietingen die relevant zijn voor geluk, zoals relaties met vrienden en verwante aspecten van positieve hedonische stemmingen, allemaal steunen op dezelfde neurobiologische wortels die zich voor zintuigelijke genietingen hebben ontwikkeld. Ze achten het ook waarschijnlijk dat alle genotservaringen opgewekt worden door hedonische breincircuits (een *common-*

currency-netwerk van interactieve breinregio's) die los staan van de verwerking van andere aspecten van dezelfde gebeurtenissen, zoals de zintuigelijke en de cognitieve. Hedonische sensaties komen voort uit een afzonderlijk systeem, met één objectieve maatstaf voor alle soorten genietingen, ook al zouden we ze subjectief als verschillend ervaren en benoemen: "Pleasures, of food, sex, addictive drugs, friends and loved ones, music, art, and even sustained states of happiness can produce strikingly similar patterns of brain activity" (o.c., 2015, p 649).

De neuro-psychologie en de neuro-economie zijn florerende onderzoeksvelden, waar op fundamenteel niveau fascinerend onderzoek wordt gedaan. Maar het is geen veld waar je even snel de relevante conclusies en bevindingen ophaalt. Dat vraagt zorgvuldiger en diepgravender bestudering van die literatuur dan ik voor deze gelegenheid beschikbaar heb.¹² Maar de suggestie dat alle genietingen op één plek in het brein worden ervaren en op één noemer kunnen worden gebracht is zeer interessant: als dit waar is zou je dus inderdaad met een ééndimensionale nutsfunctie kunnen werken.

Er zijn ook enkele kleinere pragmatische stappen gedaan in de richting van de continue meting zoals Edgeworth die voor zich zag. Kahneman en Krueger (2006) refereren aan de *Experience Sampling Method*. Daarbij worden respondenten een aantal keren per dag, of gedurende enkele dagen, benaderd op hun laptop of tablet. Er wordt gevraagd waar ze mee bezig zijn en met wie ze interactie hebben. Respondenten rapporteren ook over hun subjectieve gevoelens op dat moment, of ze boos zijn, gelukkig, moe of ongeduldig. Positieve gevoelens blijken sterk te correleren, negatieve gevoelens (zoals kwaad zijn, of depressief) correleren ook positief, maar minder sterk. Kahneman en Krueger bespreken ook de *Day Reconstruction Method*, waarbij respondenten gevraagd worden om hun tijdsbesteding gedurende de vorige dag te documenteren. Voor elke episode met een bepaalde activiteit wordt een beoordeling gevraagd van de intensiteit van hun gevoelens op affectieve dimensies (gelukkig, bezorgd, boos, etc). Kahneman en Krueger propageren het gebruik van zulke data om een welzijnsindex te meten, waarbij ze van elke tijdsepisode bepalen of die 'plezierig' of 'onplezierig' was en vervolgens aggregeren tot de fractie van de tijd die werd doorgebracht in de plezierige of onplezierige status (als een meting van objectief geluk, zoals in de hedonische psychologie, zie boven). Daarmee hebben ze dan een maat met een kardinaal karakter. Het is nog niet de hedonimeter van Edgeworth, maar op deze manier kun je ook buiten het laboratorium een tijdsprofiel van welzijn opstellen.

6 Conclusies

In mijn eigen evaluatie, voor wat die waard is na een oppervlakkige wandeling langs de kramen van diverse onderzoekers en onderzoeksgroepen, kom ik tot de volgende samenvattende conclusies:

¹² Een grondige introductie is te vinden in Glimcher en Fehr (2014).

- Het onderzoek naar subjectief welzijn heeft onze horizon verruimd: de bescheiden rol van economische variabelen voor welzijn en geluk is stevig gedocumenteerd. Dat wisten velen al lang, maar wetenschappers willen de evidentie zien¹³
- Welvaart geëxtraheerd uit waargenomen beslissingen is niet identiek aan werkelijk ervaren nut van een gerealiseerde aankoop. De Compenserende Variatie compenseert dus niet voor het welvaartsverlies dat werkelijk zal worden ervaren bij een gerealiseerde interventie
- Als we echt iets willen weten over de welvaartseffecten van economische uitkomsten en van economisch beleid, dan is onderzoeken en meten van subjectief welzijn de superieure route. Echte integratie van hedonische psychologie en economische modellering is nog ver weg. Mijn voorkeur gaat uit naar theorieën en modellen waarbij de welvaartsbeleving in beeld wordt gebracht in samenhang met gedrag in het economisch domein, niet naar meting van subjectief welzijn als een aparte discipline. In mijn eigen specialisme, arbeidseconomie, zie ik daar nog geen sporen van. In ons leidend vakblad, *Journal of Labor Economics*, zie ik de afgelopen jaren geen enkel artikel waarin subjectief welzijn de sturende variabele is in het gedrag van aanbieders van arbeid.

Auteur

Dr. Joop Hartog (j.hartog@uva.nl) is emeritus hoogleraar economie (en thans gast-onderzoeker) aan de Universiteit van Amsterdam, Faculteit Economie en Bedrijfskunde. Het artikel is geschreven voor een bijdrage aan een symposium over meting van welzijn bij de uitreiking van de Pierson Penning aan Bernard van Praag en Arie Kapteyn op 10 oktober 2017.

