



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Aanbesteding en innovatie

Schmidt, A.H.J.; Corvers S

Citation

Schmidt, A. H. J. (2011). Aanbesteding en innovatie. In *Aanbesteding en mededinging in beweging* (pp. 49-77). Den Haag: Sdu. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/18425>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Leiden University Non-exclusive license](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/18425>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Aanbesteding en Innovatie¹

Aernout Schmidt²

Samenvatting

Het stuk bevat twee delen. In het eerste deel schets ik een reeks beschouwingen over de betekenis van (precommerciële) aanbesteding bij het bestuurlijke streven naar innovatie. Deze beschouwingen hebben een *prima facie* karakter en zijn gebaseerd op mijn ervaringen. Ze leiden tot een aantal conclusies en vragen die nadere wetenschappelijke onderbouwing en onderzoek behoeven. In het tweede deel ga ik op zoek naar de wetenschappelijke perspectieven en -instrumenten die aan dat onderzoek handen en voeten zouden geven op een zodanige wijze, dat de resultaten ervan empirisch kunnen worden getoetst. Ik besteed in dit deel ook enige aandacht aan mijn rechtswetenschappelijke grondhouding omdat die bepalend is voor de manier waarop ik te werk ga. Het tweede deel is de neerslag van ‘onderhanden werk.’

Eerste Deel: Vermoedens

In dit eerste deel schets ik enkele vermoedens over de betekenis van (precommercieel) aanbesteden bij het bestuurlijke streven naar innovatie. Deze beschouwingen hebben een *prima facie* karakter en zijn gebaseerd op mijn ervaringen. Ze leiden tot een aantal conclusies en vragen die nadere wetenschappelijke onderbouwing en onderzoek behoeven. De tekst van dit deel valt grotendeels samen met mijn mondelinge bijdrage aan het lustrum-congres van Corvers c.s. op 4 november 2010.

¹ Bijdrage (in enigszins uitgewerkte vorm) aan de conferentie van 4 november 2010, gehouden in de Lorentzsaal van de Leidse Faculteit der Rechtsgeleerdheid, ter gelegenheid van het 10-jarig bestaan van Corvers Procurement Services BV en allianties.

² Onbezoldigd hoogleraar recht en informatica bij eLaw@Leiden, *of counsel* bij Corvers Procurement Services BV en adviseur bij Croon Davidovich Advocaten.

Doeltreffendheid

Precommercieel aanbesteden wordt door Europa naar voren geschoven als een soort wondermiddel, waarmee we de steeds maar mislukkende innovatiedoelen van Lissabon nu eens wél zullen bereiken. Ik geef als voorbeeld een citaat, afkomstig van een website³ van de Europese Commissie, gewijd aan “*ICT research in FP7*” (de benadrukking in **bold** is van de Commissie):

[...] expected **impacts of these research activities** are:

[...] **Reinforced European industrial leadership** in wired and wireless networks; developing stronger synergies between various sector actors and contributing to new business models that take advantage of convergence and full interoperability. [...]

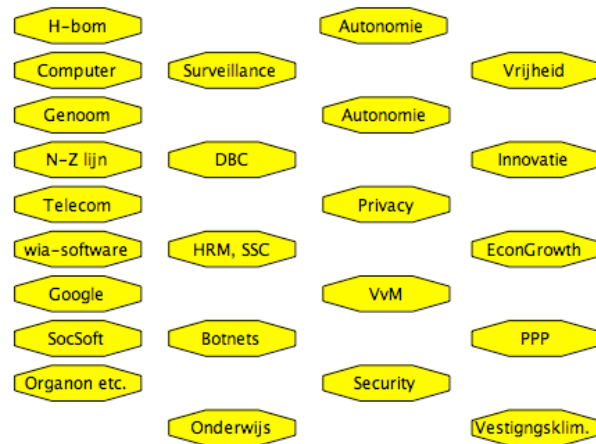
Wanneer deze doelstellingen van de Commissie langs de weg van het, al dan niet precommercieel, aanbesteden door aanbestedende diensten zouden moeten worden bereikt vermoed ik dat ze niet gaan worden gehaald. Regelmatigheden in het feitelijke gedrag van aanbestedende diensten in het verleden rechtvaardigen die verwachting.

