

De Potentie van Mens en Maatschappij

Diederik Aerts

Centrum Leo Apostel, Vrije Universiteit Brussel

<http://www.vub.ac.be/CLEA/>

Wanneer we nadenken over mens en maatschappij met de bedoeling om meer te begrijpen over de aard van wat er zich afspeelt, overvalt ons een gevoel van overrompeling. De maatschappelijke dynamiek met de mens als hoofdrolspeler is inderdaad zeer complex. In deze bijdrage hebben we dan ook niet de bedoeling om zelfs maar een aanzet te geven tot een model voor deze dynamiek. Eerder willen we aspecten ervan nader bekijken en daaruit inzichten naar voren brengen die een nieuw licht werpen op bepaalde veelvoorkomende maatschappelijke denkbeelden. We doen dit systematisch binnen een interdisciplinair kader en meer bepaald zullen we gebruik maken van inzichten in verschillende wetenschappelijke disciplines en aantonen hoe inzichten vanuit een bepaalde wetenschappelijke discipline op een vruchtbare manier kunnen gebruikt worden om situaties te analyseren die traditioneel niet tot die discipline behoren. Onze bijdrage richt zich globaal op de notie ‘potentie’ in de maatschappelijke dynamiek en hoe die notie verbonden is met variëteit, robuustheid kans en waarschijnlijkheid. Inspiratie daarvoor komt voor een gedeelte uit onze activiteit in het onderzoeksgebied ‘fundamenten van de kwantummechanica’ waarin de notie potentie over de jaren heen gedetailleerd geanalyseerd werd.

In een eerste gedeelte van onze bijdrage introduceren we begrippen variëteit en robuustheid, zoals gebruikt in de biologie en ecologie, en brengen ze in verband met potentie. We richten ons concreet op een actueel probleem door de gevaren van een doorgedreven efficiëntiestreven in de maatschappij in kaart te brengen. We analyseren eveneens op welke manier een introductie van de noties stabiliteit en onstabiliteit uit de natuurkunde, in verband met potentie, licht werpt op de toestand van onze ‘steeds sneller rennende maatschappij’ en perspectieven opent voor eventuele remedies. In een tweede gedeelte van onze bijdrage analyseren we op welke manier begrippen als kans en waarschijnlijkheid bijdragen tot een diepere structurering van potentie, en argumenteren hoe deze vruchtbaar kunnen gebruikt worden om nadelen van deterministische processen tegen te gaan. Dit illustreren we met een denkoefening in verband met politieke besluitvorming. We tonen hoe de in gebruik zijnde deterministische beslissingsprocessen in onze democratie openstaan voor boycot van minderheid en vals spel van meerderheid indien een consensus beoogt wordt, en hoe niet deterministische beslissingsprocessen deze situatie kunnen remediëren. De notie ‘kwantumbeslissingsproces’ dat we invoeren is een voorbeeld van een interdisciplinair denken geïnspireerd door de kwantummechanica. De ‘kwantumconsensus’ kan beschouwd worden als een procedure die leidt tot het ontstaan van een emergente entiteit ten opzicht van de oorspronkelijke standpunten waarvoor overeenstemming bereikt wordt.

De methode die ons leidt in onze bijdrage bestaat erin om ons vooral toe te spitsen op de identificatie en studie van structuurverandering en evolutie terwijl traditioneel situaties en problemen bij welbepaalde wetenschappelijke disciplines worden onderverdeeld naar gelang de entiteiten die er de hoofdrol in spelen. Specifiek

is onze analyse eveneens gemotiveerd door een interesse voor de poging van de mens om op een rationele manier zijn maatschappij vorm te geven, met als een van de doelen te komen tot een maatschappij waarin het beter leven is voor iedereen.

1. Het potentiële en het actuele: rendement en variëteit, de leeuw en de profiteur

We hebben allen reeds beelden van de prachtige leeuw gezien in natuurdocumentaires. Een van de typische beelden die bij velen van ons op het netvlies is overgebleven is een beeld van een in de zon luierende leeuw die langzaam in het rond kijkt, even zijn klauwen beweegt en verder vooral niets doet. Maar wat een latente potentie bezit dit dier. Plots kan de leeuw in actie schieten en met enkele flitsende en gracieuze bewegingen een antilope tot prooi maken. De geweldige variëteit aan eigenschappen met de enorme potentie van de leeuw tot gevolg, zijn dan in alle gruwelijke schoonheid even zichtbaar. Men kan gemakkelijk begrijpen waarom de leeuw, alhoewel hij het grootste gedeelte van de tijd een luierend dier is, deze potentie doorheen de miljoenen jaren evolutie niet verloren heeft. De enkele flitsende momenten zijn noodzakelijk voor zijn voortbestaan. Dezelfde schoonheid van menselijke potentie kunnen we aanschouwen bij sportmensen, of bij schakers tijdens een schaaktornooi, of bij jonge kinderen die een nieuwe fundamentele cognitieve stap vooruit zetten. Zullen we de ‘leeuwenpotentie’ merken bij typische werknemers van een specifiek bedrijf, die steeds meer moeten presteren, tot ze allemaal tekenen van ‘burn out’ vertonen? Misschien, maar onwaarschijnlijk. Nochtans zullen deze werknemers hoger scoren op de lat van efficiëntie en rendement. Het is in dit opzicht goed om het woordje ‘burn out’ even van nabij te beschouwen. Het betekent letterlijk ‘potentie opgebrand’.

We willen hier even stilstaan bij de notie ‘potentie’. Een entiteit heeft een ‘grote potentie’ indien ze bij machte is om in te spelen op omstandigheden die verschillend zijn van de courant heersende. De spieren van onze armen zijn veel sterker dan nodig voor wat we er gewoonlijk mee doen. Ze hebben een ‘verborgen potentie’ die het mogelijk maakt dat ze in extreme situaties die zich bijna nooit voordoen, toch op een adequate manier kunnen reageren. Deze potentie hangt samen met de variëteit aan eigenschappen die onze armen bezitten, zonder ze misschien ooit werkelijk te moeten gebruiken. Dit geldt niet alleen voor onze armen maar is ook waar voor alle eigenschappen die we als menselijke wezens bezitten. Hetzelfde is bovendien waar voor alle bestaande stabiele en levende entiteiten, weze het rotsen, planten, dieren, bacteriën, e.a. Ze bezitten allemaal een variëteit aan mogelijkheden die een verborgen en latente potentie tot gevolg heeft en die leidt tot robuustheid. Dit geldt ook voor groepen van entiteiten. Een sterk gevarieerde groep entiteiten kan zich beter aanpassen en verweren tegen veranderende omstandigheden omdat ze een grote interne flexibiliteit en potentie bezit. In de biologie vinden we hetzelfde principe in de vorm van bijvoorbeeld variëteit van de genenpoel, en hoe die samenhangt met robuustheid. In de ecologie neemt dit principe de vorm aan van de keuze tussen polycultuur en monocultuur. We weten allen hoe gevaarlijk het is om een bestaande polycultuur die aangepast is aan de noden van de plaatselijke bevolking door een monocultuur te substitueren.

Ook bij de organisatie van de samenleving houdt men best rekening met dit fundamenteel principe. Het zal enkel mogelijk zijn om een ‘sterke’ (robuuste) samenleving uit te bouwen als men toelaat dat de variëteit en de verborgen potentie zich goed ontwikkelt. Het principe dat we hier naar voren brengen is te weinig begrepen, vooral omdat het onrechtstreeks werkt en eerder sluimerend aanwezig is.

Ook omdat het conflicteert met een aantal aspecten van de samenleving die in onze tijd erg gewaardeerd worden ten koste van variëteit en potentie: 'efficiëntie' en 'rendement'. Zo is ook de monocultuur ontstaan vanuit efficiëntie- en rendementoverwegingen. Als men opbrengst wil bereiken en optimaliseren, dan is het meer efficiënt om het productieproces uniform te maken zodat er meer rendement ontstaat. Een onherroepelijke kwetsbaarheid tegenover veranderende omstandigheden is hiervan het gevolg. Indien ook ons lichaam deze efficiëntie- en rendementredenering zou gebruiken, dan zou het geen energie verspillen aan het in stand houden van sterke armspieren die potentieel in staat zijn tot veel meer dan wat ze doorgaans moeten doen.

