

# STIMULEREN VAN GELUK EN SOCIALE VOORUITGANG

## Een libertair paternalistische benadering

*Francis Heylighen<sup>1</sup>*

**Abstract** – Research shows that individual happiness and social progress are mutually reinforcing. Therefore, the government should promote them simultaneously. Given the complex, self-organizing nature of society, this can best be done on the basis of the philosophy of libertarian paternalism: citizens should have the freedom to choose what they do, but be encouraged to make choices that maximize their well-being. The concept of “flow” proposes a simple and effective recipe for stimulating actions: activities are most motivating and happiness-enhancing when they are characterized by (1) clear goals, (2) continuous feedback, and (3) challenges that fit individual skills. These three basic principles can be elaborated into a detailed list of stimulation mechanisms and criteria. These include choice architecture, incentives, defaults, stigmergy, recognition, altruism and conformism. A systematic application of these socio-psychological mechanisms to the organization of work and economy should strongly promote productivity, individual happiness and social effectiveness.

### **Inleiding: De relatie tussen geluk en maatschappelijke effectiviteit**

Het onderwerp van dit themanummer is de vraag in hoeverre de overheid het geluk van de burgers kan of moet nastreven (Veenhoven, 2004; Layard, 2005). Een klassieke kritische opmerking bij deze vraag is dat geluk niet meer is dan een subjectief, individueel gevoel, terwijl de taak van de overheid is om objectieve, sociale vooruitgang te verwzenlijken. Enkele decennia van geluksonderzoek (bijvoorbeeld Diener & Biswas-Diener, 2008; Argyle, 2001; Lyubomirsky, 2008) hebben echter aangetoond dat deze twee aspecten allesbehalve tegengesteld zijn. Ten eerste blijkt dat subjectief welzijn ondubbelzinnig gecorreleerd is met objectief meetbare voorwaarden: gezondheid, welvaart, vrijheid, gelijkheid, enzovoort. Ten tweede blijkt de situatie van individuen onlosmakelijk verbonden te zijn met de toestand van de maatschappij.

Deze relatie is tweeledig. Enerzijds blijkt vooruitgang op sociaal en maatschappelijk vlak het individuele geluk te verhogen: mensen voelen zich beter in meer ontwikkelde maatschappijen, dit wil zeggen maatschappijen die hoger scoren op objectieve ontwikkelingsindicatoren zoals levensverwachting, welvaart, onderwijsniveau, democratie, vrede, veiligheid, afwezigheid van corruptie, goed functionerende instellingen en aanwezigheid van een stevig sociaal weefsel (Veenhoven, 1997; Heylighen & Bernheim,

<sup>1</sup> Francis Heylighen is als onderzoeksprofessor verbonden aan de Vrije Universiteit Brussel en staat aan het hoofd van de transdisciplinaire onderzoeksgroep ‘Evolution, Complexity and Cognition’. Hij is verbonden aan het ‘Centrum Leo Apostel’ en de vakgroep Wijsbegeerte van de VUB. Contact: heylighen@vub.ac.be

2000). Anderzijds, en misschien wat minder vanzelfsprekend, blijkt dat gelukkige individuen in het algemeen betere, meer sociale burgers zijn (Lyubomirsky, 2008; Lyubomirsky et al., 2005; Diener & Biswas-Diener, 2008; Veenhoven, 1997): ze zijn toleranter, vriendelijker, meer altruïstisch, minder wantrouwig, meer op de lange termijn gericht, productiever (Zelenski et al., 2008), creatiever (Estrada, Isen & Young, 1994) en leergieriger. Met andere woorden, gelukkige burgers zullen zich constructiever opstellen en zich meer spontaan en efficiënt inzetten voor een betere maatschappij dan hun neerslachtige, angstige of verzuurde medemensen. De relatie tussen individueel geluk en maatschappelijke effectiviteit blijkt er dus een te zijn van positieve terugkoppeling: het ene versterkt het andere.

De vraag of de overheid zich moet richten op een gezonde maatschappij óf op gelukkige burgers blijkt dus een valse keuze te zijn: het ene draagt immers direct bij tot het andere. De meest efficiënte politiek lijkt er een te zijn die beide aanpakken combineert: nastreven van zowel maatschappelijk effectiviteit als individueel geluk. Deze dubbele aanpak leidt tot een vermenigvuldigingseffect, gezien elke investering in het ene een vergroting van het andere meebrengt, die op haar beurt het eerste weer vooruit laat gaan. Een investering in meer effectieve instellingen zal bijvoorbeeld niet alleen de burger gelukkiger maken door frustratie, corruptie en onzekerheid te verminderen, maar zal de burger zelf meer vertrouwen geven in de maatschappij en de medeburger in het algemeen, wat de algemene transparantie ten goede komt en de corruptie en verzuring bestrijdt.

In dit artikel wil ik mij echter niet richten op dergelijke traditionele politieke benaderingen, waarvan het nut door geluksonderzoek alleen maar bevestigd wordt, maar op een nieuw type van strategie, die direct door het geluksonderzoek geïnspireerd is. Hiervoor moeten we de betekenis van geluk wat nader bekijken. Wellicht de meest gangbare misvatting is het gelijkstellen van geluk aan het genot volgend op onmiddellijke bevrediging van psychologische of fysiologische behoeften. Omdat dergelijke fysiologische mechanismen onderhevig zijn aan verzadiging, is genot een toestand die niet kan worden volgehouden: ongeacht het genot dat je krijgt van het eten van een lekkere maaltijd wanneer je honger hebt, zodra je buik vol is, komt er geen genot meer bij; eenmaal het verzadigingspunt bereikt heeft zich verder volproppen geen enkele zin meer. Het meer intense genot van een orgasme is zelfs nog korter van duur, en kan niet meer dan een of twee keer per dag herhaald worden.

Geluk daarentegen wordt in de onderzoeksliteratuur vaak omschreven als de balans van plezier en pijn over een langere periode. Een andere veel voorkomende definitie is levenssatisfactie, dat wil zeggen de mate waarin je tevreden bent met je leven als geheel. Vanwege de vermelde verzadigingsmechanismen, is er geen voor de hand liggende manier om gelukkig te worden door meer genot te accumuleren. De meeste methoden om kunstmatig genot te verwerven, zoals heroïne, overeten, voortdurende masturbatie of dronkenschap slagen er niet alleen niet in om voorbij het verzadigingspunt te geraken, ze produceren ziekte, stress of onbehagen als neveneffecten. Dit betekent dat hun totale saldo van genot en pijn negatief is.

Empirische studies zijn tot de conclusie gekomen dat het succesvolle nastreven van geluk eigenlijk antithetisch is aan dergelijke instant-bevrediging. Geluk hangt af van je activiteitenpatroon op lange termijn, dat wil zeggen de manier waarop je omgaat met de mensen en de omgeving om je heen. Gelukkige mensen zijn autonoom, actief, hebben hun eigen leven in handen, zijn betrokken bij maatschappelijke groepen en projecten,

hebben een doel in hun leven, en voelen dat ze deel uitmaken van een groter geheel (Veenhoven, 1997; Argyle, 2001). Deze diverse observaties worden meest direct verklaard door de theorie van de ‘flow’.

## 1. Flow

Het concept ‘flow’ werd geïntroduceerd door de psycholoog Csikszentmihalyi (1990; Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002) na analyse van duizenden observaties verkregen aan de hand van de methode van ‘experience sampling’. Bij deze methode krijgen proefpersonen een ‘bieper’ mee die ze verondersteld worden voortdurend bij zich te houden. Op willekeurige tijdstippen ‘biept’ het apparaatje, en dan moet de proefpersoon noteren wat hij juist op dat ogenblik aan het doen is, en hoe goed of hoe slecht hij zich daarbij voelt. Toen Csikszentmihalyi en zijn medewerkers de aldus genoteerde ervaringen verwerkten, ontdekten ze een duidelijk patroon: de meest frequente en langdurige positieve ervaringen bleken allemaal op te treden gedurende een welbepaald type van activiteiten. Csikszentmihalyi noemde dat patroon van activiteiten en ervaringen flow, omdat de sterkste impressie er een is van ‘vloeien’: men voelt zich ondergedompeld in een stroom van handelingen die schijnbaar moeiteloos en continu vooruitgaat.

De kenmerken van flow kunnen in twee opgesplitst worden: 1) de oorzaken, dit wil zeggen de kenmerken van de activiteit die nodig zijn om flow te produceren; 2) de gevolgen, dit wil zeggen de subjectieve indrukken die met de flowervaring gepaard gaan. Deze indrukken zijn verscheiden: verdwijnen van alle zorgen, angsten, verlegenheid of schuldgevoelens, een volledige focus op het nu, een gevoel van controle of beheersing, tijd die heel langzaam of juist heel snel lijkt voorbij te gaan en een ‘autotelische’ ervaring, wat wil zeggen dat het voortzetten van de activiteit waardevol op zich wordt en geen echt eindpunt heeft. De lijst oorzaken daarentegen is kort en eenvoudig:

- **Duidelijke doelen:** er is minimale onzekerheid wat betreft de volgende stap die moet genomen worden
- **Continue feedback:** na elke handeling volgt een onmiddellijk waarneembaar resultaat, dat aangeeft in hoeverre de actie al dan niet haar doel bereikt heeft
- **Balans tussen uitdaging en bekwaamheid:** de taak is moeilijk genoeg om volle aandacht te vereisen, maar niet zo moeilijk dat je het niet aankan.