De voorliggende vragen zijn dan: waarom niet en valt daar iets aan te doen? Alvorens daarover iets te zeggen wil ik nagaan of we iets kunnen zien aan een globale weergave van succesvolle en minder succesvolle innovatie-ervaringen in heden en verleden.

Specificeerbaarheid

Wanneer het gaat over aanbesteding en innovatie is het goed om een paar vroegere en huidige innovatiegebieden intuïtief te bekijken met in het achterhoofd de vraag of aanbesteden hierbij zou (hebben) kunnen helpen, of juist niet. In Figuur 1 heb ik dat gedaan.

³ http://cordis.europa.eu/fp7/ict/browse/org_en.html



Figuur 1: Enkele innovatiegebieden

Niet alle innovatiegebieden uit de figuur zijn zonder toelichting begrijpelijk. In de meest linkerkolom is de aanduiding van het innovatiegebied “Organon etc.” bedoeld te verwijzen naar innovatieve juridische constructies die desgewenst kunnen voorkomen dat, wanneer zich een keer een succesvolle speler op de markt voor innovatie in Nederland voordoet, deze met expertise en al wordt opgekocht en verplaatst naar het buitenland. “Surveillance” verwijst naar nadere innovatieve invullingen en exploitaties van de beheers- en toezichtmogelijkheden die de digitalisering van de communicatie mogelijk maken; “DBC” naar de innovaties die vermoedelijk nodig zijn om de Diagnose-BehandelCombinaties (DBC’s) van hun minder wenselijke bij-effecten te ontdoen; “HRM, SSC” naar de innovaties die wenselijk zouden kunnen worden geacht tegen de achtergrond van de “digitale houdgrepen” die ontstaan in het spoor van dienstverlenende monopolies op het gebied van het *Human Resource Management (HRM)* en, meer algemeen, bij het ontstaan van *shared service centra (SSC)* en *Software as a Service (SaaS)* initiatieven. “Botnets” verwijst naar het verwarrende gebied dat voor innovatie ontstaat door de mengeling van inbreuken op de autonomie van het computergebruik door enerzijds *malware* in de vorm van *root kits* en anderzijds door de digitale wapenen die in de strijd daartegen (en niet alleen daartegen, denk aan de verwikkelingen rond WikiLeaks, dezer dagen) weer worden ontwikkeld en ingezet door justitie en, al dan niet in hun opdracht, door private dienstverleners op het gebied van de digitale veiligheid. “Onderwijs” naar het enige gebied voor innovatie waarvan de verbetering naar ieders verwachting direct zal bijdragen aan de verbetering van het landelijke innovatiepotentieel.

Meer naar rechts in Figuur 1 behoeven, meen ik, alleen enkele afkortingen te worden opgehelderd. “VvM” staat voor de vrijheid van meningsuiting in de digitale samenleving en “PPP” voor het welhaast onontwarbare innovatiegebied dat thans met *people, planet, profit* wordt aangeduid.

Ik heb in Figuur 1 een ordening aangebracht in kolommen, en wel zodanig, dat ik meen dat het steeds moeilijker voorstelbaar wordt dat via aanbesteding kan worden bijgedragen aan de innovatie binnen een bepaald gebied naarmate het gebied meer naar rechts in de Figuur is weergegeven. Mijn vermoeden is, dat de *specificeerbaarheid* van innovatieprojecten steeds moeilijker wordt naarmate we meer naar rechts opschuiven in de figuur, en dat die moeilijkheid wordt veroorzaakt door de omstandigheid dat over de invulling van de begrippen die om innovatie vragen en dat over de richting die de innovatie zou moeten inslaan op het politieke vlak geen helderheid noch overeenstemming bestaat. (Terzijde: *specificeerbaarheid* houdt in dat bekend kan worden gemaakt *wat* wordt gewild, niet het hoe).

(I) Het is mijn eerste vermoeden dat

- *wanneer een onderwerp goed specificeerbaar is de aanbesteding als middel kan worden toegepast, en dat*
- *wanneer het hoe van een goed specificeerbaar onderwerp risicovol is precommercieel aanbesteden op zijn plaats zou kunnen zijn omdat juist dan research & development aan het vaststellen van dat risico zouden kunnen bijdragen.*

Mijn suggestie is dus dat precommercieel aanbesteden zou (hebben) kunnen bijdragen bij het voorkomen van veel narigheid, bijvoorbeeld bij de Noord-Zuidlijn, bij de Wia software, en bij het inrichten van ondernemingen welke we niet ten prooi willen laten vallen aan de kooplust van buitenlandse hedgefondsen.