Dat ons lichaam, en alle bestaande stabiele en levende entiteiten, op die manier geëvolueerd zijn vanuit een Darwiniaans selectiemechanisme, waar efficiëntie en rendement op een evidente manier ook een belangrijke rol spelen, en toch een grote potentie ontwikkeld hebben, bewijst dat het een zeer nefaste strategie is om de efficiëntie en het rendement teveel te benadrukken ten koste van variëteit en potentie. Toch is dit wat nu gebeurt in onze hedendaagse maatschappij. We denken dat er een grote vergissing aan de oorsprong van deze gevaarlijke actuele evolutie ligt en willen die dan ook nog meer concreet proberen te identificeren.

Onze maatschappij schijnt inderdaad, met als streefdoel meer efficiëntie en rendement, naar een toestand te evolueren waarin alle mensen steeds en continu op hun maximum moeten presteren. Deze toestand levert een situatie op van grote efficiëntie en rendement, maar hij vernietigt eveneens veel potentie en variëteit. Als we de metafoer van de maatschappij en de mens opnieuw bekijken, dan lijkt onze maatschappij er een te zijn geworden van continu op hun hardst lopende mensen die steeds moe zijn en daardoor alle latente potentie en variëteit verloren hebben. Het is in feite de stille rustende mens die nu en dan op de juiste momenten zijn gehele potentiegamma gebruikt, die het streefdoel zou moeten zijn van een gezonde maatschappij. In de huidige context zou deze mens misschien wel een 'profiteur' worden genoemd.

Nemen we ter illustratie een probleem dat zich op grote schaal heeft voorgedaan in België, nu reeds enkele jaren geleden, en dat toen zelfs even wereldddimensies heeft aangenomen: de dioxinevergiftiging in de voedselketen. Doordat aan het begin van de voedselketen enkele vetmelters afvalolie, die dioxine bevatte, hadden toegevoegd aan het vet dat ze leverden voor de voederbedrijven, was deze dioxine in de menselijke voedselketen terecht gekomen. Daardoor moesten een tijd lang een heleboel voedingsmiddelen letterlijk uit de voedselrekken verwijderd worden. Door de media werd daarna zoveel aandacht aan de voedselcrisis besteed, dat deze uitwaide over de gehele wereld, zodat Belgische producten bijna overal als verdacht werden beschouwd. Er werd een parlementaire onderzoekscommissie opgericht die dit probleem grondig heeft bestudeerd en haar belangrijkste besluit was dat er in de toekomst een betere controle van de gehele voedselketen moest plaatsgrijpen. Wat men echter over het hoofd heeft gezien is dat de voedselketen, en niet alleen in België, zeer kwetsbaar geworden is doordat ze in het verleden dermate 'efficiënt' werd uitgebouwd. Daardoor volstaat een kleine fout in één van de vele schakels, opdat de gevolgen catastrofaal zouden zijn. De voedselketen is daarom een voorbeeld van een zeer efficiënt proces dat echter zeer weinig robuust is. De alternatieve 'groene' voedselproductie blijkt daarentegen minder efficiënt, maar veel robuuster. De maatschappij moet alert zijn voor te efficiënte processen en er op een of andere manier voor zorgen dat efficiëntie steeds alleen maar wordt nagestreefd met inachtneming van robuustheid, potentie en variëteit.

Als we de vorige analyse doortrekken naar de meer complexe aspecten van de maatschappij, dan schijnt ze wel een argument te leveren voor een maatschappij die op natuurlijke wijze uitgroeit tot een amalgaam van verschillende politieke, economische en culturele niches die naast mekaar bestaan en met mekaar interageren. En moeten we eerder oppassen voor de krachten die slechts efficiëntie en rendement beogen, niet omdat efficiëntie en rendement op zichzelf negatieve waarden zouden zijn, dat zijn ze niet, maar wel omdat ze de variëteit en de potentie steeds opnieuw in gevaar brengen. De multiculturele samenleving die op mondiale schaal ontstaat, is een goede uitgangspunt om in die richting verder te evolueren. Toch ligt het efficiëntiedenken op allerlei plaatsen op de loer. Zo is er nu bijvoorbeeld een algemeen aanvaard discours in verband met 'integratie' in de westerse wereld. Migranten worden aanvaard wanneer ze zich integreren. Integratie als notie kan zeker worden geïnterpreteerd zodat het compatibel is met het behoud van variëteit en potentie, maar dikwijls wordt de notie integratie heden ten dage meer en meer geïnterpreteerd in de richting van 'assimilatie'. Als integratie in die zin betekent 'het zich moeten uniformeren met de normen van de reeds zeer uniforme westerse maatschappij', dan vinden we dit een verkeerde gedachte. Een echte robuuste, multiculturele samenleving bestaat uit een verzameling van verschillende culturen die samenleven en die evenveel oog hebben voor zowel de rijkdom en de potentie die volgt uit hun verschillen als voor de gemakkelijkerheid en de efficiëntie die volgt uit hun gelijkheden. Gelijkheid en verschil worden best beide gekoesterd omdat ze fundamenteel waardevol zijn.

2. De rennende en strompelende maatschappij: permanentie van het exceptionele, oorlog en vrede

We willen het inzicht naar voren gebracht in het vorig hoofdstuk meer specifiek toepassen op de mens zelf. De auteur moet tot zijn spijt toegeven dat de meeste artikels tegenwoordig geschreven worden onder de druk van een deadline. Het woordje 'deadline' is gemeengoed geworden binnen onze maatschappij, maar we vragen ons af of onze voorouders het kenden. Een deadline forceert de deelnemende personen uit hun normale dynamiek om een bepaald product vóór een zeker tijdstip af te leveren. Het is de situatie van de 'rennende' mens. In deze toestand toont de rennende mens zijn potentie om te kunnen rennen maar is hij tegelijkertijd kwetsbaar. Al zijn energie en concentratie vloeit naar het rennen en daardoor is hij niet flexibel en niet potentieel in staat om in te spelen op onverwachte wendingen en veranderingen. De toestand van 'rennende mens' zou in principe een exceptionele toestand moeten blijven die enkel wordt genoodzaakt onder welbepaalde omstandigheden. Hij zou zich op hetzelfde niveau moeten bevinden als deze van 'springende mens', 'werpde mens', 'zwemmende mens', 'roepende mens', 'luisterende mens', enz... Allemaal exceptionele toestanden die de variëteit en potentie van 'de mens' illustreren. Als een van deze exceptionele toestanden permanent dreigt te worden moeten we de alarmklok luiden. Want de overige exceptionele toestanden worden dan uit de potentie van de mens verwijderd en er vindt een onherroepelijke vernauwing en verarming plaats.

De rennende mens is daarom ook dikwijls een strompelende mens. Het is voldoende dat er zich een onverwachte gebeurtenis voordoet om hem te laten strompelen. De rennende toestand is een toestand van grote efficiëntie en rendement maar van kleine potentie en variëteit. Onze maatschappij lijkt te evolueren naar een situatie waarin deze toestand permanent dreigt te worden. We komen meer en meer terecht in een continu voortrazende maatschappij met een zeer grote kortetermijnefficiëntie en -rendement, maar als gevolg een uitermate zwakke potentie

en variëteit. We zien allemaal hoe het gebeurt en hebben het gevoel dat we er niets kunnen aan doen. We weten ook dat er geen groep 'schuldigen' is die aan de oorsprong van deze evolutie ligt. Er is geen 'kern' van waaruit deze onontkoombare permanente versnelling gestuurd wordt. Het is een globaal dynamisch gebeuren, waarbij ieder van ons participeert aan de oorzaak en lijdt onder het gevolg. Elk van ons doet het de anderen aan en elk van ons is er ook het slachtoffer van. Er lijkt een onherroepelijk mechanisme op gang en we weten niet hoe we het kunnen afremmen en niemand ontsnapt eraan. De voortrazende maatschappij neemt de allures aan van een op hol geslagen trein, die zijn ontsporing tegemoet raast. Is het werkelijk zo? Is er geen ommekeer mogelijk? Is de enige mogelijke uitkomst de totale treinramp, een verschrikkelijk ongeval met vele doden en gewonden tot gevolg?