Dit kan best geïllustreerd worden aan de hand van enkele klassieke voorbeelden van activiteiten die flow produceren. Wanneer je tennis speelt, is het doel zeer ondubbelzinnig: de bal over het net en op het terrein van je tegenstander krijgen. De feedback komt onmiddellijk: zodra je de bal hebt geraakt, zie je of die inderdaad in de beoogde richting vliegt. Ten slotte, om echt van het spel te genieten mag het noch te moeilijk noch te gemakkelijk zijn. Dit veronderstelt dat je het spel voldoende beheerst en dat je tegenstander een gelijkaardig spelniveau heeft. Een veel zwakkere tegenstander maakt het te gemakkelijk om punten te scoren, zodat je je al snel zal vervelen. Een veel sterkere tegenstander daarentegen betekent dat je zelfs met maximale inspanning toch niet kunt winnen, wat erg frustrerend is. Met een partner van eenzelfde niveau daarentegen is het spel zeer stimulerend en kan je er uren mee doorgaan zonder het moe te worden.

Een ander voorbeeld is schilderen. Hier ook is het doel duidelijk: een bepaald patroon (bijvoorbeeld een landschap of een bloem) op het lege doek laten verschijnen. Elke penseelstreek brengt je dichterbij of meer zelden verder van dat doel: je ziet het resultaat onmiddellijk en kan dus ook onmiddellijk corrigeren mocht de verfvlek wat te groot of te klein, te donker of te licht, te recht of te krom uitvallen. Ten slotte mogen we veronderstellen dat je als schilder een onderwerp hebt gekozen dat je aankan, dat niet te moeilijk of te gemakkelijk is, maar dat een voortdurende uitdaging biedt om het schilderij nóg mooier te maken.

Een laatste klassiek voorbeeld van flow wordt ervaren door een bergbeklimmer. Het doel spreekt voor zich: alsmaar hoger, tot op de top! Elke beweging leidt tot een duidelijk resultaat: je geraakt weer een beetje hoger of indien de steen waarop je wou steunen blijkt los te hangen, moet je je positie corrigeren. De uitdaging is ook evident: de klimmer zal een berg kiezen die hij normaal aankan, maar waarvan hij weet dat het een zware inspanning zal vergen om ten slotte tot de top te geraken.

Waarom leidt dergelijke situatie tot zulke uitgesproken positieve gevoelens? Laat ons het eerst bekijken vanuit het perspectief van de behoeftebevrediging: elke keer dat de schilder of bergbeklimmer een stap vooruitzet (dit wil zeggen een voorlopig doel bereikt) wordt een behoefte – hoe klein ook – bevredigd. Dit wordt door de hersenen geïnterpreteerd als reden om een genotsignaal te produceren. Deze behoefte verdwijnt daarmee uit het aandachtsveld en wordt vervangen door een nieuwe behoefte: het bereiken van het volgende doel. Dit vereist het zetten van een volgende stap, die indien succesvol weer een genotsignaal oplevert. Gezien flow gekenmerkt wordt door een onafgebroken reeks van zulke stappen zal het dus gedurig nieuwe genotsignalen produceren.

Merk op dat het verzadigingsmechanisme hier niet optreedt omdat elk doel of deelbehoefte verschillend is en dus een ander soort bevrediging oplevert. Daarnaast ervaart men het genot niet continu, maar met kleine onderbrekingen: elke stap is een nieuwe uitdaging die een bijkomende inspanning vereist vóór het doel bereikt wordt. Het genotsmechanisme kan aldus niet verzadigd raken, zoals in de situatie van voortdurende stimulatie van dezelfde receptoren die we vinden bij steeds herhaalde masturbatie of overeten. Daar staat tegenover dat het genot verkregen uit het maken van een geslaagde penseelstreek of het beklimmen van een stuk rots misschien niet zo intens is als dat van een orgasme of het verorberen van een stuk taart. Maar omdat dit genot gedurende uren zonder grote onderbrekingen herhaald wordt, is de totale som van verkregen genot waarschijnlijk hoger.

Om het totale saldo van positieve en negatieve gevoelens te bepalen, moeten we ook nog naar de onaangename ervaringen kijken. Volgens de observaties (Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 1988) zijn deze opvallend afwezig gedurende flow. Er is niet alleen de terugkerende bekrachtiging die het algemene gevoelsniveau optilt, er is ook het feit dat de activiteit de volle aandacht opeist. Dit impliceert dat er geen aandacht meer overblijft om na te denken over andere dingen dan de taak hier en nu, en in het bijzonder om te plannen of zich zorgen te maken over de toekomst. De mens is het enige dier dat, door zijn rationele voorstellingsvermogens niet alleen in het heden maar ook in de toekomst en het verleden leeft. Bij mensen die enigszins twijfelen aan zichzelf gaat dergelijke gedachtegang zich al snel richten op mogelijke gevaren of problemen, wat leidt tot een gevoel van onrust of angst. Flow bant dergelijk onbehagen efficiënt uit: de (negatieve) gedachtestroom wordt niet alleen stopgezet door de concentratie op het heden, maar het algemeen zelfver-

trouwen wordt ook versterkt door de succesvolle vooruitgang naar het doel, wat de kans kleiner maakt dat de negatieve gedachten later weer terugkomen.

Op iets langere termijn wordt bovendien de bekwaamheid vergroot: het voortdurend aanpakken van nieuwe uitdagingen maakt dat de persoon ervaring opdoet en de taak steeds beter gaat beheersen. De vooruitgang blijft dus niet beperkt tot de flowactiviteit zelf: de bergbeklimmer is niet alleen op een hogere top geraakt, hij is een betere, bekwaamere alpinist geworden. Dit vergroot zijn algemene zelfvertrouwen en vermindert zijn angst, stress en onzekerheid. De conclusie is dat flow inderdaad een zeer effectieve formule is om het geluk op middellange termijn te vergroten.

Wat hier echter nog ontbreekt is het perspectief op lange termijn: welke doelen of richtingen van vooruitgang zullen het geluk van de bevolking op lange termijn meest ten goede komen? De theorie van de flow spreekt zich hier niet over uit: men kan flow halen uit in essentie nutteloze activiteiten zoals boogschieten of computerspelletjes, maar ook uit bij uitstek constructief werk zoals het verzorgen van zieken, het leiden van een organisatie of het doen van baanbrekend wetenschappelijk onderzoek.

Om te bepalen welke de meeste waardevolle langetermijndoelen zijn kunnen we beroep doen op meer sociologisch georiënteerd geluksonderzoek (bijvoorbeeld Veenhoven 1995, 1997, 2004). De resultaten daarvan zijn concreet en overtuigend: de meest fundamentele waarden die mensen en maatschappijen nastreven zoals gezondheid, welvaart, vrijheid, gelijkheid, kennis, enzovoort blijken inderdaad direct bij te dragen tot het geluk (Heylighen & Bernheim, 2000). Ik zal niet verder op deze fundamentele maatschappelijke waarden ingaan, maar veronderstellen dat ze gekend zijn. De volgende vraag is dan hoe we deze waarden meest efficiënt kunnen verwezenlijken met behulp van het flowmodel.

## 2. Libertair paternalisme en de rol van de politiek

Het is de taak van de overheid om de maatschappij zo te reguleren dat er zo veel mogelijk vooruitgang is, terwijl negatieve ontwikkelingen zo veel mogelijk worden afgeremd. Ik ga uit van de (misschien utopische) veronderstelling dat op basis van het geluksonderzoek en andere overwegingen een brede consensus is ontstaan over wat de precieze richting is waarin we de maatschappij willen sturen. De vraag is nu wat de beste methode is voor dergelijke regulering of sturing.

Een eerste, klassiek probleem is dat de maatschappij een complex, zelforganiserend systeem is (Heylighen, 2008; Axelrod & Cohen, 1999) dat intrinsiek moeilijk te sturen valt. De tekortkomingen van de planeconomie, zoals decennia lang toegepast in de communistische landen, zijn welbekend: het is in de praktijk onmogelijk om exact te plannen hoeveel – zeg maar – schoenen zullen nodig zijn in de volgende vijf jaar. Naast deze moeilijkheid om te voorspellen of te plannen is het ook moeilijk om plannen uit te voeren: het is niet voldoende dat de regering beslist hoeveel schoenen er moeten geproduceerd worden om er te mogen op vertrouwen dat de individuen en organisaties verantwoordelijk voor deze productie deze normen ook zullen halen. Het verwezenlijken van doelstellingen vereist een voortdurende controle, die nagaat in hoeverre de realiteit afwijkt van de norm en die indien nodig tussenkomt om deze afwijkingen te corrigeren. Zulke controlemechanismen vereisen echter een complexe bureaucratie en een voort-

durende interventie in de persoonlijke sfeer, die terecht als frustrerend en beperkend wordt ervaren.