Moeilijker wordt het wanneer we meer naar rechts in het plaatje kijken. Daar staan de gebieden opgesomd waar we weldegelijk behoefte hebben aan innovatie en verbetering, maar waar het onduidelijk is wat we precies willen. Dat is heel vaak gerelateerd aan de verschillende zwaarwegende politieke opvattingen die bij het interpreteren van die

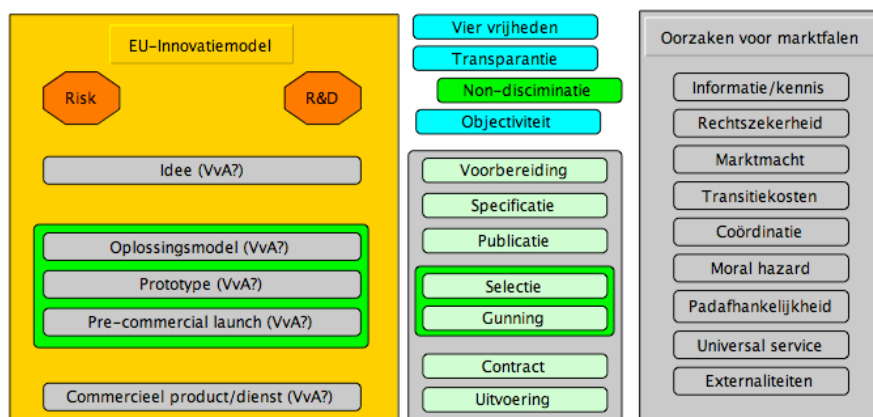
begrippen lijken te botsen. Het begrip diagnose-behandelcombinatie is een voorbeeld, net als het begrip ‘innovatie’ zelf trouwens.

(II) Mijn tweede vermoeden is dat we, wanneer we niet kunnen bepalen wat we willen, we het ook niet moeten willen aanbesteden.

(III) Het is mijn derde vermoeden dat we, wanneer we effectief willen aanbesteden ten behoeve van de innovatie, op zoek moeten gaan naar goed specificeerbare werken, leveringen of diensten waarvan we zeker weten dat ze bijdragen aan die aspecten van het complexe begrip innovatie waarover overeenstemming bestaat.

Misschien is het dan nu het moment om het concept innovatie nader onder de loep te nemen.

Innovatie



Figuur 2: Precommercieel aanbesteden: bijzonderheden

Er lijkt in Europa overeenstemming te bestaan over verschillende elementen van wat innovatie is. Ze staan in het linker blokje van Figuur 2. Er zijn vier fasen, die verschillende toestanden verbinden. Die toestanden zijn de volgende. Ten eerste is er een idee. Daarop volgt fase 1, die resulteert in een oplossingsmodel. Dan fase 2 die resulteert in een prototype. Dan fase 3 die resulteert in een precommerciële levering. Daarop volgt fase 4 die uiteindelijk de gewenste commerciële activiteit oplevert. De middelste drie producten worden opgevat als resultaten van

research en development, zodat daarvoor het lichtere regime van de precommerciële aanbesteding geldt.⁴

In de denkwereld van Europa zijn er een aantal aannames die zorgelijk zouden kunnen zijn.

- Ten eerste wordt aangenomen dat de R&D inspanningen en risico's afnemen naarmate de commercialisering toeneemt. Die aanname lijkt me niet algemeen op te gaan, bijvoorbeeld niet wanneer we kijken naar innovatieve projecten die sociale software betreffen.
- Ten tweede is een aanname die zorgelijk lijkt de aanname dat wie het oplossingsmodel levert ook de ambitie zal hebben (of zou moeten hebben) om dat oplossingsmodel om te zetten in een commercieel product. Dat gaat misschien weer wél op voor sociale software, maar minder voor – bijvoorbeeld – die onderzoekers die bezig zijn uit te vinden hoe ons genoom werkt, in samenhang met de biochemische industrie misschien wel het belangrijkste innovatiegebied van deze tijd.
- Ten derde is iets dat vragen oproept en onderbelicht blijft dat de drie middelste elementen (het oplossingsmodel, de bouw prototype en *precommercial launch*) elk afzonderlijk in aanmerking zou kunnen komen voor aanbesteding in plaats van de aanname dat wie het oplossingsmodel leveren wil ook de twee ander fasen zal willen uitvoeren.