Onze analyse van potentie, variëteit, efficiëntie en rendement kan deze problematiek verhelderen en er mogelijke oplossingen voor aanreiken. Wij denken zelfs dat het de enige piste is om een oplossing te vinden op lange termijn die een echte stabiele oplossing is. Maar zoals we zullen zien is het geen eenvoudige oplossing. We kunnen alleen maar hopen dat de bewustwording in verband met het catastrofaal karakter van de permanente versnelling vlug genoeg doordringt opdat mensen bereid zouden zijn zich speciaal in te zetten voor een oplossing. Om ons oplossingsvoorstel eenvoudig te schetsen, doen we beroep op een oud probleem waarmee de mensheid al duizenden jaren worstelt. We willen nadenken over oorlog en vrede en over de manier waarop de mensheid hiermee is omgegaan. Binnen het kader dat we hebben geschetst kunnen we stellen dat oorlog en vrede speciale vormen van versnelling en rust zijn. Oorlog is een dermate versnelde en chaotische, dynamische situatie dat ze zelfs oudere en reeds lang gestabiliseerde aspecten van het menselijke wezen in gevaar brengt. Lichamen en geesten, twee oudere gestabiliseerde patronen, zullen ernstig beschadigd en zelfs vernietigd worden in oorlogsomstandigheden. Oorlog wordt dan ook terecht universeel als een zeer negatieve waarde beschouwd. Alle samenlevingen hebben geworsteld met het probleem van de oorlog. Hoe wordt oorlog vermeden? Als we een goede analyse kunnen brengen van oorlog en vrede zal deze misschien ook licht werpen op het probleem van de permanent versnellende maatschappij.

Eerst moeten we twee zeer algemene noties invoeren: stabiliteit en instabiliteit. Een situatie is 'stabiel' indien een verstoring van deze situatie, door uitwendige of inwendige omstandigheden, de werking van krachten in het leven roept die deze situatie herstellen. Een typisch voorbeeld van een stabiele situatie is de toestand van een in rust hangende slinger. Stel dat deze slinger uit zijn evenwichtstoestand wordt gebracht, dan werkt er een kracht, namelijk de gravitatiekracht, die de slinger terug naar zijn oorspronkelijke toestand voert. Een situatie is 'onstabiel' indien een verstoring van deze situatie, door uitwendige of inwendige omstandigheden, de werking van krachten in het leven roept die deze situatie verder teniet doen. Een typisch voorbeeld van een onstabiele situatie is de toestand van een stok die recht op een horizontaal oppervlak staat. Stel dat deze stok uit die toestand wordt gebracht, dan zal de stok beginnen 'vallen' onder invloed van de gravitatiekracht, en zich steeds verder weg van zijn oorspronkelijke toestand bewegen. De twee soorten situaties, stabiel en onstabiel, doen zich op vele plaatsen in de werkelijkheid voor.

Laat ons nu terugkeren naar de toestand van oorlog en vrede. Om een duidelijker verband te zien met het probleem van de rennende maatschappij, beschouwen we in plaats van de situaties oorlog en vrede, twee beperktere en concretere situaties die model kunnen staan voor oorlog en vrede. De eerste situatie is deze van tien personen die onderhandelen over een contract dat ze allen zullen

ondertekenen. Om de situatie te vereenvoudigen stellen we voor dat de inzet een som van 100.000 Euro is, waarvan ze alle tien zoveel mogelijk trachten te bemachtigen door de discussie die aan de gang is over de inhoud van het contract. We onderstellen dat de situatie aldus is dat de onderhandelingen op een vreedzame manier verlopen. Nochtans probeert elk van de tien deelnemers zijn belang zo goed mogelijk te verdedigen en, in deze eenvoudige situatie, een zo groot mogelijk gedeelte van de 100.000 Euro te bemachtigen. De tweede situatie is deze van tien personen die vechten om de 100.000 Euro. Elk van de tien wil zoveel mogelijk geld bemachtigen, deze keer ten koste van de anderen. We begrijpen aanstonds dat beide situaties toestanden voorstellen van potentiële menselijke interacties, die trouwens in mekaar kunnen overgaan. Tijdens de vreedzame onderhandelingen kan ruzie ontstaan, die ontardt in een gevecht. Anderzijds kan tijdens het gevecht een moment aanbreken dat er op vredige onderhandelingen wordt overgegaan. Welke zijn de krachten en veranderingen die we in beide gevallen kunnen identificeren?

Indien we de situatie analyseren alleen rekening houdend met een gedeelte – we zullen aanstonds duidelijk maken welk gedeelte we bedoelen - van de primitieve lichamelijke krachten die elke persoon bezit om het geld te grijpen en ermee vandoor te gaan, dan is de vreedzame onderhandelingsituatie onstabiel. Het is voldoende dat één van de personen naar het geld grijpt met de bedoeling alles te bemachtigen, om krachten uit te lokken die de oorspronkelijke vredige situatie veranderen in een oorlogssituatie. Want het enige verweer van de anderen is ook een gedeelte van het geld te grijpen. Daardoor ontstaat een gevecht om het geld. Er bestaat geen evidente mogelijkheid dat deze oorlogssituatie terug naar een vredige onderhandelingsituatie evolueert. Het hangt ervan af welke krachten we voor de personen in aanmerking nemen. Zo konden we deze vredige onderhandelingsituatie klasseren als ‘onstabiel’ doordat we maar een gedeelte van de aanwezige krachten in acht namen: de krachten verbonden met de mogelijkheid van elke aanwezige persoon om fysieke kracht te gebruiken om het geld te bemachtigen. Indien we echter andere krachten in aanmerking nemen kan de vredige onderhandelingsituatie gestabiliseerd worden. We kunnen de krachten verantwoordelijk voor deze stabilisatie identificeren door ons af te vragen wat ons tegenhoudt om tijdens een vreedzame onderhandeling over 100.000 Euro te proberen met al het geld aan de haal te gaan.

Eerst er vooral staat vast dat indien we zouden beslissen om plots en onverwachts al het geld te bemachtigen, er onvermijdelijk reactie van de anderen zal volgen. Een gevecht zal ontstaan, waardoor we ons blootstellen aan de mogelijkheid om gekwetst te worden. Zulke kwetsuur zou ons een schade kunnen berokkenen die niet gecompenseerd wordt door het voordeel dat we al het geld bemachtigen. Indien we ons daarentegen – samen met de anderen – inspannen om de onderhandelingen vreedzaam te laten verlopen, zodat we maar een gedeelte van het geld krijgen, vermijden we het risico gekwetst te worden in een gevecht. Deze klasse van stabiliserende krachten vinden hun oorsprong in de verborgen potentie van alle deelnemers aan de onderhandelingen. Als een van de aanwezigen begint te vechten bezitten de anderen de potentie om zich te verdedigen en terug te vechten. Daarmee hebben we geanalyseerd hoe ‘potentie’ en ‘variëteit’ tot robuustheid leiden, en hoe in deze specifieke vredevolle onderhandelingsituatie de potentie van alle deelnemende personen om zich bij een eventueel gevecht te verdedigen, de stabiliteit van de vredige onderhandelingsituatie garandeert. We merken op dat er niet alleen een vorm van passieve potentie nodig is maar ook van actieve potentie, om van een vredige houding vliegensvlug over te schakelen naar een gevecht. Alleen als de deelnemende personen

deze complexe vorm van potentie bezitten werken de krachten de stabiliteit van de vreedzame onderhandelings situatie in de hand.

Als we vanuit deze redenering terugkeren naar oorlog en vrede, dan zien we dat de mensheid een gelijkaardige evolutie heeft ondergaan. In goed functionerende en welvarende landen zijn de legers er om de vrede te bewaren. Een leger zal de vrede beter kunnen bewaren als het steeds paraat is om zich eventueel in een oorlog te engageren. Het leger is daarom een prachtig voorbeeld van hoe het mechanisme van de potentie op een welbegrepen manier reeds is toegepast in de organisatie van staten, landen en gemeenschappen. We vinden er de diepe kenmerken terug die we reeds aanhaalden. In vreedstijd is het leger in rust en oefent het zich in virtuele oorlogssituaties om zijn potentie te behouden. Een zeer flexibel leger dat in staat is om zich aan te passen aan allerlei vormen van uitwendige agressie, verleent de grootste vredespotentie aan de staat die het in stand houdt.