De rigiditeit en inefficiëntie van de planeconomie en van bureaucratische regulering in het algemeen worden vaak gebruikt als argumenten voor een politiek van ‘laissez-faire’, dit wil zeggen een politiek die de vrije markt en het privé-initiatief als het hoogste goed beschouwt en interventies door de overheid zoveel mogelijk beperkt. De tekortkomingen van deze neoliberale politiek zijn ondertussen echter ook welbekend: overconsumptie, vervuiling, financiële zeepbellen, moeilijk uit te roeien armoede, groter wordende ongelijkheid, onzekerheid, enzovoort. Hoewel de ‘onzichtbare hand’ van het markmechanisme wel degelijk een zelfregulerend effect heeft (Heylighen, 1997) zijn de neveneffecten te talrijk en te gevaarlijk om alles aan deze markt over te laten. Als gevolg is er een brede consensus ontstaan dat er nood is aan een ‘derde weg’ tussen vrije markt en staatscontrole in. In de praktijk vertonen zowat alle ontwikkelde landen inderdaad een gemengd systeem, waarin ruim plaats is voor zowel privé-initiatief als voor regulering door de overheid. De ingewikkelde combinatie van beide politieke filosofieën is echter verre van optimaal en het huidige systeem kampt met excessen zowel van overregulering als van losgeslagen kapitalisme.

In dit artikel wil ik een nieuwe synthese tussen individuele vrijheid en regulering door de overheid suggereren. Deze synthese is ingegeven door mijn werk rond zelforganisatie in complexe, sociale systemen (Heylighen, 2008; Heylighen, Cilliers & Gershenson, 2007). Daarnaast ontleent ze belangrijke ideeën aan het recente boek ‘Nudges’ van Thaler & Sunstein (2008). Deze auteurs introduceren de term ‘libertair paternalisme’ om hun politieke filosofie samen te vatten (Thaler & Sunstein, 2003). Het ‘libertaire’ verwijst naar het idee dat individuen zo veel mogelijk vrij zouden moeten zijn om hun eigen keuzes te maken. Daarmee halen we niet alleen de gekende voordelen binnen van privé-initiatief, maar houden we ook rekening met het geluksonderzoek dat ondubbelzinnig aantoont dat individuen het gelukkigst zijn in de landen waar zij de meeste vrijheid hebben (Veenhoven, 2000).

Daarnaast kan vrijheid gemotiveerd worden aan de hand van de theorie van de complexe, adaptieve systemen (Heylighen, 2008, Axelrod & Cohen, 1999). Deze systemen functioneren best wanneer de actieve componenten, de zogenaamde ‘agenten’, autonoom kunnen handelen en elk op zich naar de best mogelijke oplossingen zoeken. Gezien complexe systemen intrinsiek onvoorspelbaar zijn, kunnen we niet a priori vastleggen wat de beste manieren zijn om een bepaald probleem op te lossen: we moeten ruimte laten voor experimenten, voor variatie en voor diversiteit van benaderingen, zodat een maximum aan potentiële oplossingen kan uitgeprobeerd worden, waarvan we dan de beste kunnen selecteren.

Complexiteitswetenschap maakt echter ook duidelijk dat de agenten of individuen die deze oplossingen zoeken systematisch fouten zullen maken. In tegenstelling tot wat de traditionele economische wetenschap veronderstelt, zijn individuen slechts in zeer beperkte mate rationeel (Kahneman, 2003). Zij beschikken niet over de informatie nodig om optimale beslissingen te nemen. Hun kennis en intelligentie is te gering om verder dan enkele stappen vooruit te kijken. Om hun situatie in te schatten moeten ze de complexe werkelijkheid sterk simplificeren, dikwijls op het karikaturale af. Dit leidt tot voorspelbare fouten, die in de psychologische literatuur welbekend zijn als ‘cognitive biases’ (Kahneman, Slovic & Tversky, 1982; Haselton & Nettle, 2006). Een klassiek

probleem waar ook Thaler & Sunstein (2008) ons aan herinneren, is dat mensen gevolgen op lange termijn gewoonlijk niet goed kunnen inschatten. Als gevolg nemen ze beslissingen (zoals een slagroomtaart eten) die hen op korte termijn bevredigen, maar die op lange termijn nefast zijn (bijvoorbeeld omdat ze leiden tot overgewicht en al de daarmee gepaard gaande gezondheidsproblemen).

Deze beperkte vorm van rationaliteit brengt ons tot het tweede aspect van de nieuwe politieke filosofie: 'paternalisme'. Dankzij geavanceerd wetenschappelijk onderzoek en de collectieve intelligentie van een verscheidenheid van experts hebben we als maatschappij een veel diepgaander inzicht in de verschillende korte- en langetermijengevolgen van diverse acties dan het gemiddelde individu. Dit betekent dat we individuen kunnen bijstaan in het nemen van beslissingen en hun acties sturen in de richting waarvan we aannemen dat die op lange termijn meest positief is voor individu en maatschappij. De overheid, uitgaande van democratische beslissingen en het advies van experts, zou hierbij de rol moeten op zich nemen van de 'goede huisvader', die zijn 'kinderen' (de burgers) raad geeft en op het juiste pad houdt.

Onze collectieve kennis en rationaliteit blijft echter evenzeer beperkt: zelfs als maatschappij beschikken we nooit over alle relevante informatie. Ook experts vergissen zich en democratische besluitvorming slaat geregeld de bal mis. Daarom moeten we zo weinig mogelijk opleggen en de vrijheid laten aan de meest intelligente van onze 'kinderen' om onze raadgevingen in de wind te slaan en hun eigen weg te gaan, in de hoop dat ze zodoende een nog betere oplossing vinden.

Deze formulering van libertair paternalisme lijkt misschien nog te vrijblijvend. Iedereen weet dat goedbedoelde informatiecampagnes zoals deze die mensen aanzetten om te stoppen met roken, een autogordel te dragen, of zich te laten screenen voor kanker, zelden een doorslaggevend effect hebben. Dit is waar onderzoek in psychologie, economie en in het bijzonder de wetenschap van het geluk de overheid te hulp kan schieten. Dit onderzoek kan ons leren hoe het beleid de mensen op de meest effectieve manier kan motiveren om deze raadgevingen op te volgen, zonder hen daarbij de vrijheid te ontnemen om weloverwogen te beslissen om het toch anders te doen.

Volgens de filosofie van het libertair paternalisme is de taak van de overheid niet om te verplichten of te verbieden, maar om de burgers zo veel mogelijk te *stimuleren* om het goede te doen. Het stimuleren van een actie kan gezien worden als het zodanig organiseren van de omgeving dat het veel waarschijnlijker wordt dat deze actie wordt uitgevoerd. Een minimale interventie kan hierbij soms een spectaculair effect teweegbrengen.

Een simpel voorbeeld is hoe de luchthaven van Schiphol het probleem heeft opgelost van mannen die 'naast de pot pissen'. Luchthavens en andere openbare gebouwen besteden veel geld aan het proper houden van de toiletten – geld dat veel beter aan andere doeleinden zou kunnen besteed worden als de toiletgebruikers maar een beetje zorgzamer zouden zijn. Een traditionele interventionistische benadering zou zijn om boetes op te leggen aan mensen die de toiletten zonder goede reden vervuilen. Om voor de hand liggende redenen zou zulke politiek in de praktijk zeer onpopulair en moeilijk uit te voeren zijn. Een meer libertaire benadering zou zijn om foldertjes of posters te verspreiden waarop mensen worden aangemaand om wat zorgzamer te zijn. Dit zou waarschijnlijk weinig effect ressorteren en daarnaast de aandacht richten op problemen waar de meesten liever niet aan herinnerd worden. De oplossing gevonden in Schiphol had geen

van deze nadelen. In het porselein van het urinoir, net boven het roostertje langs waar de urine wegvloeit, werd het silhouet van een ‘vlieg’ geëtst. Dit silhouet trekt onmiddellijk de aandacht van de urinerende man, en wordt gebruikt als doel of ‘schietschijf’ om de urinestraal op te richten. Het resultaat is dat er veel minder urine naast het urinoir terecht komt, zodat ook de kuisploeg veel minder frequent moet komen om de vloeren dweilen, tot ieders voordeel.

Deze interventie lijkt misschien wat vergezocht en niet direct veralgemeenbaar tot andere situaties. Nochtans illustreert ze de algemene principes van wat we *stimulatie* zouden kunnen noemen, principes die al gedeeltelijk aan bod kwamen in onze discussie van flow. Inderdaad, het aanbieden van een “schietschijf” realiseert het flowcriterium van *duidelijke doelen*. Laat ons meer systematisch nagaan hoe de toepassing van dergelijke principes sociale handelingen meer effectief en meer geluksbevorderend kan maken.

### 3. Keuzearchitectuur

Het belangrijkste begrip geïntroduceerd door Thaler & Sunstein (2008) is dat van *keuzearchitectuur*. Volgens het libertaire principe willen we de burgers een zo groot mogelijke keuzevrijheid laten. We zullen bepaalde opties of mogelijkheden slechts uitsluiten of verbieden als deze ondubbelzinnige en uitgesproken negatieve effecten hebben. Voorbeelden zijn het gebruik van heroïne, inbreken in andermans goed of het afvuren van vuurwapens op medemensen. Opties die minder uitgesproken negatief zijn zoals roken, junk food gebruiken of vervuilen, zullen we daarentegen alleen maar ontmoedigen. Het paternalistische principe wordt in de praktijk gebracht door de manier waarop we de verschillende mogelijke opties gaan ordenen en presenteren. Dit is de keuzearchitectuur.