De laatste twee kanttekeningen leiden er toe dat bij het inzetten van precommercieel aanbesteden met het oog op innovatie de grote bedrijven die over een R&D-divisie beschikken in een betere positie zijn dan het midden- en kleinbedrijf. Hieraan zijn niet alleen juridische, maar ook 'natuurlijke' bezwaren verbonden. Het is immers voorstelbaar dat werkelijk innovatieve oplossingen eerder en beter kunnen worden gevonden door in het vinden van oplossingsmodellen gespecialiseerde

⁴ Het begrip precommerciële aanbesteding is volop in beweging. Ik volg de beschrijving ervan zoals die door Bos en Corvers is gegeven in 2007. Bijzonderheden daarvan zijn dat ervan wordt uitgegaan dat de drie middelste elementen voldoende research & development karakteristieken bevatten zodat ze sequentieel kunnen worden gegund uit een beperkte groep bedrijven, dus zonder per element steeds opnieuw aan te besteden. Mijns inziens is dit een (mogelijk gerechtvaardigde) inbreuk op het gelijkheidsbeginsel/non-discriminatiebeginsel. In een commentaar op een concept van dit stuk wees Ramona Apostol me erop dat het denken over precommerciële aanbesteding sinds die tijd een ontwikkeling heeft doorgemaakt die deels aan mijn kritische kanttekeningen tegemoet komt, maar waarvan het onzeker is of de aangepaste betekenis al voldoende is ingeburgerd om hier te gebruiken.

MKBs dan door de grote marktspelers die zouden kunnen worden afgeremd door de belangen die hun gevestigde producten vertegenwoordigen, belangen die door de beoogde innovatie zouden kunnen worden bedreigd. Met andere woorden:

(IV) Het is mijn vierde vermoeden dat een precommercieel aanbestedingsmechanisme dat de grote spelers bevoordeelt door de drie middelste elementen sequentieel maar aan eenzelfde partij te gunnen, een verbetering van het klimaat voor innovatie door een vitaal en kwalitatief hoogwaardig MKB zou kunnen belemmeren.

Één en ander leidt tot het volgende:

(V) Het is mijn vijfde vermoeden dat het innovatiemodel dat de EC hanteert niet steeds adequaat is.

Het gegeneraliseerde aanbestedingsproces

De tweede kolom in Figuur 2 is gewijd aan het onderscheid tussen gewoon en precommercieel aanbesteden door bestuursdiensten. Het verlichte regiem bij precommercieel aanbesteden betreft selectie en gunning uit het gegeneraliseerde aanbestedingsproces zoals dat in zeven fasen is opgedeeld. Dat houdt weer in dat alsdan het gelijkheidsbeginsel deels wordt losgelaten (het verlichte regime). In deze kolom wordt bovendien duidelijk dat het verschil tussen precommercieel en ‘gewoon’ aanbesteden niet merkbaar is in de voorbereiding- en specificatiefasen van het aanbestedingsproces. Ook dat geeft aanleiding tot een vermoeden:

(VI) Mijn zesde vermoeden is dat de juridische verschillen tussen gewoon en precommercieel aanbesteden niet veel effect zullen hebben omdat de verschillen tussen de beide regimes geen invloed hebben op specificatievraagstukken.

Marktfalen etc.

Ten slotte de derde kolom van Figuur 2. Die staat er om aan te geven dat er veel fouten kunnen worden gemaakt die er toe leiden dat de markt niet goed werkt. Het zijn er nog meer dan weergegeven, veel

dus, en ze zouden allemaal moeten worden overwogen bij elke aanbesteding. Het meest voor de hand liggende gevaar is de macht van de overheid op de markten waar zij inkoopt. Met 60 miljard per jaar is die in Nederland aanzienlijk. Het is jammer, denk ik, dat de overheid die macht vooral ziet als middel voor sturing in plaats van als risico van verstoring,⁵ hetgeen leidt tot het volgende:

(VII) Het is mijn zevende vermoeden dat de overheid de risico's die verbonden zijn aan het gebruik van de marktmacht, die zij via aanbesteding kan aanwenden, ondergeschikt pleegt te achten aan de kansen om haar goede intenties ook werkelijk te realiseren.