We hebben nu alle elementen in de hand om uit te drukken op welke manier dit soort potentie bijna helemaal ontbreekt in het gebied van de werkelijkheid waar de reeds aangehaalde versnelling van onze maatschappij plaatsgrijpt. Weer zullen we dit toelichten met een concreet voorbeeld. De versnelling wordt grotendeels veroorzaakt door de constante competitie die aanwezig is binnen de vrije markt. We zouden dus moeten evolueren naar een situatie waarin bedrijven de potentie van deze hoge competitie wel bezitten maar niet in de actuele werkelijkheid moeten realiseren. Bedrijven zouden moeten evolueren naar een toestand waarin ze eventueel zeer competitief en agressief kunnen ageren, maar dit enkel doen ter verdediging tegen andere bedrijven en niet op permanente basis. De toestand van hoge efficiëntie en groot rendement waarin bedrijven nu gedwongen worden om permanent te vertoeven moet een potentiële toestand zijn, waarnaar ze eventueel, op een vlugge en flexibele manier, kunnen overschakelen indien de omstandigheden dit nodig maken. Maar voor het overgrote gedeelte van de actuele tijd zouden bedrijven rustig en kalm hun acties moeten kunnen uitvoeren. Op die manier zouden ze niet alleen de kwaliteit van het leven van hun werknemers verhogen, maar ze zouden ook de variëteit van de interactieve dynamiek wezenlijk vergroten. Het is de unieke mogelijkheid om een toestand van vreedzame ondernemingsdynamiek te creëren binnen een competitieve maatschappij. Zoals duidelijk blijkt uit onze analyse is het deze vreedzame ondernemingsdynamiek die correspondeert met de diepe natuur van onze werkelijkheid.

We staan natuurlijk nog ver verwijderd van een dergelijke situatie in de ondernemingsdynamiek. Op dit gebied bevinden we ons heden ten dage eerder in een situatie van toenemende oorlog. Terugdenkend aan het voorbeeld van oorlog en vrede en de lange strijd van de mensheid hiermee, kunnen we stellen dat de natuurlijke installatie van de fundamentele vreedzame ondernemingsdynamiek zoals we die schetsten, met veel vallen en opstaan zal moeten plaatsgrijpen.

Als we terug het voorbeeld beschouwen van de tien personen die onderhandelen over of vechten voor de 100.000 Euro dan bestaat er wel degelijk een tweede verzameling krachten die het escaleren naar een conflict in toom houdt. We merken reeds op dat als een van de personen begint te vechten voor het geld de andere personen kunnen terugvechten, en doordat de anderen die potentie bezitten, zou het voordeel voor degene die begint te vechten eerder een nadeel kunnen zijn, doordat hij alle anderen tegen zich in het harnas jaagt. Er is echter ook de verzameling krachten die bestaat als een gevolg van ons maatschappelijk rechtstelsel die maakt dat 'beginnen vechten over het algemeen eerder in een nadeel uitdraait voor degene die begint te vechten'. Dit rechtstelsel, waarrond een grote consensus bestaat, toch over

de grond ervan, zorgt ervoor dat de ‘intrinsieke onstabiele van een vredevolle onderhandeling een stabiliteit wordt’. We moeten zeker nog een derde belangrijke verzameling krachten onderkennen, dat zijn de persoonlijke en maatschappelijke ethische en morele waardepatronen. Bijvoorbeeld, in het concreet voorbeeld van het contract voor 100.000 Euro is het goed denkbaar dat een aantal van de personen uit ethische en morele overwegingen niet zullen meedoen aan een eventueel gevecht om het geld. Zelfs al zijn ze overtuigd dat de anderen hen geen schade kunnen berokkenen, en zijn ze er eveneens van overtuigd dat ze geen last zullen krijgen met het gerecht, dan nog zullen ze puur uit ethische of morele overwegingen een vredevolle onderhandeling verkiezen. Persoonlijke en maatschappelijke ethische en morele waardepatronen zijn in die zin structuren die groeien en oorspronkelijke onstabiele situaties, zoals deze van een vredevolle onderhandeling, stabiel maken.

De vorige analyse geeft eventueel uitzicht op een mogelijke integratie van het typische liberale en socialistische gedachtegoed. Liberale tendensen en vrijheden zouden best vooral gekoesterd worden in het gebied van de werkelijkheid dat dicht aanleunt bij het potentiële. Laat bedrijven een sterke en gezonde potentie ontwikkelen tot competitie. Zoals samenlevingen best een sterke en gezonde potentie bezitten tot verdediging en eventueel oorlog indien nodig. Zoals ook ons lichaam best een sterke en gezonde potentie tot verdediging en eventueel gevecht indien nodig bezit. Laat de vrije markt een markt zijn waar potentieel een grote en bijna onbeperkte vrijheid van handelen bestaat. Maar laat de subtiele krachten die deze onstabiele kunnen stabiliseren groeien, zodat ze leiden tot een geactualiseerde toestand van bedrijven die in vrede naast mekaar leven, en mekaar helpen en steunen in het boeiende project dat de mensheid beleeft op de korst van de planeet Aarde, de derde planeet van de ster Zon, een van de miljarden sterren van de Melkweg, een van de miljarden nevels van ons Universum.

3. Het potentiële en het virtuele: spelregels en waarschijnlijkheid, keuze en democratie

In de vorige hoofdstukken hebben we getoond hoe het nodig is om ook het potentiële van een entiteit of een groep entiteiten in acht te nemen wil men de dynamiek van het actuele begrijpen. We argumenteerden eveneens dat dit potentiële sterk bijdraagt tot robuustheid van het actuele en waarschuwen voor het gevaar en de afbreuk aan het potentiële indien er op een onbezonnen manier teveel gewicht wordt gegeven aan efficiëntie en rendement. De reden is dat efficiëntie op korte termijn en rendement in het algemeen kan geoptimaliseerd worden door takken van het potentiële af te snijden en alle aandacht te geven alleen aan het actuele. Het gevolg is een doorgedreven uniformiteit en een daaruit volgende zwakheid ten opzichte van onverwachte veranderingen van de omgeving. Het koesteren van het potentiële als bezwering van te vermijden actualiteiten, we gaven het voorbeeld van oorlog en de functie van het leger, en ook de mogelijke groei van nieuwe stabiliserende vormen, zoals ethische en morele waardepatronen, heeft de mens stilaan dit potentiële doen exploreren op een meer systematische manier. Het leger van een natie die oorlog wil uitbannen traint zich om ‘in vorm’ te blijven voor een eventuele noodzakelijke verdedigingsoorlog. De notie van ‘spel’ in het algemeen is een gesofistikeerde versie van deze attitude. De speler leeft zich uit in een virtuele situatie die letterlijk is losgesneden van de werkelijkheid, in die zin dat het spel enkel en alleen wordt gespeeld tijdens het spel, en niet ervoor of erna, en ook niet op een andere plaats dan deze die bedoeld is voor het spel. De supporters van het spel gaan nog een stap verder in het virtueel maken van het

gebeuren, zij nemen enkel in gedachten eraan deel. In die zin is het interessant en belangrijk om op te merken dat ‘spelregels’ een ander statuut hebben dan ‘regels of wetten die men ontdekt in of oplegt aan de werkelijkheid zelf’. De spelregels hebben als hoofddoel om het spel mogelijk te maken, met andere woorden stabiel te maken als gebeurtenis, maar zijn niet noodzakelijk een uiting van een diepere werkelijkheidsstructuur die met het spel wordt aangeboord. Merk op dat er inderdaad een fase is geweest in de westerse geschiedenis waar ook werkelijke oorlog aspecten van ‘het spel’ in zich hadden geïntegreerd. Men vocht niet om het even hoe, waar en wanneer, maar wel degelijk volgens bepaalde spelregels. ‘Fairplay’ was in die periode van de geschiedenis een belangrijk onderdeel van het oorlogvoeren.

De mens heeft het potentiële op allerlei andere manieren geëxploreerd. De aandacht die wordt gegeven aan de notie ‘kans’ en ‘waarschijnlijkheid’ is in essentie eveneens een poging om structuur te brengen binnen het potentiële. Welk is de structuur die we kunnen binnenbrengen in hetgeen ‘zou kunnen gebeuren’?. Zoals is geweten is ook de meest fundamentele wetenschappelijke theorie over de fysische werkelijkheid, namelijk de kwantummechanica, een waarschijnlijkheidstheorie. Kwantummechanica geeft enkel structuur aan ‘hetgeen zou kunnen gebeuren’, en het doet dit door waarschijnlijkheden of gewichten, dit wil zeggen getallen tussen 0 en 1, toe te kennen aan de verschillende mogelijke gebeurtenissen. Het toekennen van een zeer klein getal, niet veel groter dan 0, betekent dat de gebeurtenis in kwestie zeer onwaarschijnlijk is, met als limietgeval 0, waar de gebeurtenis onmogelijk is. Anderzijds betekent een groot getal, niet veel verschillend van 1, dat de gebeurtenis in kwestie zeer waarschijnlijk is, met als limietgeval 1, waar de gebeurtenis zeker is. We denken dat het nuttig zou zijn indien de mens op een meer systematisch manier deze mogelijke structurering van het potentiële zou gebruiken, ook bij processen en situaties waarmee hij fundamenteel de werkelijkheid rondom hem probeert vorm te geven. We willen een concreet voorbeeld van deze mogelijkheid onderzoeken, namelijk het invoeren door de mens van het systeem dat we democratie noemen.