Thaler en Sunstein illustreren dit aan de hand van een cafetariaatoo in een schoolrestaurant. De leerlingen kunnen kiezen tussen verschillende soorten voedsel, die in een bepaalde volgorde aan hen gepresenteerd worden. Een goedmenende keuzearchitect kan de presentatie nu op die manier gaan organiseren dat gezonder voedsel, zoals een appel, eerder en gemakkelijker kan gekozen worden dan minder gezond voedsel, zoals een taartje. Wie wil, kan nog steeds een taartje als dessert kiezen. Maar wie honger heeft en eerst een smakelijk uitzierende appel passeert, zal die wellicht direct op zijn bord leggen en niet wachten tot er op het einde mogelijk ook nog een taartje te vinden is.

We kunnen dit intuïtieve voorbeeld uitdiepen tot een meer abstract, wetenschappelijk model. Het libertair principe impliceert een maximalisatie van het aantal opties of keuzemogelijkheden of wat men in cybernetica de *variëteit* noemt (Heylighen & Joslyn, 2001). Het principe van duidelijke doelen impliceert daarentegen een minimalisatie van de *onzekerheid*. De mate van onzekerheid wordt in de informatietheorie berekend aan de hand van de waarschijnlijkheidsverdeling van de verschillende opties (Heylighen & Joslyn, 2001): hoe waarschijnlijker de meest waarschijnlijke opties (en dus hoe onwaarschijnlijker de andere), hoe kleiner de onzekerheid. Het komt er dus op aan om de opties te presenteren op een zodanige manier dat één of een klein aantal een grote waarschijnlijkheid heeft om direct gekozen te worden, zodat de kiezer niet de moeite hoeft te doen om een lange reeks mogelijkheden te inspecteren. Het paternalistische principe ten slotte komt erop neer dat we de voor de maatschappij beste opties op een zodanige manier

zullen naar voren schuiven dat ze ook de meest waarschijnlijke keuzes worden. Dat maximaliseert de kans dat de kiezer met een minimum aan zoeken en twijfelen een goede keuze maakt (Heylighen, 1994).

Wanneer één optie in de meeste gevallen te verkiezen is boven alle andere, dan is het zelfs niet meer nodig dat de kiezer de andere opties in overweging neemt. In dit geval kan deze optie als ‘default’ naar voren geschoven worden, dit wil zeggen de optie die impliciet gekozen wordt wanneer de burger geen expliciete keuze kan of wil maken (Heylighen, 1994). ‘Defaults’ worden courant toegepast bij software. Wanneer je bijvoorbeeld een nieuw programma op je computer installeert, zal je in het algemeen de keuze krijgen om een aantal specifieke modules of functies al dan niet te selecteren voor installatie. De meeste gebruikers hebben echter maar een zeer vaag besef van wat deze modules juist doen en in hoeverre ze al dan niet nuttig zijn voor hun dagelijks gebruik. Daarom is er steeds een basisoptie die vooraf geselecteerd is. Het volstaat om deze keuze simpelweg te bevestigen om een standaardinstallatie te krijgen die voor de meeste gebruikers de beste is.

Thaler en Sunstein (2008) illustreren het belang van een goede ‘default’ aan de hand van een klassieke politieke kwestie: orgaandonatie. Het libertaire principe impliceert dat mensen de vrije keuze moeten hebben om al dan niet na hun dood hun organen beschikbaar te maken voor transplantatie. Hiervoor kunnen ze zich laten registreren als iemand die al dan niet wenst op te treden als orgaandonor in geval van overlijden. Tijdens hun leven hebben de meeste mensen echter weinig zin om over deze keuze na te denken of om hun keuze formeel te laten registreren. Het resultaat is dat de meeste individuen sterven zonder expliciete wilsbeschikking in dit verband. Het paternalistische principe stelt dat we dergelijke situaties kunnen interpreteren als een impliciete keuze voor orgaandonatie, gezien het beschikbaar stellen van organen de maatschappij in haar geheel ten goede komt. Het libertaire principe daarentegen herinnert er ons aan dat men aan de burgers nog altijd de vrijheid moet laten om expliciet een andere keuze te maken. Dergelijke interpretatie blijkt zeer goed te werken. In landen (zoals België en Spanje) waar dit principe wordt gehanteerd, dit wil zeggen waar orgaandonatie de ‘default’-optie is, is het tekort aan organen voor transplantatie veel kleiner dan in landen (zoals de VS en Groot-Brittannië) waar men er expliciet voor moet gekozen hebben om orgaandonor te worden (Johnson & Goldstein, 2003).

Indien de burger toch een goede reden zou hebben om de basisoptie niet te kiezen dan kan het ‘default’-principe nog steeds toegepast worden voor de overblijvende keuzemogelijkheden. Ook deze kunnen geordend worden zodat de meest waarschijnlijke als standaardkeuze gepresenteerd wordt, wat impliceert dat de burger in de meeste gevallen geen verdere inspanning meer hoeft te doen om expliciet een optie te selecteren. Dit leidt ons tot het concept van een ‘default’-hiërarchie (Holland et al, 1986) waarbij de opeenvolgende basisopties hiërarchisch geordend zijn, zodat de eerste niveaus van de hiërarchie de minste inspanning vragen in termen van beslissingen nemen, terwijl de meer uitzonderlijke gevallen gaandeweg meer reflectie vereisen. Het kan wiskundig aangetoond worden dat dergelijke volgens waarschijnlijkheid geordende keuzearchitecturen een buitengewoon effectieve manier zijn om de complexiteit van beslissingen te minimaliseren (Heylighen, 1994).

#### 4. De 'nudges'-criteria

Thaler en Sunstein (2008) vatten hun raadgevingen om mensen te stimuleren om het goede te doen samen in een lijst van zes criteria die tezamen (met enige goede wil) het acroniem NUDGES vormen (het Engelse 'nudge' staat voor een vriendelijk duwtje in de goede richting, eerder dan een met dwang opgelegde verplichting):

- **iNcentives:** beloon goed gedrag
- **Understand mapping:** maak gevolgen duidelijk
- **Defaults matter:** voorzie goede basisopties
- **Give feedback:** duid aan wat goed/verkeerd liep
- **Expect error:** maak het moeilijk om fouten te maken
- **Structure complex choices:** maak de beste keuzes meest voor de hand liggend

De criteria van 'defaults', het structureren van keuzes en het geven van feedback zijn reeds behandeld en hoeven hier dus niet verder verklaard te worden. Het eerste criterium, 'incentives', is in feite het meest traditionele instrument in economie en management om goed gedrag te stimuleren. Het komt erop neer om een beloning te voorzien voor positieve handelingen en eventueel een bestraffing voor negatieve. De meeste bedrijven weten ondertussen wel dat je de werknemers kan motiveren om productief te zijn door een bonus te geven aan degene die een extra inspanning doet. Dit principe wordt echter nog veel te weinig toegepast door de overheid. De overheid heeft wel begrepen dat je tabaksgebruik kan ontmoedigen door een extra belasting te heffen op de prijs van een pakje sigaretten. Maar waarom zou je het consumeren van groente en fruit niet stimuleren door helemaal geen belasting op deze producten te heffen of zelfs een negatieve belasting (dit wil zeggen een subsidie) toe te kennen?

Dit principe zou systematisch kunnen toegepast worden door aan alle producten of diensten belastingen of subsidies toe te kennen proportioneel aan hun langetermijnwaarde voor de maatschappij. Dit zou een veel directere en interactievere sturing van de economie toelaten, waarbij het belastings- of subsidieniveau direct zou kunnen aangepast worden aan nieuwe inzichten of observaties. Als bijvoorbeeld uit wetenschappelijk onderzoek zou blijken dat bepaalde soorten groenten zoals spinazie nog gezonder zijn dan andere, dan kan het subsidieniveau navenant verhoogd worden om zo de consumptie extra te stimuleren. Of als blijkt dat het tabaksverbruik niet zo snel daalt als gehoopt, kan de belasting daarop stap voor stap verhoogd worden.

Dergelijke puur economische benadering is echter niet alleenzalmakend. Om te beginnen maken relatief kleine verschillen in prijs niet veel uit voor mensen die toch genoeg verdienen. Daarnaast worden mensen niet alleen gemotiveerd door materiële voordelen. Een andere zeer effectieve vorm van 'incentive' is een simpel schouderklopje, dit wil zeggen een publieke erkenning dat iemand goed werk geleverd heeft. Men kan mensen die milieuvriendelijke producten kopen bijvoorbeeld 'belonen' door het aanbrengen van een goed zichtbaar label dat het product als ecologisch erkent en de anderen 'bestrafen' met een moeilijk te verwijderen label dat duidelijk maakt dat dit product eigenlijk toch niet zo goed is voor het milieu. Het door Thaler en Sunstein besproken onderzoek maakt duidelijk dat dergelijke sociale erkenning zeker even effectief is als een financiële bonus om wenselijk gedrag te stimuleren. Bovendien is het evident dat regelmatig schouderklopjes ook het geluksgevoel verhogen, dankzij hun

feedbackfunctie en het feit dat ze de recipiënt het gevoel geven dat hij binnen zijn sociale groep geaccepteerd en geapprecieerd wordt.