Van formele naar materiële sturing

Het verdient wellicht enige aandacht dat die goede intenties (het streven naar een verbetering van de innovatie) bij aanbestedingsregulering traditioneel worden beperkt door formele regels over het aanbestedingsproces. Die regels hebben ten doel om de Europese economische ruimte als één markt te laten fungeren. Door het formuleren van een beleid dat er toe dient om de innovatie meer specifiek te bevorderen via precommercieel aanbesteden lijkt sprake te zijn van een sluipenderwijs aan- en toepassen van die regulering op een manier die toegroeit naar materiële, directe sturing. De hele toonzetting van het beleid in termen van goede bedoelingen brengt me – ook in het licht van wat ons is overkomen bij de kredietcrisis, die immers voor een belangrijk deel kan worden toegeschreven aan het klakkeloos (laten) inburgeren van innovatieve, doch tegelijkertijd ondoorzichtige en ondeugdelijke financiële producten – ertoe het volgende vermoeden te formuleren:

(VIII) Het is mijn achtste vermoeden dat de overheid met de term 'innovatie' vooral denkt aan 'innovatie ten goede.' Onzeker is of er voldoende aandacht is voor de vraag hoe innovatie ten goede en innovatie ten kwade van elkaar kunnen worden onderscheiden.

Enkele vragen ter afsluiting

Laat ik dit Deel afsluiten met een aantal vragen en stellingen die illustreren waarom ik deze zorgen heb geformuleerd:

⁵ Zie ook: Teulings, Bovenberg and van Dalen (2005), *De cirkel van goede intenties*.

- Wanneer een Nederlandse overheidsdienst het onderzoek van een biotechnologisch MKB-tje meefinanciert om de innovatie te bevorderen op het gebied van de markt voor geneesmiddelen moet die dienst er rekening mee houden dat voor het vermarkten van de resulterende geneesmiddelen talloze bestuursrechtelijke regelingen gelden die de toelating ervan, de opname ervan in diagnose-behandelcombinaties en het vergoeden ervan door onze verzekeringen betreffen. Is de benodigde kennis in voldoende mate voorhanden bij aanbestedende diensten? (*Coördinatieprobleem*).
- Waarom zou een Nederlandse overheidsdienst het onderzoek van een biotechnologisch MKB-tje meefinancieren wanneer dat door een Franse, Duitse of Engelse – of erger nog: een Amerikaanse, Indiase of Chinese – grootproducent van geneesmiddelen met expertise en al wordt opgekocht en ingerekend zodra er een vermarktbaar product is ontwikkeld? (*Motiveringsprobleem*).
- Zou het, bijvoorbeeld, niet zonde zijn wanneer een bekwaam genoomonderzoeker door het pad van de precommerciële aanbesteding zou worden aangezet om zijn talent, tijd en expertise in te gaan zetten voor het vermarkten van zijn resultaten, in plaats van het voortzetten van zijn onderzoek en het uitbouwen van zijn onderzoeksgroep? (*Het probleem van de institutionele dynamiek*).
- Informatie-uitwisseling is tussen aanbesteders en aanbieders aan strenge regels gebonden en er kan geen sprake zijn van vooroverleg. Dit maakt het noodzakelijk dat de aanbesteder van tevoren goed weet en specificeert wat hij wil, en dat is heel moeilijk en beperkend. Mogelijkheden zijn er (mits de geraadpleegde bedrijven niet in een voordelige positie worden gemanoeuvreed) wel: de marktverkenning, de marktconsultatie en de concurrentiegerichtedialog. Maar is de benodigde kennis in voldoende mate voorhanden bij doorsnee aanbestedende diensten? (*Het probleem van beperkte informatie-uitwisseling / kennisasymmetrie*).
- (Pre)commerciële aanbesteding met als doel de innovatie te bevorderen is heel moeilijk. Inkopers behoeven zowel specialistische kennis van de state-of-the-art van de markt, als meer algemene kennis over marktfalen, externaliteiten en over factoren die een klimaat scheppen die het ontstaan van kennis- en innovatiecentra ondersteunen. Is de benodigde kennis in voldoende mate voorhanden bij doorsnee aanbestedende diensten? (*Expertiseprobleem*).
- Waarom zou een aanbestedende dienst bij (bijvoorbeeld) de verwerving van nieuwe digitale werkplekken voor zijn ambtenaren het