Het woord ‘democratie’ vindt zijn oorsprong in het Griekse woord ‘demos’ (het volk) en ‘kratein’ (regeren), wat betekent dat de oorspronkelijke betekening van democratie is ‘regeren door het volk’. Als we heden ten dage refereren naar een democratie, denken we aan een systeem van regeren waaraan de burger deelneemt, in contrast met wat het geval is bij een monarchie of een dictatuur. Het type democratie dat zich nu over de gehele wereld verspreidt en dat ontstond in West Europa gedurende de laatste eeuwen met wortels in het oude Griekenland wordt dikwijls een ‘representatieve democratie’ genoemd. Ze bestaat uit een vorm van regeren waarin stemgerechtigden in een vrije en geheime verkiezing waaraan meerdere partijen deelnemen afgevaardigden kiezen, die zullen ageren in functie van de belangen van de burgers waardoor ze werden verkozen. Op dit moment leeft een substantieel deel van de wereldbevolking binnen het systeem van zulk een representatieve democratie, waarbij we ook de constitutionele monarchieën met sterke representatieve aspecten klasseren. We zullen een representatieve democratie die werkt volgens het principe van de meerderheidsstem een ‘meerderheidsdemocratie’ noemen. In de praktijk betekent dit dat een specifiek voorstel waarover wordt gedebatteerd in het parlement, de verzameling van de verkozen afgevaardigden, zal worden aangenomen enkel indien meer dan 50% van de afgevaardigden er voor hebben gestemd. Als de 50% niet wordt bereikt wordt het voorstel niet aanvaard. Een groter percentage van ‘voorstemmen’ is nodig, dikwijls twee derden, als de voorstellen een verandering van de grondwet van de natie in kwestie op het oog hebben. Dat betekent dat de grondwet de rol speelt van een meer stabiele en minder gemakkelijke te veranderen verzameling van regels.

We concentreren ons op het aspect ‘meerderheid’ dat een rol speelt in een ‘meerderheidsdemocratie’. Eerst merken we op dat ‘beslissen bij meerderheid’ een ‘recht van de sterkste’ in vermomming is. Inderdaad, als de meerderheid steeds gelijk krijgt, dan is het de grootste groep of de sterkste opinie die steeds moet gevolgd worden nadat het stemmen heeft plaatsgegrepen. Een van de aspecten van kritische analyse in verband met democratie heeft te maken met deze meerderheidsregel. Het is weinig geweten dat Jean Jacques Rousseau reeds kritiek leverde op dit aspect. De volgende quote vind men in zijn tekst ‘Du contrat social ou principes du droit politique’: ‘De sterkste is nooit sterk genoeg om steeds de meester te zijn, tenzij hij kracht omvormt tot recht en gehoorzaamheid tot plicht’. Rousseau geeft hier impliciet aan op welke manier een democratische meerderheidsregel meer absolute macht geeft aan de sterkste dan dit in de natuur het geval is waar een primitief recht van de sterkste heerst, maar steeds toch de zwakste eveneens kansen krijgt op winst, al is het maar door het feit dat de sterkste geen controle heeft over alle aspecten van de context waarin een confrontatie plaatsgrijpt. Naast dit onethische aspect verbonden aan een meerderheidssysteem zullen we zien na onze analyse dat er andere aspecten zijn van een meerderheidssysteem die het niet de beste kandidaat maken voor een democratische regelgeving.

Een meerderheidsdemocratie wordt gewoonlijk verdedigd voor pragmatische en praktische redenen: er wordt geredeneerd dat andere vormen van democratie, deze die geen meerderheidsregel hanteren, inefficiënt zijn, omdat het beslissingsproces teveel tijd en energie van de groep van afgevaardigden in beslag neemt. Laat ons de meest belangrijke van deze andere vormen van democratie beschouwen, namelijk de ‘consensusdemocratie’. Consensusdemocratie is de toepassing van ‘consensus’ op het proces van wetgeving, waar consensus een proces van groepsbeslissing is. Het is een methode waarbij een gehele groep van mensen zoekt naar een standpunt waarmee iedereen kan instemmen als een consensus. De input en ideeën van alle deelnemers worden verzameld en gesynthetiseerd om te komen tot een finale beslissing die aanvaard wordt door iedereen. Het is duidelijk dat consensusbeslissingen een hogere ethische standaard bezitten, omdat ze steunen op een principe waar elke stem wordt geacht waard te zijn om gehoord te worden, en elke bezorgdheid de moeite om in acht genomen te worden. Als een bepaald voorstel een aantal personen, tot zelfs een enkele persoon, diep ongelukkig maakt, wordt verondersteld dat er een geldige reden daarvoor is, en er wordt vanuit gegaan dat het beter is om daar rekening mee proberen te houden. Het trachten te bekomen van een consensus heeft niet alleen de bedoeling om betere oplossingen te vinden, maar eveneens om een zin voor gemeenschap en vertrouwen te genereren. Met consensus zijn mensen verplicht om verschillen uit te werken en te komen tot een oplossing die genoeg doet aan iedereen. Geen ideeën gaan verloren en de input van elk van de deelnemers wordt beschouwd als waardevol en als deel van een oplossing.

Maar, er zijn redenen om sceptisch te zijn over een consensusdemocratie in de praktijk, het zal inderdaad dikwijls zeer lang duren voor een dergelijke consensus wordt bereikt. Dat maakt dat een consensusdemocratie, alhoewel ethisch van een hogere waarde dan een meerderheidsdemocratie, ervaren wordt als een niet erg nuttige vorm van democratie in de praktijk. Het gebeurt dikwijls dat nieuwe instituties starten met de implementatie van een consensusdemocratisch model, omdat deelnemers zich hierin veilig voelen, niets kan immers beslist worden zonder dat elk van hen akkoord is. De Europese Unie er een voorbeeld van. Dikwijls echter missen instituties die op deze manier functioneren de nodige slagkracht, en daardoor evolueren ze gewoonlijk stapje na stapje naar een meerderheidssysteem. Het argument dat gebruikt wordt is dat

het consensussysteem niet goed werkt in de praktijk en tot teveel inefficiëntie leidt. In het geval van de Europese Unie is het inderdaad zo dat vele belangrijke beslissingen niet worden genomen omdat enkele van de leden niet akkoord zijn, met als resultaat dat er uiteindelijk ‘niets gebeurt’ rond betreffend voorstel. De vraag: ‘Waarom werkt een consensusdemocratie niet in de praktijk?’, is een van de kernvragen die we willen onderzoeken in het vervolg van deze tekst.

4. Natuurlijke en procedurele beslissingen: boycot en vals spel, toeval en kans

Als een groep van vrienden gaat wandelen in een nabijgelegen bos op een zonnige zondagnamiddag, dan is dat alleen maar mogelijk als ze een consensusbeslissing hebben genomen daaromtrent. Bijvoorbeeld, onderstel dat de vraag gesteld wordt: ‘Gaan we iets drinken in de drankgelegenheid waar we passeren?’, dan wordt daaromtrent gewoonlijk op een ‘natuurlijke’ manier een gezamenlijke beslissing genomen. Wat bedoelen we met ‘natuurlijk’? We bedoelen dat er geen ‘goedgedefinieerde procedure’ is uitgedacht in verband met hoe ze zouden beslissen om wel of niet iets te gaan drinken voor ze aan de wandeling beginnen. Dit soort natuurlijke manier is de wijze waarop de meeste gezamenlijke beslissingen worden genomen in het alledaagse leven. We zullen een beslissingsproces dat op deze natuurlijke manier plaatsgrijpt een ‘natuurlijk beslissingsproces’ noemen. Een beslissingsproces dat een welbepaalde procedure volgt zullen we een ‘procedureel beslissingsproces’ noemen.

Soms is het onderscheid tussen een natuurlijk en een procedureel beslissingsproces niet strikt, bijvoorbeeld, een situatie die gestart is als een natuurlijk beslissingsproces kan omgevormd worden en eindigen als een procedureel beslissingsproces, als er bijvoorbeeld na een zekere tijd nog geen beslissing uit de bus is gekomen. Onderstel dat tijdens de wandeling de groep van vrienden het oneens is over de beslissing om iets te gaan drinken, en dat ze er niet in slagen om een consensus te bereiken nadat er reeds een zekere tijd over is gediscussieerd. Als dat gebeurt kan het zijn dat een van de vrienden voorstelt om erover te stemmen, zodat op die manier het natuurlijke beslissingsproces wordt vervangen door een procedureel beslissingsproces, ten minste als ze het er allemaal over eens geraken om erover te stemmen.