Een andere manier om het effect van financiële bonussen en andere beslissingscriteria te versterken is om de gevolgen van de verschillende keuzes duidelijker zichtbaar te maken. Gezien zijn beperkte rationele vermogens zal een individu de relatieve waarde van een financieel voor- of nadeel immers niet altijd goed kunnen inschatten. Dit brengt ons bij het 'mapping'-principe. Als je bijvoorbeeld mensen zou willen aanmanen om een milieuvriendelijke auto te kopen, dan kan je dat doen (zoals nu reeds gebeurt) door voor elk model bij aankoop het verbruik en de CO<sub>2</sub>-uitstoot te vermelden. Dit zijn echter abstracte cijfers die voor individuen met een beperkt rekenvermogen niet veel betekenen. Je kan deze consumenten echter bij hun keuze helpen door ook de prijs te vermelden die ze bij normaal gebruik en te verwachten benzineprijzen zouden betalen voor het brandstofverbruik over de 3 of zo jaar dat iemand een auto gemiddeld in bezit heeft. De consument kan deze prijs dan direct optellen bij de aankoopprijs van de auto (belasting of subsidie inbegrepen) en zo tot de conclusie komen dat het bij aankoop duurder maar zuinigere model in de praktijk een heel stuk goedkoper uit zal vallen en dus de voorkeur verdient.

Het 'error'-principe helpt mensen op een analoge manier om de juiste acties te ondernemen door de meest courante fouten te anticiperen en de situatie zo te organiseren dat deze fouten zoveel mogelijk vermeden worden. Vanuit de psychologie van cognitie en besluitvorming weten we zeer veel over de tekortkomingen van de menselijke rationaliteit en over de typische fouten en afwijkingen die optreden in diverse situaties (Kahneman et al., 1982; Kahneman, 2003). In de meeste gevallen kunnen deze fouten vermeden worden door de juiste hints te geven, door de keuze en haar gevolgen op een duidelijke manier te presenteren of door ondubbelzinnig foute handelingen a priori onmogelijk te maken.

Bijvoorbeeld de verkeerde brandstof tanken (zoals diesel in een benzinewagen) kan de motor onherstelbaar beschadigen en moet dus koste wat het kost vermeden worden. Nochtans hangen de verschillende brandstofslangen normaal naast elkaar in een tankstation, wat het zeer gemakkelijk maakt om zich te vergissen. Eén oplossing is om de openingen van de verschillende soorten slangen en benzinetanks elk een duidelijk gekleurd label te geven, zodat het onmiddellijk opvalt wanneer de twee labels niet bij elkaar passen. Een nog betrouwbaardere oplossing is om de openingen een verschillende vorm te geven zodat enkel de juiste slang in de brandstoftank past en verkeerd tanken gewoon onmogelijk wordt.

Ook het principe van *onmiddellijke feedback* is zeer nuttig om foute handelingen te voorkomen. Op veel autowegen is de rand van de rijweg aangegeven in reliëf met 'ribbeltjes', die je niet alleen ziet maar ook hoort en voelt wanneer je erover rijdt. Menig bestuurder die achter het stuur begon in slaap te vallen heeft waarschijnlijk zijn leven te danken aan dit uitgesproken feedbacksignaal, dat sterk genoeg is om iemand te waken wanneer zijn voertuig van de juiste baan begint af te wijken.

## 5. Bijkomende stimulatiecriteria

Gerelateerd onderzoek in gebieden zoals memetica (Heylighen, 1998, 1993) en sociale psychologie (Heath & Heath, 2007) suggereert nog verschillende andere criteria om effectieve handelingen aan te moedigen.

Zoals ook Thaler en Sunstein (2008) ons herinneren, is het ten overvloede aangetoond dat mensen *conformistisch* zijn: zij passen hun gedrag en mening aan aan wat zij bij anderen zien. Wil je mensen dus stimuleren om bepaalde handelingen te stellen, zoals op tijd hun belastingen te betalen of geen vuil achter te laten, dan kan je hen er best aan herinneren dat de meeste anderen dit ook doen, terwijl mensen die dit niet doen door de meerderheid scheef bekeken worden. Uit experimenten blijkt dat zulke aanpak zeer effectief is en zelfs beter werkt dan mensen te wijzen op de negatieve gevolgen van hun handelingen of op eventuele straffen die ze zouden kunnen krijgen. Hoewel conformisme misschien een negatieve bijklank heeft, moeten we niet vergeten dat het onderliggende mechanisme universeel menselijk is en bijdraagt tot het individueel geluk. Mensen willen nu eenmaal graag bij een grotere groep horen en hen eraan herinneren dat ze dit kunnen bewerkstelligen door bepaalde keuzes te maken lijkt een simpele en onschuldige manier om ze een duwtje in de goede richting te geven.

Mensen willen er niet alleen bijhoren, ze willen zich ook nuttig maken in de maatschappij door anderen te helpen. Hoewel deze vaststelling indruist tegen het mensbeeld van de traditionele economie, dat de mens als inherent zelfzuchtig kenmerkt, wordt ze bevestigd door uiteenlopend psychologisch onderzoek. Ook de economen kunnen niet voorbijgaan aan het grote succes van liefdadige instellingen – zoals Amnesty International, het Rode Kruis, of Artsen zonder Grenzen – die volledig afhankelijk zijn van giften en vrijwilligerswerk. Dit leidt ons tot het principe van *altruïsme*: als je iemand wil motiveren om bepaalde handelingen te stellen, dan kan je dat doen door duidelijk te maken hoezeer dit werk anderen zal vooruithelpen. Ook dergelijke stimulatie draagt onmiddellijk bij tot het geluk. Recent onderzoek heeft immers aangetoond dat wanneer mensen geregeld een ‘goede daad’ stellen, ze zich gelukkiger voelen (Lyubomirsky, Sheldon & Schkade, 2005).

Nauw verwant aan het conformismeprincipe is dat van *autoriteit* (Heylighen, 1998; Heath & Heath, 2007): mensen kijken op naar bepaalde figuren of instituten die ze vertrouwen en zijn dan ook meer geneigd de raadgevingen van die autoriteiten op te volgen. Als je wil dat mensen je raad opvolgen, dan doe je er goed aan te verwijzen naar gerespecteerde figuren (bijvoorbeeld Mandela, Einstein of Moeder Theresa) die eenzelfde mening toegedaan zijn. Het zal ook helpen om te vermelden dat de aangeraden keuzes gewikt, gewogen en goedgekeurd zijn door een gerespecteerd instituut, overheidsdienst of wetenschappelijke instelling.

Waar conformisme en autoriteit nog in zekere mate op subjectieve indrukken beroep doen, kan het zeker geen kwaad om ook naar objectieve feiten te verwijzen. Dit is het criterium van *bewijsmateriaal*. Als je als overheidsdienst mensen er wil toe aanzetten om te stoppen met roken, dan doe je er goed aan om enkele precieze vaststellingen in de openbaarheid te brengen, zoals de 10 jaren aan levensverwachting die je als roker inboet in vergelijking met een niet-roker. Idealiter zou alle bewijsmateriaal waarop je aanbevelingen gebaseerd zijn vrij beschikbaar moeten gemaakt worden, zodat degenen die willen alles zelf nog eens kunnen checken, en eventueel kunnen bekritisieren met

concrete tegenargumenten. Dit kan gemakkelijk gedaan worden op een website van de overheid, waar elke aanbeveling gelinkt is aan een uitvoerige discussie van de onderliggende redenen met mogelijkheden voor commentaar.

Het nadeel van objectief, wetenschappelijk gegrondvest bewijsmateriaal is dat het voor velen te complex en abstract zal overkomen om echt indruk te maken. Dat kan je echter opvangen door een meer pedagogische, gepopulariseerde versie van de argumentatie klaar te stomen. De criteria om hier duidelijk en overtuigend over te komen werden mooi op een rijtje gezet door Heath & Heath (2007) en omvatten de volgende.

Het criterium van *nieuwheid* of originaliteit noteert dat onverwachte vaststellingen meer de aandacht trekken dan reeds gekende. Als je mensen wil overtuigen om niet te roken is het wellicht niet meer zo effectief om te verwijzen naar de sterk toegenomen kans op longkanker, gezien elke roker dit argument reeds tientallen malen gehoord heeft. Als je de rokers echter confronteert met het feit dat roken de huid doet verouderen, zodat een roker er gemakkelijk 10 tot 20 jaar ouder kan uitzien dan een niet-roker van dezelfde leeftijd, dan trek je wellicht toch nog hun aandacht.

We kunnen dit effect verder versterken door het toepassen van het criterium van *concreetheid*. In plaats van statistieken te voorzien die de geschatte leeftijd van rokers vergelijkt met die van even oude niet-rokers, kan je het fenomeen veel concreter illustreren door een foto te tonen van twee tweelingzusters, de ene roker en de andere niet-roker, waarbij onmiddellijk opvalt hoe veel valer en gerimpelder het gelaat van de roker er uitziet. Ook in andere situaties is het een algemene regel dat mensen een idee beter zullen begrijpen en onthouden als het geïllustreerd wordt met concrete voorbeelden uit hun eigen leefwereld, die ze dus onmiddellijk herkennen, kunnen situeren en op zichzelf betrekken.