beleidsvoornemen om over te gaan naar ‘open source’ verwezenlijken, (c.q. de eis formuleren – omdat na een periode van vier jaren die diensten opnieuw moeten worden aanbesteed – dat intellectuele eigendomsrechten en datastandaards zo worden ingericht dat eventuele transitiekosten alsdan bij selectie en gunning niet *de facto* ten nadele van de meedingende nieuwe aanbieder zal komen?) wanneer daarmee aanmerkelijk risico’s, inspanningen en kosten zijn gemoeid? (*Lock-in probleem, path dependency, transitiekosten*).

Tweede Deel: Disciplines

Mijn gevoelens bij het schrijven van dit Deel zijn als volgt. Ik zie het als opdracht, bij het 10-jarige bestaan van het bedrijf van Stephan Corvers, om te laten zien dat ik het bijzonder op prijs stel om met iemand te mogen samenwerken die uit overtuiging de wetenschap ook binnen zijn bedrijf een plaats gunt (Corvers Procurement Services BV financiert het onderzoek van drie van mijn promovendi door ze in deeltijd voor dat onderzoek vrij te maken). In dat licht neem ik de vrijheid om een aantal gedachten over wetenschappelijke fundering van uitspraken over de aanbesteding als onderwerp voor rechtswetenschappelijk onderzoek te presenteren, gedachten die direct raken aan de impuls die het onderzoek voor mij kreeg sinds en doordat ik recentelijk ook als adviseur de praktijk beter heb leren kennen en waarderen.

De rechtswetenschap

Grondhouding

Mijn wetenschappelijke grondhouding gaat uit van de volgende stelling:

Wetenschap (en dus ook de rechtswetenschap) kan beschrijven en voorspellen, maar kan niet voorschrijven.

Deze stellingname is mijns inziens vanzelfsprekend: ik ken maar weinig mensen die van oordeel zijn dat de producten van het werk dat politici, contractpartijen, rechters, wetgevers of beleidsmakers doen van

wetenschappelijke aard zijn. Toch lijkt het uitgangspunt dat de resultaten van de rechtswetenschap niet normatief zijn onder vakbroeders en vakzusters controversieel. Voor een discussie met hen is hier echter tijd noch plaats. Wat ik in plaats daarvan zal proberen, is te laten zien waar de stelling toe leidt voor wie zich afvraagt wat dan wél rechtswetenschap is, wanneer vragen van behoren er niet door worden gesteld noch worden beantwoord. Dit alles toegespitst op de (Europese) aanbesteding door overheidsdiensten met als voorgenomen neven doel de (landelijke) bevordering van innovatie.

Regelmatigheden in gedrag

De sleutel zit daarin, dat het mogelijk is om regelmatigheden in het feitelijke gedrag van individuen en instituties die in gemeenschappen leven te beschrijven in termen van regels, en dat het in beginsel mogelijk is om na te gaan hoe die regels zijn ontstaan en waar ze toe leiden. Waar relevant kunnen die regels zelfs worden vergeleken met de rechtsregels die we als institutionele feiten maken en uitvaardigen. Ik geef een voorbeeld van wat ik bedoel.



Figuren 3: Een Grieks verkeersbord

Wie als doorgewinterde Nederlander – zoals ik de afgelopen weken – met de auto door Griekenland rijdt, ziet overal borden en tekens die onmiskenbaar wijzen op hoe hard volgens de kenbare regels mag worden gereden. Wie zich aan die voorschriften houdt brengt zichzelf, zijn medepassagier en menige Griek evenwel om de haverklap in levensgevaar. Waar ik vijftig rijdt volgens de voorschriften wordt ik links en rechts gepasseerd door toeterende en scheldende Grieken – ook in politie-auto's – die minstens honderd rijden en zich in beeld en geluid onaangenaam verrast tonen door mijn kennelijk als levensgevaarlijk erva-