We merken op dat voor elk procedureel beslissingsproces in een groep personen het minstens nodig is dat er een consensus bestaat binnen die groep personen over de aard van de procedure en over het feit om een procedure toe te passen. Alhoewel dit op het eerste zicht misschien niet lijkt hebben procedurele beslissingsprocessen een geheel andere structuur dan natuurlijke beslissingsprocessen. Om dit aan te tonen voeren we een aantal nieuwe noties in. We willen het hebben over boycot en vals spel in verband met een procedureel beslissingsproces. Laat ons als voorbeeld de situatie van de Europese Unie beschouwen. Voor vele zaken waarover een meerderheid van de lidstaten akkoord gaan werd er toch geen beslissing genomen, zelfs niet in een geamendeerde vorm, omdat sommige lidstaten, of soms zelfs een enkele lidstaat, niet akkoord gaan. Dat is voorgevallen in verschillende situaties binnen het procedureel beslissingsproces dat de Europese Unie hanteert. We beweren dat dit fenomeen niet typisch is voor een natuurlijk beslissingsproces. Laat ons terugkeren naar het voorbeeld van de wandelende groep vrienden om dit aan te tonen. Onderstel dat er inderdaad onenigheid is, en er wordt geen consensus bereikt in verband met de vraag om iets te gaan drinken in de drankgelegenheid die op de wandelweg ligt. Het is dan plausibel dat de groep besluit om te stemmen, met de bedoeling om toch een

consensus te bewerkstelligen. Maar zelfs voor dat ze besluiten om te stemmen, kunnen vele andere opties overwogen worden. Wat echter zeer waarschijnlijk is, is dat de groep niet zal tolereren dat hun zonnige namiddag wordt verbrod door het feit dat enkelen, of misschien maar een van de personen, niet akkoord is met de voorkeur van de anderen. De reden dat zulk een boycot door een kleine minderheid, of eventueel een persoon, niet voorvalt in het dagelijkse leven, is te danken aan het feit dat in het dagelijkse leven grotendeels beslissingen worden genomen aan de hand van een natuurlijk beslissingsproces, er bestaat dus geen vaste beslissingsprocedure die op voorhand is afgesproken. Vrienden die een aangename wandeling tezamen willen beleven zullen niet op voorhand beslissen in verband met een eventuele procedure die te volgen is in het geval van onenigheid. Het natuurlijk beslissingsproces staat open voor elk soort procedure op eender wel moment, en juist om die reden kan het niet herleid worden tot een specifiek procedureel beslissingsproces. Een procedureel beslissingsproces dat op eender welke moment kan worden veranderd en aangepast aan de situatie lijkt sterk op een natuurlijk beslissingsproces, maar zelfs zulk een zeer complex procedureel beslissingsproces is enkel een benadering van een natuurlijk beslissingsproces.

De Europese Unie volgt het meest simpele consensusproces, namelijk het volgende: 'als geen consensus wordt bereikt wordt er geen beslissing genomen'. Laat ons deze procedure de 'zuivere consensus' noemen. De zwakte van deze zuivere consensus is dat ze openstaat voor boycot van een kleine minderheid. Inderdaad, als de procedure van zuivere consensus gekend is door elke afgevaardigde, is het zeer eenvoudig om een boycot van het gehele proces te bewerkstelligen door gewoon 'niet toe te laten dat consensus bereikt wordt in de tijd die voor vergadering en overleg voorzien is'. Een van de mogelijkheden om dit soort boycot te vermijden bestaat erin om een verschillende soort consensusprocedure in te voeren. In deze procedure wordt eerst naar een consensus gezocht, en als deze niet wordt bereikt in een redelijke tijd, wordt er gestemd volgens een meerderheidssysteem. Laat ons deze procedure de 'meerderheidsconsensus' noemen. Binnen deze nieuwe procedure is boycot van een minderheid niet meer mogelijk, maar ze heeft een andere fundamentele zwakte in zich, namelijk ze staat open voor vals spel van de meerderheid. Inderdaad, het is voldoende dat de meerderheid afspeelt om geen consensus te laten plaatsgrijpen tijdens de daarvoor voorziene tijdsperiode, en gewoon te wachten, om dan als meerderheid met een stemming met zekerheid het eigen standpunt er door te drukken. Dus de meerderheidsconsensus is niet opgewassen tegen vals spel van de meerderheid, juist zoals de zuivere consensus niet is opgewassen tegen boycot van de minderheid. Beide procedures, zuivere consensus en meerderheidsconsensus, zijn erg verschillend van een natuurlijk beslissingsproces. Kunnen we een procedureel systeem vinden dat meer lijkt op het natuurlijk beslissingsproces?

Laat ons de situatie die we beschouwen iets meer concreet maken, zodat we kunnen nagaan of we alternatieve beslissingsprocessen kunnen voorstellen. Onderstel dat een vergadering van afgevaardigden bestaat uit n personen, waar n voldoende groot is, bijvoorbeeld $100 < n$. De afgevaardigden discussiëren over een specifiek voorstel en verschillende mogelijke beslissingen in verband met dit voorstel worden beschouwd en voorgesteld. Onderstel dat na een periode van discussie er twee alternatieven overblijven, en de vergadering probeert een consensus te bereiken door deze twee mogelijkheden te beschouwen. Er wordt echter geen consensus bereikt in de tijd die voorradig is voor de vergadering. Laat ons onderstellen dat $n-1$ van de afgevaardigden 'voor' beslissing A is, en 1 afgevaardigde 'voor' beslissing B. De twee soorten beslissingsprocedures die we tot nu toe hebben beschouwd zouden in deze situatie

leiden tot de volgende uitkomst. De zuivere consensus leidt tot ‘geen beslissing’. De zuivere consensus brengt ook de perceptie teweeg bij de $n-1$ afgevaardigden die voor beslissing A zijn, dat de ene afgevaardigde die tegen beslissing A is het gehele beslissingsproces heeft geboycot. De meerderheidsconsensus leidt tot ‘beslissing A’, omdat de meerderheid daarvoor kiest bij stemming. Onderstel dat een maatschappij die de meerderheidsconsensus gebruikt bewust geworden is van de onethische aard van deze procedure en de evidente mogelijkheid tot vals spel van de meerderheid, met als gevolg een ‘geforceerde beslissing’. Onderstel eveneens dat deze maatschappij iets beters zou willen uitproberen. Meer bepaald wil de maatschappij in kwestie een manier uitzoeken om de minderheid te ‘beschermen’. De volgende procedure kan dan worden voorgesteld, en we zullen ze de ‘kansconsensus’ noemen. De kansconsensus verloopt als volgt: als geen consensus is bereikt na een welbepaalde periode wordt een kansproces georganiseerd om te bepalen welke van de twee alternatieven gekozen wordt. In het geval van het specifieke voorbeeld dat we beschouwen komt dit bijvoorbeeld neer op het opwerpen van een muntstuk waarbij beslissing A wordt gekozen als het muntstuk ‘munt’ toont terwijl beslissing B wordt gekozen als het muntstuk ‘kruis’ toont. In het specifieke geval dat we beschouwen ‘wint’ de minderheid bij de invoering van de kansconsensus als procedure, inderdaad er is een kans van $\frac{1}{2}$ dat beslissing B zal genomen worden, terwijl er maar een afgevaardigde is die deze beslissing verkiest. Vermits het echter om de kans van $\frac{1}{2}$ gaat, is er voor beide partijen, meerderheid zowel als minderheid, nooit zekerheid. Dat betekent dat er toch wel een veel grotere druk zal ontstaan om toch een consensus te bereiken. Vooral de meerderheid zal erg onder druk staan om een consensus trachten te bereiken, daar er steeds maar $\frac{1}{2}$ kans is dat, na het mislukken van de consensus, haar voorkeurbeslissing wordt genomen. Dat betekent dat de kansconsensus als procedure toch nog op een zekere manier, weliswaar veel minder reeds dan de twee vorige systemen, aanleiding zal geven tot vals spel, deze keer van de minderheid opnieuw. Inderdaad, de ene afgevaardigde met voorkeur voor beslissing B, die voelt dat bij een consensus de beslissing toch veel dichterbij beslissing A, zou de consensus kunnen boycotten, en letterlijk ‘zijn kans wagen’, dus afstevenen op de ‘kansfase’, met de bedoeling om, toch met kans $\frac{1}{2}$, wat een goede kans is, beslissing B te bekomen. We kunnen besluiten dat de kansconsensus, alhoewel reeds beter bestand tegen vals spel en boycot, toch nog in vele gevallen aanleiding zal geven tot vals spel van de minderheid. Is er misschien een systeem mogelijk dat ook het nadeel dat we juist analyseerden in verband met de kansconsensus remedieert?