Dergelijke foto's spelen ook in op het criterium van *emotie*: boodschappen met een emotionele lading trekken meer de aandacht en worden beter onthouden. De foto met een lachende, stralende niet-roker naast haar grauwe, oud en vermoeid uitziende tweelingzuster heeft een onmiddellijke emotionele impact, die wellicht zwaarder doorweegt dan een boek vol statistieken. De eenvoudigste manier om op de gevoelens van de burger in te spelen is door duidelijk te maken hoe de keuzes die ze maken van belang zijn voor hen persoonlijk, of voor degenen om wie ze geven.

Het criterium van *eenvoud* stelt dat je je in je boodschap zo veel mogelijk moet beperken tot de essentie. Onnodige details, uitweidingen, moeilijke woorden, lange zinnen, ingewikkelde redeneringen en dergelijke zullen er alleen maar toe leiden dat je publiek door de bomen het bos niet meer ziet en wellicht de belangrijkste elementen niet begrijpt of vergeet. Nodeloze complexiteit creëert cognitieve belasting, stress en verwarring en reduceert dus het geluksgevoel.

Het criterium van *verhalen* vertellen is gebaseerd op het mechanisme van inleving. Psychologisch onderzoek heeft aangetoond dat wie naar een verhaal luistert zich inleeft in de situatie van de hoofdpersoon en de handelingen van dat personage als het ware in zijn eigen hersenen simuleert. Deze interne 'herbeleving' maakt dat de persoon de elementen van het verhaal veel beter aanvoelt, begrijpt en onthoudt dan wanneer deze elementen als losse feiten zouden vermeld worden. Als je iemand dus wil stimuleren om een bepaald patroon van handelingen uit te voeren dan kan je dat best doen door deze handelingen voor te stellen in de vorm van een verhaal met een hoofdpersoon,

beginsituatie, uitdaging, doel en een continue reeks handelingen die stap voor stap van de beginsituatie naar dat doel leiden.

Merk op dat dit aansluit bij het flowparadigma: het ideale verhaal creëert als het ware een interne of cognitief gesimuleerde flow. Onderzoek heeft aangetoond dat als je aan mensen vraagt om zich concreet voor te stellen hoe ze een bepaalde taak of probleem zouden aanpakken, ze dan later veel effectiever die taak vervullen dan mensen die deze interne simulatie niet gedaan hebben (Heath & Heath, 2007). Iemand die wil stoppen met roken kan zich dus effectief voorbereiden door zich concrete situaties voor te stellen, zoals een sigaret aangeboden krijgen door een vriend, en zich in te beelden hoe hij in die omstandigheden best zou reageren.

## 6. Stigmergie

We hebben tot nu toe onderzocht hoe we een individu zo effectief mogelijk kunnen stimuleren om de voor hem en de maatschappij beste keuzes te maken en handelingen te stellen. Deze stimulatie kan echter op een directe manier uitgebreid worden tot groepen van met elkaar interagerende individuen. Hiervoor kunnen we beroep doen op het mechanisme van de *stigmergie* (Théraulaz & Bonabeau, 1999; Parunak, 2006; Heylighen, 2007): stimulatie ('stigma' in het Grieks) van handelingen ('ergon') door de resultaten van voorgaande handelingen. Het principe is dat elke door een individu uitgevoerde handeling een duidelijk waarneembaar resultaat produceert dat hetzelfde (of een ander) individu aanzet tot een volgende, daarop voortbouwende actie. We herkennen hier eenzelfde mechanisme van door feedback aangedreven, onafgebroken vooruitgang als in flow. De opeenvolgende penseeltrekken laten een duidelijk spoor achter op het doek in de vorm van een (alsnog onafgewerkt) schilderij. Dit voorlopig resultaat zet de schilder ertoe aan om het schilderij verder te vervolledigen door een volgende penseeltrek, die op zijn beurt weer uitnodigt tot een volgende penseeltrek, enzovoort.

Wanneer we ons beperken tot één individu lijkt deze conceptie weinig toe te voegen aan die van flow. De voorlopige resultaten of sporen van activiteit maken het nu echter mogelijk om het werk uit te besteden aan verschillende personen. Inderdaad, in principe zou een schilder na enkele penseeltrekken zijn schilderij kunnen overlaten aan iemand anders, die op basis van de reeds aanwezige patronen de tekening verder kan afmaken. Dit is niet mogelijk in een andere flow-producerende activiteit zoals bergbeklimmen. Een volgende klimmer kan niet 'voortbouwen' op jouw klimtocht, maar zal zelf eerst van de voet van de berg tot op jouw hoogte moeten klimmen. Coöperatief aan een schilderij werken lijkt misschien niet direct zo'n zinvolle activiteit. Stigmergie wordt echter wel zeer nuttig wanneer de taak te complex is om door een enkel individu te worden volbracht.

Een voorbeeld is het schrijven van een encyclopedie. Geen enkel individu is voldoende expert om over alle onderwerpen met kennis van zaken een artikel te schrijven. Een excellente toepassing van stigmergie vinden we in Wikipedia, de elektronische encyclopedie op het web die door iedereen vrij kan gelezen én geschreven worden. Wikipedia heeft zich in een recordtempo van enkele jaren ontwikkeld tot de grootste encyclopedie ooit. De reden is simpel: miljoenen mensen dragen tegelijkertijd bij aan het steeds toenemende netwerk van teksten, door nieuwe artikels toe te voegen of bestaande artikels

aan te vullen of te corrigeren. De interactie tussen de medewerkers is zuiver stigmergisch: de tekst geschreven door een persoon trekt lezers aan die in het onderwerp geïnteresseerd zijn (Heylighen, 2007). Indien één van deze lezers een tekortkoming in het artikel opmerkt wordt hij gestimuleerd om dit direct te verbeteren, door middel van een correctie of aanvulling. Deze aanvulling zal op zijn beurt verdere aanvullingen of correcties door anderen (of soms dezelfde) uitlokken. Op die manier bouwt het werk van de ene voort op dat van de andere, en ontwikkelt de encyclopedie zich vanzelf in een razendsnel tempo zonder dat iemand plannen maakt, bevelen geeft of een bepaalde strategie of werkverdeling oplegt.

We kunnen dergelijke stigmergische samenwerking veralgemenen tot andere soorten werk (Heylighen & Vidal, 2008). Stel dat een organisatie (zoals een bedrijf, administratie of vereniging) een complex geheel aan taken te vervullen heeft. Om deze taken uit te voeren beschikt de organisatie over een groep van werknemers of vrijwilligers met diverse vormen van ervaring, vaardigheden, beschikbaarheid en motivatie. Maar hoe bepaal je wie welke taak uitvoert? Normaal wordt dit beslist door de administratieve overste – de directeur, chef, manager of leidinggevende – die een bepaalde taak aan een bepaald persoon oplegt. Hoewel dit de traditionele manier is om werk te organiseren, gaat deze in tegen het libertair principe dat stelt dat elkeen zou moeten vrij zijn om zelf een taak te kiezen. Het zou ons dan ook niet mogen verwonderen dat geluksonderzoek uitwijst dat werknemers in leidinggevende posities, die grotendeels zelf hun taken bepalen, gelukkiger zijn dan werknemers in ondergeschikte posities, die deze keuzevrijheid niet hebben (Veenhoven, 1997).

Maar als iedereen vrij is om een taak al dan niet uit te voeren, hoe kan je er dan voor zorgen dat de belangrijke taken toch worden uitgevoerd? Dit wordt gemakkelijk opgelost door het principe van de ‘incentives’: zorg ervoor dat de belangrijkste taken ook de grootste beloningen opleveren, en dat wie niet voldoende werkt, ook niet voldoende verdient. Laat verder de werknemers vrij om een taak te kiezen in functie van de te verwachten bonus en van de moeilijkheidsgraad van de taak. Deze moeilijkheidsgraad of ‘uitdaging’ zal afhangen van de specifieke vaardigheden van de werknemer: wat voor de ene moeilijk is, zal voor een meer ervaren of meer gespecialiseerde werknemer wellicht een stuk gemakkelijker zijn. Hierdoor zal iedereen gemotiveerd zijn om die taak eruit te pikken die best bij zijn eigen vaardigheden en interesses aansluit. Inderdaad, een taak waarvoor je voldoende expertise hebt zal je sneller en efficiënter uitvoeren dan een taak die buiten je specialisatiegebied ligt. Dat betekent dat je sneller weer ter beschikking zal komen om een volgende taak aan te vatten, en dus om een bijkomende bonus te verwerven.

Het laatste element dat we nodig hebben voor een efficiënte stigmergisch organisatie is een medium (bijvoorbeeld een interne website) waarin alle taken duidelijk voor iedereen consulteerbaar zijn, met een korte beschrijving van wat de taak inhoudt, eventueel van welke specifieke expertise ze vereist, welk werk er reeds geleverd is en hoeveel bonuspunten met deze taak nog te verdienen vallen. Elke werknemer die een taak afgevoerd heeft kan dan het medium raadplegen om er een volgende aan zijn vaardigheden, interesse en beschikbaarheid aangepaste nieuwe taak uit te lichten. Indien een taak de samenwerking van meerdere individuen vereist kan elk een deel van de taak uitvoeren en dit resultaat tezamen met een aanduiding van wat nog verder moet gedaan worden weer aan het medium toevoegen. Elke bijdrage krijgt een proportioneel deel van de aan

de taak verbonden bonuspunten. Aldus is iedereen maximaal gemotiveerd om de taken of deeltaken uit te voeren waarvoor hij het meest bekwaam is, zonder zich zorgen te moeten maken over wie de rest van het werk doet. De verantwoordelijkheid van de leidinggevenden bestaat er in om de kerntaken te definiëren en van voldoende bonuspunten te voorzien opdat deze effectief zouden uitgevoerd worden, niet om taken aan specifieke werknemers op te leggen.