Literatuur

- Berridge, K en M. Kringelbach, 2015, Pleasure Systems in the Brain, *Neuron*, vol. 86(3): 646-664.
 Blaug, M., 1980, *The methodology of economics*, Cambridge; Cambridge University Press.
 Borjas, G., 1979, Job Satisfaction, Wages and Unions. *Journal of Human Resources*, vol. 14(1): 21-40.
 CBS, 2011, *Monitor Duurzaam Nederland 2011*.
 CBS, 2015, *Welzijn in Nederland*.
 Centre for Bhutan Studies & GNH Research, 2016, A Compass Towards a Just and Harmonious Society 2015 GNH Survey Report.

¹³ In een langere versie van dit artikel, op verzoek beschikbaar, ga ik ook in op het macro-economisch perspectief. Een saillante observatie is een confrontatie van Kwaliteit van leven gemeten als individuele waardering op een 0-10 schaal en als consumptie per hoofd. In een grafiek op pagina 53 van de *Monitor Duurzaam Nederland 2011 (CBS)* stijgt de index van consumptie per hoofd van 100 in 1974 naar 175 in 2009, terwijl de index van subjectief welzijn al die jaren loom languit langs de 100 punten lijn ligt. Voor een goed overzicht, zie het rapport Parlementair onderzoek Breed welvaartsbegrip, Tweede Kamer, vergaderjaar 2015-2016, 34 298, nr.3.

- Folkertsma, C., 1996, *On equivalence scales*, Tinbergen Institute Research Series 116, Amsterdam: Thesis Publishers.
- Freeman, Richard, 1978, Job Satisfaction as an Economic Variable, *American Economic Association, Papers and Proceedings*, vol. 68(2): 135-141.
- Frey, B. and A. Stutzer, 2002, What Can Economists Learn from Happiness Research? *Journal of Economic Literature*, vol. 40(2): 402-443.
- Easterlin, R., 1974, Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence, in [P. David](#) and [M. Reder](#) (eds), *Nations and households in economic growth, Essays in Honor of Moses Abramovitz*, 89-125, Academic Press.
- Edgeworth, F., 1881, *Mathematical Psychics*, London: C. Kegan Paul & co.
- Fordyce, M., 1988, A review of research on the happiness measures: A sixty second index of happiness and mental health, *Social Indicators Research*, vol. 20(4): 355-381.
- Glimcher, P. en E. Fehr (eds), 2014, *Neuroeconomics: decision making and the brain*, Amsterdam/Boston: Academic Press. Second edition.
- Groenewegen, P., 1995, *A soaring eagle: Alfred Marshall 1842-1924*, Aldershot: Edward Elgar
- Hamermesh, Daniel, 1977, Economic Aspects of Job Satisfaction, in: . O. Ashenfelter and W. Oates (eds), *Essays in Labor Market and Population Analysis*, New York: Wiley.
- Hartog, J., 1988, Poverty and the measurement of individual welfare, a review article of A.J.M. Hagenaars, "The perception of poverty", *Journal of Human Resources*, vol. 23(2): 243-266.
- Ng, Y-K, 1996, Happiness Surveys: Some Comparability Issues and an Exploratory Survey Based on Just Perceivable Increments, *Social Indicators Research*, vol. 38(1): 1-27.
- Kahneman, D., E. Diener en N. Schwarz, 1999, *Well-being: The Foundations of Hedonic Psychology*, Russel Sage Foundation, New York.
- Kahneman, D. and A. Krueger, 2006, Developments in the measurement of subjective well-being, *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 20: 3-24
- Kahneman, D and R. Thaler, 2006, Utility maximization and experienced utility, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 20(1): 221-234.
- Kapteyn, A., 1977, A theory of preference formation, Unpublished Ph.D. thesis (Leyden University)
- Kesebir, P. and E. Diener, 2008, In Pursuit of Happiness: Empirical Answers to Philosophical Questions, *Perspectives on Psychological Science*, vol. 3(2), From Philosophical Thinking to Psychological Empiricism, Part II, pp. 117-125.
- Kringelbach, M. and K. Berridge, 2010, The Neuroscience of happiness and pleasure, *Social Research*, vol. 77 (2): 659-678.
- Oswald, A., 1997, Happiness and economic performance, *The Economic Journal*, vol. 107(445): 1815-1831.
- Praag, B. van, 1968, *Individual Welfare Functions and Consumer Behavior, A Theory of Rational Irrationality*, Amsterdam: Elsevier North-Holland.
- Praag, B. van, 1971, [The Welfare Function of Income in Belgium: an Empirical Investigation](#), *European Economic Review*, vol. 2: 337-369.
- Praag, B. van en A. Ferrer-i-Carbonell, 2004, *Happiness Quantified*, Oxford: Oxford University Press
- Titchener, E., 1921, Brentano and Wundt: Empirical and Experimental Psychology, *The American Journal of Psychology*, vol. 32(1): 108-120.
- Wundt, W., 1874, *Grundzüge der physiologischen Psychologie*, Leipzig, Engelmann.