5. Levende democratie: kwantum en gewogen kans, stabiliteit en onzekerheid

Het is tijdens een periode dat ik nadacht over de aard van kwantumprocessen dat ik op het idee van de kansconsensus als mogelijke procedure voor beslissingen kwam, en de voordelen die daaraan verbonden zijn. Stel dat we terug het vorige voorbeeld beschouwen en het volgende verschil aanbrengen aan de kansconsensus. In de plaats dat er met een muntstuk wordt gemeten, zodat beide beslissingen met gelijke kans $\frac{1}{2}$ gekozen zullen worden, wordt er gebruik gemaakt van een ‘gewogen muntstuk’. Meer specifiek een muntstuk dat op die manier gewogen is zodat munt, en dus beslissing A, plaatsgrijpt met een kans van $(n-1)/n$ terwijl kruis, en dus beslissing B, plaatsgrijpt met een kans van $1/n$. Dus, de respectievelijke kansen behorende bij beslissingen A en B worden gewogen overeenkomstig met het aantal afgevaardigden die voor beslissing A of voor beslissing B zijn. Met andere woorden, de meerderheid heeft geen absolute macht, zoals dat het geval is in de meerderheidsconsensus als procedure, maar enkel

een statistisch overwicht, in de zin dat haar grotere getal wordt omgezet in een grotere kans om gelijk te halen. Laat ons even op een meer concrete manier voorstellen hoe een parlement dat op die manier zou beslissen er zou kunnen uitzien.

We beschouwen eerst een klassiek parlement, zoals hetgeen dat bestaat in de actuele democratische systemen. Er is dus een groep afgevaardigden die het parlement bevolken, en subgroepen wiens leden tot verschillende politieke partijen behoren. Meer concreet, onderstel dat we in een situatie zijn met n afgevaardigden, en vijf partijen, die we A, B, C, D en E noemen. We noteren n_A , n_B , n_C , n_D , en n_E respectievelijk het aantal afgevaardigden van partij A, B, C, D en E. Dat betekent dus dat $n_A + n_B + n_C + n_D + n_E = n$. Over het algemeen is de regering samengesteld uit een aantal partijen zodanig dat de som van het aantal afgevaardigden van alle regeringspartijen groter is dan of gelijk is aan de helft van het totaal aantal afgevaardigden, dus groter of gelijk aan $n/2$. Een gevolg daarvan is dat indien het parlement moet stemmen over een bepaald voorstel, de regering in zekere zin een meerderheid kan bekomen indien alle deelnemende partijen aan de regering op een gelijkaardige manier stemmen in verband met dit voorstel. Dit is geen principe, en het valt dan ook voor dat partijen die deel uitmaken van de regering anders stemmen in verband met bepaalde voorstellen. Inderdaad bestaat er in democratieën over het algemeen een scheiding tussen de verschillende machten: (1) de uitvoerende macht, die in handen is van de administratieve tak van de regering, waaronder ministers, kabinetsleden, ambtenaren, politie en leger; (2) de wetgevende macht, die toebehoort aan de parlementsleden, en (3) de rechterlijke macht, meer specifiek de beslissers en uitvoerders in verband met het recht, rechters, magistraten en tribunalen. In de praktijk echter worden beslissingen in het parlement dikwijls genomen door parlementsleden die tot de regering behoren. Alle parlementen in westerse democratieën besluiten door gebruik te maken van een meerderheidssysteem.

Een parlement dat functioneert met een systeem van 'gewogen kansconsensus', we zouden het een kwantumparlement kunnen noemen, zou op de volgende manier functioneren. Er wordt een kanssysteem geïnstalleerd, op zulke wijze dat elke partij A, B, C, D en E een welbepaalde kans $p(A)$, $p(B)$, $p(C)$, $p(D)$ en $p(E)$ krijgt toebedeeld, waar $p(A) = n_A/n$, $p(B) = n_B/n$, $p(C) = n_C/n$, $p(D) = n_D/n$ en $p(E) = n_E/n$. Daaruit volgt dat $p(A) + p(B) + p(C) + p(D) + p(E) = 1$, zodat we $p(A)$ (of $p(B)$, $p(C)$, $p(D)$, $p(E)$ respectievelijk) kunnen interpreteren als de waarschijnlijkheid dat partij A (B, C, D, E, respectievelijk) beslist. Zulk een kwantumparlement verschilt dus fundamenteel van een klassiek parlement in de zin dat beslissingen worden genomen met een kansfactor eraan toegevoegd, waar de kans die voor elke partij gereserveerd is overeenkomt met de grootte van deze partij. Dat betekent dat ook de voorkeurbeslissing van de kleinste partij uiteindelijk kan genomen worden, maar de kans dat dit gebeurt is veel kleiner dan de kans dat de voorkeurbeslissing van de grootste partij wordt genomen. Voor elke partij is de kans dat haar voorkeurbeslissing het haalt evenredig met de grootte van die partij.

Ons voorstel voor de kwantumconsensus als procedure is als volgt. Onderstel dat een specifiek voorstel wordt beschouwd in het parlement. Dan wordt een zekere tijd verleend om een consensus te vinden, deze tijd wordt op voorhand vastgelegd. Als deze tijd verstreken is, en geen consensus is gevonden, wordt er gestemd door iedere afgevaardigde. Vervolgens wordt de stemming in kaart gebracht en wordt een specifiek daarvoor ontworpen kanssysteem in werking gesteld. Dat kanssysteem is zo ingesteld dat de kans dat de beslissing van een specifieke afgevaardigde gevolgd wordt evenredig is aan de grootte van de groep afgevaardigden die een gelijkaardige stem als deze specifieke afgevaardigde hebben uitgebracht. Zoals ik het hier stel lijkt het

tamelijk abstract, maar een zeer eenvoudige concrete procedure voldoet aan deze voorwaarden. Bijvoorbeeld, na elke stemming wordt willekeurig een stoel van het parlement gekozen. De stem die de persoon op deze stoel heeft uitgebracht wordt gevolgd. Deze zeer simpele procedure heeft exact als gevolg dat de grootte van de kans voor een bepaalde beslissing evenredig is met de grootte van het aantal afgevaardigden die 'voor' deze beslissing hebben gestemd. De kwantumconsensus zou dus praktisch zeer eenvoudig te implementeren zijn in onze bestaande parlementen.

Het is interessant om op te merken dat voor de kwantumconsensus er geen valstrik van vals spel of boycot bestaat, toch niet op de manier zoals dit het geval is voor de andere beschouwde beslissingssystemen. De zuivere consensus wordt gemakkelijk geboycot door de minderheid, omdat de minderheid op die manier de beslissing kan blokkeren. De meerderheidsconsensus geeft aanleiding tot misbruik door de meerderheid, die gewoon kan wachten tot de tijd voor consensus verlopen is, en dan gebruik kan maken van haar meerderheid om haar voorkeurbeslissing te forceren. Voor de kansconsensus zal het opnieuw de minderheid zijn die geneigd is tot misbruik. Inderdaad, als de minderheid de tijd voor consensus met opzet laat voorbij gaan, heeft ze plots een even grote kans als de meerderheid om haar voorkeurbeslissing te verkrijgen. De kwantumconsensus bezit geen enkel van deze nadelen. Indien bijvoorbeeld de meerderheid zou beslissen om vals te spelen door de consensustijd te laten voorbijgaan zonder te zoeken naar een consensus, dan is de kans niet verwaarloosbaar dat bij een stemming in het kwantumparlement de minderheid toch haar zin krijgt, daar die kans dat dit gebeurt evenredig is met de grootte van de minderheid. Ook de minderheid zal niet geneigd zijn om de consensus te boycotten, daar bij stemming de meerderheid toch meer kans maakt, in overstemming met haar grootte, om haar voorkeurstem verkozen te zien. De kwantumconsensus is niet alleen een procedure die beide, meerderheid en minderheid, zal stimuleren om een consensus na te streven, het is eveneens een procedure die noch aan minderheid of meerderheid een voordeel geeft bij het bewerkstelligen van een boycot voor het bereiken van een consensus. Tegelijkertijd, door het feit dat er tot stemming wordt overgegaan indien de tijd voor consensus is verstreken, is de kwantumconsensus een procedure die ook praktisch kan werken, in tegenstelling tot een verplichte consensus zonder maatregel voor het geval de consensus niet wordt bereikt. In die zin kan de kwantumconsensus aanleiding geven tot een ethisch verantwoorde maar ook praktisch bruikbare procedure die een dynamiek invoert die zowel meerderheid als minderheid naar consensus doet streven, en indien consensus niet wordt bereikt, toch aan alle partijen een eerlijke kans geeft om die beslissing te verkrijgen die zij als de meest voordelige zagen.