Hoewel deze strategie er alsnog utopisch uitziet en in de praktijk verder zal moeten uitgewerkt worden, hebben we toch reeds aanwijzingen dat iets dergelijks wel degelijk kan werken. Naast het stigmergisch ontwikkelen van de Wikipedia encyclopedie bestaan er op het Internet immers tal van voorbeelden van het ontwikkelen van zogenaamde ‘open source software’, dit wil zeggen computerprogramma’s waarvan de volledige code vrij beschikbaar is zodat iedereen ze kan gebruiken, aanpassen of verbeteren. De ontwikkeling gebeurt dan ook door vrijwilligers zonder centraal management. Dergelijke ‘open source’-programma’s, zoals Linux of Apache, zijn dikwijls complexer, krachtiger én betrouwbaarder dan gelijkaardige programma’s die ontwikkeld zijn op de traditionele manier door grote softwarebedrijven, zoals Microsoft (Heylighen, 2007; Benkler, 2006). Gezien het feit dat deze programma’s uitsluitend werden ontwikkeld door onbetaalde vrijwilligers, wiens enige beloning bestaat uit de erkentelijkheid van de softwaregebruikers, kunnen we slechts concluderen dat de stigmergische organisatie van hun werk bijzonder effectief is.

## 7. Discussie en besluit

We hebben verschillende criteria overlopen die mensen stimuleren om actief te zijn op een manier die zowel hun persoonlijk geluk als de maatschappij in haar geheel ten goede komt. Deze criteria zijn ingegeven door onderzoek in psychologie, economie en de wetenschappen van de complexiteit en het geluk. Hoewel ze op het eerste zicht zeer verscheiden zijn, zijn deze criteria allemaal extensies van de drie principes die nodig zijn om flow te bereiken: duidelijke doelen, onmiddellijke feedback en uitdagingen aangepast aan de individuele bekwaamheden.

Het principe van de duidelijke doelen is een remedie voor de onzekerheid en de stress die daarmee gepaard gaat. In onze huidige steeds complexer wordende maatschappij is onzekerheid een fundamenteel en groeiend probleem. Enerzijds leidt een steeds groeiend aanbod aan producten en diensten tot het steeds moeilijker worden van keuzes of beslissingen: is deze computer/verzekering/school/vakantiebestemming nu echt een goede keuze voor mij? Het ontwerpen van een goede keuzearchitectuur biedt een algemene oplossing van dit probleem. Anderzijds veranderen maatschappij, cultuur en technologie steeds sneller, wat het moeilijker maakt om te voorspellen wat een bepaalde keuze of handeling nu juist impliceert. Het mechanisme van de ‘mapping’ reduceert deze onzekerheid, zodat de burger beter begrijpt wat hem te doen staat.

Daarnaast impliceert het criterium van duidelijke doelen ook dat de gesuggereerde keuzes of handelingen intrinsiek zinvol zouden zijn en dus overtuigend in hun rol van oogmerk of bestemming. Criteria zoals altruïsme, autoriteit, ‘mapping’, verhalen vertellen en bewijsmateriaal ondersteunen deze functie door de burger te helpen overtuigen dat de aanbevolen acties tot waardevolle resultaten leiden, die zowel de maatschappij als

het individu ten goede komen. Dit schept het gevoel dat men deelneemt aan een groter geheel en bijdraagt tot vooruitgang op langere termijn. Het leven krijgt aldus meer zin voor het individu, terwijl de maatschappij de vruchten plukt van al deze individuele ‘goede daden’. De individuele handelingen worden bovendien efficiënt gecoördineerd door stigmergische aggregatie, die vele kleine bijdragen tot een groot geheel samsmeedt.

Het principe van de aangepaste uitdagingen heeft oog voor de individuele verschillen: wat moeilijk is voor de ene, is wellicht gemakkelijk voor de andere. Idealiter moet iedereen de kans krijgen om een taak te kiezen die perfect aansluit bij zijn eigen interesses en bekwaamheden. Voor het individu betekent dit dat de taak steeds voldoende uitdagend blijft om stimulerend of motiverend te werken, maar nooit zo moeilijk dat hij vooral stress produceert. Voor de organisatie of maatschappij betekent dit een optimale werkverdeling, waarbij iedereen de taak kiest waarin hij meest productief of efficiënt te werk gaat. Dergelijke werkverdeling moet echter zo veel mogelijk gebaseerd zijn op vrije keuze, omdat het tenslotte het individu zelf is dat best zijn eigen bekwaamheid en interesses kent. Mocht blijken dat een taak toch wat moeilijker of gemakkelijker was dan men verwachtte, dan kan men op basis van die ervaring volgende keer een meer aangepaste taak kiezen. Dit brengt ons bij het volgende mechanisme.

Onmiddellijke feedback is in zekere zin de olie die dit ingewikkelde raderwerk smeert en aldus vlot laat draaien. Zelfs met duidelijke keuzes en de vrijheid om de persoonlijke meest aangepaste keuze te maken zal men zich af en toe vergissen, en een handeling uitvoeren die niet het beoogde resultaat had. In dat geval bestaat de kans dat het mechanisme gaat haperen, omdat een individu aarzelt en verdere handelingen uitstelt, uit angst dat hij de verkeerde richting uitgaat. Dit kan vermeden worden door na elke handeling onmiddellijk aan te geven of het doel al dan niet bereikt werd en indien het niet bereikt werd hoe groot en in welke richting de afwijking is. Dat maakt een onmiddellijke correctie mogelijk, zodat de volgende stap weer met vertrouwen kan gezet worden. Zelfs als alle stappen in de juiste richting gaan, is het essentieel om dit duidelijk te blijven aangeven. Dergelijke voortdurende feedback leidt tot een gevoel van bekwaamheid en voortdurende vooruitgang, waarvan onderzoek heeft aangetoond dat het essentieel is voor geluk.

De feedback wordt nog effectiever wanneer deze niet alleen aangeeft dat men op de goede weg is naar een alsnog verafgelegen doel, maar wanneer deze reeds ondubbelzinnig positieve resultaten hier en nu meebrengt. Dit kan men verwezenlijken door toepassing van het criterium van ‘incentives’: materiële, sociale en psychologische ‘beloningen’ voor goed werk. Gezien de mens intrinsiek onzeker is over de toekomst zijn beloningen op lange termijn minder aantrekkelijk dan die op korte termijn. Opeenvolgende kleine premies werken dan ook meer motiverend dan één grote beloning op het einde van de rit en maken dat het individu halverwege reeds met tevredenheid kan terugblikken op wat verworven is.

Deze verschillende principes zijn helder, concreet en bevestigd door decennia van wetenschappelijk onderzoek en praktische ervaring. We mogen er dan ook op vertrouwen dat hun toepassing motivatie, tevredenheid en geluk sterk zullen verhogen, terwijl ze stress, angst en onzekerheid efficiënt zullen verlagen. Alsnog minder duidelijk is hoe we deze principes in de praktijk moeten implementeren. Tal van bedrijven passen reeds met succes bepaalde van deze principes toe om werknemers of klanten aan te lokken of

te motiveren (voor voorbeelden zie Heath & Heath, 2007), zij het alsnog niet systematisch. Toch is de privé-sector niet de juiste plaats voor een grootschalige implementatie van deze mechanismen.

De reden is dat commerciële organisaties er niet altijd baat bij hebben om deze principes toe te passen. Het scheppen van duidelijke keuzes of het geven van onmiddellijke feedback maakt dat klanten gemakkelijker de producten van verschillende bedrijven met elkaar kunnen vergelijken, wat nadelig kan zijn voor bedrijven waarvan het product niet ondubbelzinnig beter is dan dat van de concurrentie. Om dat tegen te gaan, zullen bedrijven dikwijls net de tegenovergestelde strategie hanteren en zeer verscheidene en ingewikkelde producten of diensten aanbieden die in allerlei technische of financiële details van elkaar verschillen, zodat het zeer moeilijk wordt voor de onervaren gebruiker om een bewuste keuze te maken (Thaler & Sunstein, 2008). Door een uitgekiende marketingstrategie kan men dan proberen om toch nog veel klanten te winnen voor een product dat een intrinsiek slechtere prijs-kwaliteitverhouding (en dus een grotere winst) biedt. Op die manier draagt de concurrentie op de vrije markt net bij tot de stress, onzekerheid en verwarring van de huidige consument.

Dit impliceert dat deze voorgestelde principes slechts kunnen systematisch gerealiseerd worden door de overheid. Dit heeft het voordeel dat de overheid in principe slechts rekening moet houden met doelstellingen op lange termijn en dit voor de maatschappij in haar geheel. De overheid kan zich daarbij baseren op de filosofie van het libertair paternalisme: zo veel mogelijk de burger de ‘goede weg wijzen’ door rekening te houden met de meer complexe en langetermijneffecten, die voor de individuele burger wellicht moeilijk te bevatten zijn. De overheid mag zich echter niet de positie van alwetendheid aanmatigen, gezien niets ooit echt zeker is en een individu soms helder ziet wat voor de maatschappij troebel blijft. Dergelijke absolutistische neigingen worden echter efficiënt tegengegaan door het libertaire principe, dat stelt dat men een actie niet mag verbieden tenzij deze overduidelijk schadelijk is voor de maatschappij.