In de voorgaande paragrafen hebben we nagedacht over de vragen 'waarom er een fundamenteel verschil is tussen een natuurlijk beslissingsproces en een procedureel beslissingsproces', en 'waarom het kwantumbeslissingsproces een goed model is voor een natuurlijk beslissingsmodel', en 'wat dit inzicht ons vertelt over de aard van beslissingsprocessen in het algemeen'. De twee soorten boycotts en vals spel die we opmerkten in verband met de verschillende versies van procedurele beslissingsprocessen zijn enkel mogelijk omdat procedurele beslissingsprocessen instrumenten zijn die toelaten aan mensen om 'aspecten van de toekomst te voorspellen'. Deze menselijke potentie om de toekomst te voorspellen werkt in het geval van procedurele beslissingsprocessen omdat zulke processen deterministische aspecten bevatten. Bijvoorbeeld, de procedure voor een meerderheidsbeslissing is gelijkaardig aan een deterministisch proces, inderdaad, eens de meerderheid en minderheid in verband met een specifiek voorstel gekend is, kan de uitkomst van de beslissing voorspeld worden. Boycot en vals spel vinden hun oorsprong in deze

mogelijkheid om de toekomst te kennen. Het zijn potentiële toekomstige gebeurtenissen die het heden beïnvloeden door de geesten van de mensen die betrokken zijn in het beslissingsproces. Menselijke geesten slagen er op die manier in om een causale keten te organiseren van de ‘potentiële toekomst’ naar het ‘actuele heden’. Daar elke procedure die vrij is van kans de potentie van de menselijke geest om de uitkomst van deze procedure te voorspellen versterkt, wordt daardoor ook de causale link tussen potentiële toekomst en actueel heden mogelijk. Als kans en waarschijnlijkheid worden ingevoerd in een procedureel beslissingsproces vermindert de potentie om de toekomst te voorspellen, en daarom wordt een simulatie van een natuurlijk beslissingsproces mogelijk.

Naast de intrinsieke rol van kans om een natuurlijke consensus te modeleren is er echter nog een ander aspect van consensus dat onze aandacht heeft. Een consensus is een emergente entiteit ten opzichte van de oorspronkelijke standpunten waarvoor een consensus bereikt wordt. Door recent onderzoek hebben we een dieper inzicht gekregen in de aard van deze emergentie. We werkten een theorie uit waarbij de combinatie van twee of meerdere concepten, zelfs door middel van eenvoudige voegwoorden zoals ‘en’ en ‘of’, aanleiding geeft tot twee parallelle processen in de menselijke geest. Een van de processen draagt de logische betekenis van deze voegwoorden, terwijl het andere proces de emergentie van een nieuw concept bewerkstelligt. Een consensus is veel complexer dan de eenvoudige combinaties van concepten waarnaar we hier refereren, maar indien deze eenvoudige combinaties reeds emergentie in zich dragen, is dit hoogstwaarschijnlijk ook het geval voor een consensus.

Bibliografie:

Aerts D. (1982). Description of many physical entities without the paradoxes encountered in quantum mechanics. *Foundations of Physics*, **12**, 1131–1170. [Bevat een inleiding tot het formalisme van de kwantummechanica gebaseerd is op de noties actueel en potentieel]

Aerts D. (1992). Construction of reality and its influence on the understanding of quantum structures. *International Journal of Theoretical Physics*, **31**, 1815–1837, and Aerts, D. (1996). Relativity theory: what is reality? *Foundations of Physics*, **26**, 1627–1643. [Een analyse van de aard van de werkelijkheid op het basisniveau binnen het kader dat we ook gebruikten in het huidige artikel.]

Aerts D. (2000). Social space: from freedom to freedom of movement. In *A World in Transition: Humankind and Nature, The Green Book of 'Einstein meets Magritte'*, eds. D. Aerts, J. Broekaert, and W. Weyns. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. pp. 43–82. [Een analyse van de manier waarop ‘zuivere vrijheid’ gestructureerd wordt in ‘potentie van beweging’ in het evenwichtsgebied tussen efficiëntie en potentie.]

Aerts, D. (2001). Transdisciplinary and integrative sciences in sustainable development. In M. K. Tolba (Ed.), *Our Fragile World, A Forerunner of the Encyclopedia of Life Support Systems* (pp. 1203-1214). Aldates, Oxford: Baldwin House. [Een analyse van potentie en variatie ten opzichte van efficiëntie en opbrengst.]

B. Moore, B. (1966). *Social Origins of Dictatorship and Democracy. Lord and Peasant in the Making of the Modern World*. Boston: Beacon Press.

Lijphart, A. (1977). *Democracy in Plural Societies: A Comparative Exploration*. New Haven and London: Yale University Press.

Levin, M. (1992). *The Spectre of Democracy. The Rise of Modern Democracy As Seen By Its Critics*. New York: Washington Square Press.

Dahl, R. A. (1989). *Democracy and Its Critics*. New Haven and London: Yale University Press.

[De vier referenties geven een analyse van de verschillende aspecten van democratie die belangrijk zijn voor onze actuele maatschappij.]

J. J. Rousseau, J. J. (1762). *Du Contrat Social ou Principes du Droit Politique*, Amsterdam: Marc Michel Rey.

[De tekst waarin Rousseau de basis legt van het huidige socialisme.]

Aerts, D., Czachor, M. and D'Hooghe, B. (2005). Towards a quantum evolutionary scheme: violating Bell's inequalities in language. In: N. Gontier, J. P. Van Bendegem and D. Aerts (Eds.), *Evolutionary Epistemology, Language and Culture — a nonadaptationist systems theoretical approach* [Theory and Decision Library: Julian Nida-Rümelin]. Dordrecht: Springer.

[Onderzoek naar kwantumstructuur in taal.]

Aerts, D. and Gabora, L. (2005). A theory of concepts and their combinatietoon I&II. *Kybernetes*, 34, 176–191, 192–221.

[Concepten en combinaties van concepten vertonen bestudeerd vanuit inzichten in verband met actualiteit en potentialiteit.]

Gabora, L. and Aerts, D. (2005). Evolution as context-driven actualization of potential. *Interdisciplinary Science Reviews* 30, pp. 69-88.

[Evolutie als context gedreven actualisering van potentialiteit als een overkoepelend paradigma voor fysische, biologische en culturele evolutie.]

Aerts, D. (2005). Towards a new democracy: Consensus through quantum parliament. In D. Aerts, B. D'Hooghe and N. Note (Eds.), *Worldviews, Science and Us, Redemarcating Knowledge and its Social and Ethical Implications*. Singapore: World Scientific.

[Analyse van verschillende wijzen waarop een democratie kan worden structuur gegeven.]

Osherson, D. N. & Smith, E. E. (1981). On the adequacy of prototype theory as a theory of concepts. *Cognition*, 9, 35-58.

Hampton, J. A. (1988a). Overextension of conjunctive concepts: Evidence for a unitary model for concept typicality and class inclusion. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 14, 12-32.

Hampton, J. A. (1988b). Disjunction of natural concepts. *Memory & Cognition*, 16, 579-591.

Aerts, D. (2008). Quantum structures in cognition I: Over- and underextension for membership weights of items for concepts. Submitted to *Journal of Mathematical Psychology*.

Aerts, D. (2008). Quantum structure in cognition II: The guppy effect due to emergence of a new concept. Submitted to *Journal of Mathematical Psychology*.

[De twee bovenstaande artikelen analyseren de emergentie van een nieuw concept bij het combineren van twee concepten, en steunen op de identificatie van het guppy effect in Osherson en Smith (1981), en de experimenten in de Hampton (1988a,b) artikelen.]