Een laatste en alsnog weinig uitgediept probleem is op welke manier de overheid deze principes best in de praktijk kan brengen. Thaler en Sunstein (2008) bespreken verschillende voorbeelden van wetgeving die op hun NUDGES-criteria geïnspireerd zijn, zoals in de situatie van orgaandonatie. Om volop te profiteren van de bij uitstek dynamische mechanismen van flow en stigmergie (die Thaler en Sunstein niet lijken te kennen) lijkt wetgeving mij echter een te traag en rigide medium. De voorbeelden van Wikipedia en de ‘open source’-beweging zijn hier meer inspirerend. Dankzij de webtechnologie kunnen grote groepen autonome individuen efficiënt samenwerken en onmiddellijk de resultaten zien van hun handelingen. De overheid zou dergelijke voorbeelden kunnen navolgen en stimuleren door zelf websites op te zetten met een uitgekiende keuzearchitectuur en feedbackmechanismen om aldus verder te evolueren in de richting van ‘e-government’.

Een (kleine) stap in deze richting is het elektronisch invullen van je belastingaangifte, waarbij de door de overheidsdiensten reeds gekende gegevens (zoals die van het loonbriefje) vooraf ingevuld zijn op de webversie van het document, wat de onzekerheid en mogelijkheid van fouten verkleint. Deze dienst heeft ook reeds een feedbackfunctie die je wijst op eventuele fouten of ontbrekende gegevens, en een ‘mapping’-functie die je toelaat te berekenen hoeveel belastingen je zal moeten betalen afhankelijk van welke inkomsten en kosten je aangeeft. Ik zal hier niet zover gaan om te beweren dat het

invullen van dit elektronisch formulier je een geluksgevoel geeft, maar uit eigen ervaring mag ik gerust stellen dat het minder stresserend is dan het invullen van het equivalent papieren formulier. In die zin biedt deze functie een eerste, rudimentaire illustratie van hoe de overheid aan de hand van de geschetste principes de balans van geluk en onbehagen van de burger kan verbeteren en daarbij tezelfdertijd de maatschappij meer effectief kan organiseren.

Door dergelijke interventies op het vlak van informatie- en communicatietechnologie, regelgeving en publieke educatie systematisch door te voeren op basis van de bovengeschetste criteria, zou de overheid tot een veel effectievere sturing kunnen komen van de maatschappelijke vooruitgang en dit op een manier die het geluk van de burgers rechtstreeks en onrechtstreeks maximaliseert. Verder onderzoek zal uitwijzen welk soort interventies op dat vlak meest efficiënt zijn. Ik heb er echter geen twijfel bij dat weloverdachte toepassingen van deze principes effectief zullen zijn en dit veel meer dan klasieke regulering door middel van verplichtingen en verboden.

## Literatuur

- ARGYLE M. (2001), *The psychology of happiness: Second edition*, Routledge, Hove/ East Sussex.
- AXELROD R. & COHEN M.D. (1999), *Harnessing complexity: Organizational implications of a scientific frontier*, Free Press, New York.
- BENKLER Y. (2006), *The wealth of networks*, Yale University Press.
- CSIKSZENTMIHALYI M. & CSIKSZENTMIHALYI I.S. (1988), *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness*, Cambridge University Press.
- CSIKSZENTMIHALYI M. (1990), *Flow: The psychology of optimal experience*, Harper & Row.
- DIENER E. & BISWAS-DIENER R. (2008), *Happiness: Unlocking the mysteries of psychological wealth*, Wiley-Blackwell.
- ESTRADA C., ISEN A.M. & YOUNG M.J. (1994), 'Positive affect improves creative problem solving and reported source of practice satisfaction in physicians', *Motivation and Emotion*, 18, 285-299.
- HASELTON M.G. & NETTLE D. (2006), 'The paranoid optimist: An integrative evolutionary model of cognitive biases', *Personality and Social Psychology Review*, 10, 1, 47-66.
- HEATH C. & HEATH D. (2007), *Made to stick: Why some ideas survive and others die*, Random House, New York.
- HEYLIGHEN F. (1993), 'Selection criteria for the evolution of knowledge', *Proceedings of the 13th International congress on cybernetics*, 524-528.

- HEYLIGHEN F. (1994), 'Fitness as default: the evolutionary basis of cognitive complexity reduction' in TRAPPL R. (ed.), (1994), *Cybernetics and Systems*, World Science, Singapore, 1595-1602.
- HEYLIGHEN F. (1997), 'The economy as a distributed, learning control system', *Communication & Cognition*, AI 13, 2-3, 207-224.
- HEYLIGHEN F. (1998), 'What makes a meme successful?' in *Proceedings of the 16th International Congress on Cybernetics*, Association Internationale de Cybernétique, Namur, 423-418.
- HEYLIGHEN F. (2007), 'Warum ist open-access entwicklung so erfolgreich? Why is open source development so successful? Stigmergic organization and the economics of information' in LUTTERBECK B., BAERWOLFF M. & GEHRING R.A. (eds.), (2007), *Open Source Jahrbuch 2007*, Lehmanns Media, 165-180.
- HEYLIGHEN F. (2008), 'Complexity and self-organization' in BATES, M.J. & MAACK, M.N. (eds.), (2008), *Encyclopedia of library and information sciences*, Taylor & Francis.
- HEYLIGHEN F. & BERNHEIM J. (2000), 'Global Progress I: empirical evidence for increasing quality of life', *Journal of Happiness Studies*, 13, 323-349.
- HEYLIGHEN F. & JOSLYN C. (2001), 'Cybernetics and second order cybernetics', *Encyclopedia of physical science & technology*, 4, 155-170.
- HEYLIGHEN F. & VIDAL C. (2008), 'Getting things done: The science behind stress-free productivity', *Long Range Planning*, 41, 585 – 605.
- HEYLIGHEN F., CILLIERS P. & GERSHENSON C. (2007), 'Complexity and philosophy' in BOGG J. & GEYER R. (eds.) (2007), *Complexity, science and society*, Radcliffe Publishing, Oxford.
- HOLLAND J.H., HOLYOAK K.J., NISBETT R.E. & THAGARD P.R. (1986), *Induction: processes of inference, learning and discovery*, MIT Press, Cambridge MA.
- JOHNSON E. J. & GOLDSTEIN D. (2003), 'Do defaults save lives?', *Science*, 302, 5649, 1338–39.
- KAHNEMAN D. (2003), 'Maps of bounded rationality: Psychology for behavioral economics', *American Economic Review*, 935, 1449-1475.
- KAHNEMAN D., SLOVIC P. & TVERSKY A. (1982), *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*, Cambridge University Press.
- LAYARD R. (2005), *Happiness. Lessons from a new science*, The Penguin Press, New York.
- LYUBOMIRSKY S. (2008), *The how of happiness*, Penguin Press, New York.
- LYUBOMIRSKY S., KING L.A. & DIENER E. (2005), 'The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success?', *Psychological Bulletin*, 131, 803-855.

- LYUBOMIRSKY S., SHELDON K.M. & SCHKADE D. (2005), 'Pursuing happiness: The architecture of sustainable change', *Review of General Psychology*, 9, 111-131.
- NAKAMURA J. & CSIKSZENTMIHALYI M. (2002), 'The concept of flow' in SNYDER C.R. & LOPEZ S.L. (eds.) (2002), *Handbook of positive psychology*, Oxford University Press, 89-105.
- PARUNAK H.V.D. (2006), 'A survey of environments and mechanisms for human-human stigmergy', *Environments for Multi-Agent Systems II*, 163-186.
- THALER R.H. & SUNSTEIN C.R. (2003), 'Libertarian paternalism', *American Economic Review*, 93, 175-179.
- THALER R.H. & SUNSTEIN C.R. (2008), *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*, Caravan Books.
- THERAULAZ G. & BONABEAU E. (1999), 'A brief history of stigmergy', *Artificial Life*, 5, 2, 97-116.
- VEENHOVEN R. (2000), 'Freedom and happiness: A comparative study in forty-four nations in the early 1990s' in DIENER E. & SUH E. (eds.), (2000), *Culture and subjective well-being*, The MIT Press, Cambridge/London, 257-288.
- VEENHOVEN R. (2004), 'Happiness as an aim in public policy. The greatest happiness principle' in LINLEY A. & JOSEPH E. (eds.) (2004), *Positive psychology in practice*, John Wiley and Sons, Hoboken, 658-678.
- VEENHOVEN R. (1995), 'World Database of Happiness', *Social Indicators Research*, 34, 299-313.
- VEENHOVEN R. (1997), 'Advances in understanding happiness', *Revue Québécoise de Psychologie*, 18, 29-74.
- ZELESKI J.M., MURPHY S.A. & JENKINS D.A. (2008), 'The happy-productive worker thesis revisited', *Journal of Happiness Studies*, 9, 4, 521-537.