ren rijgedrag. Ik begreep er niets van en ben een uur of wat achter een touringcar gaan hangen om af te kijken hoe in Griekenland de rechtsregels die in verkeersborden worden gesignaleerd door een professional worden geïnterpreteerd. Ik heb toen een kleine verzameling Griekse *de-facto* verkeersgedragsregels samengesteld. Ik werk één van die regels uit: als langs een nationale weg een bord met vijftig kilometer staat mag worden verwacht dat er na ongeveer een kilometer een onbetekende zijweg op uitkomt. Op dat punt vermindert de Griek zijn snelheid om onmiddellijk daarna weer vol gas te geven.

Griekenland kent verhoudingsgewijs de meeste verkeersdoden van Europa. Het is denkbaar dat de Griekse overheid een beleid heeft opgepakt om dat probleem te verminderen en dat heeft gedaan door de vijftig-kilometerborden ruim van tevoren te plaatsen. Het is even denkbaar dat de Griekse justitiabele die opzet heeft voorzien en pas dan remt als het nodig is. En het is opnieuw en even denkbaar dat de Griekse verkeerspolitie zijn reputatie niet nog slechter wil maken door mensen te bekeuren voor het niet rijden van vijftig op plaatsen waar dat nog niet nodig is.

U begrijpt, dit zijn niet meer dan vermoedens die voortvloeien uit urgente overlevingsdrang, vermoedens die er in mijn verbeelding toe hebben bijgedragen dat ik het er levend van af heb gebracht. Het zijn ook vermoedens die op het eerste gezicht toetsbaar zijn en langs die weg een zekere rechtswetenschappelijke status zouden kunnen verwerven. En, *nota bene*: (1) de vermoedens zijn niet normatief van aard; de vraag of ik wel of niet *moet* zien te overleven in de Griekse verkeershel wordt gesteld noch beantwoord, en (2) de vraag of ik wel of niet ten prooi viel aan urgente overlevingsdrang is een feitelijke vraag die alvast aankondigt dat er in de rechtswetenschap meer speelt dan de ratio alleen.

Beschrijvende rechtswetenschap heeft dus zin. Het is nuttig om te weten in welke regels zich de regelmatigheden in het gedrag van een gemeenschap laten vangen. Die wetenschap biedt een basis voor gedragskeuzen, bijvoorbeeld voor wie met de auto in Griekenland wil overleven, of voor wie wil weten hoe in Griekenland de verkeerstekens door de justitiabelen worden begrepen. Beschrijvende rechtswetenschap maakt de kennis beschikbaar die nodig is voor het doen van politieke keuzen.

Ik ben dus van de rechtswetenschap, maar bekijk het onderwerp op een minder gebruikelijke manier.

Veel gebruikelijker in de Nederlandse rechtswetenschap is het om onderzoek te doen naar wat er in de wet staat en wat dat betekent wanneer we dat tegen het licht houden van een feitelijke situatie. Dit is het perspectief van het *rechtspositivisme*, en het is van grote waarde wanneer iemand in conflict met het of zijn recht handelt en die kwestie wordt voorgelegd aan de rechter. Vanuit dit perspectief verdienen advocaten en rechters hun levensonderhoud en vermoedelijk mede om die reden vormt dit perspectief het zwaartepunt van de universitaire juridische opleidingen.

Vaak is dit echter niet genoeg. In de procespraktijk is het ook nodig om te weten hoe de wet doorgaans in feite wordt toegepast door justitie. Als onderdeel van het positiefrechtelijke perspectief is dit belangrijke kennis, met name, wanneer 'vaste jurisprudentie' is ontstaan die afwijkt van wat bij naïef lezen uit de wet zou kunnen worden begrepen. Ook deze kennis wordt onderwezen en onderzocht in de standaardrechtswetenschap, zij het niet met behulp van de methoden en technieken uit de empirische sociale wetenschappen. Het onderzoek richt zich vooral langs analytische weg op de vraag hoe het complexe netwerk van kennis over onze rechtsregels en de toepassing daarvan haar coherentie kan behouden.

Wie denkt aan de problemen die we anno 2010 hebben met zowel gewone als met precommerciële aanbesteding door of vanwege overheidsdiensten kan het vermoeden ontwikkelen dat we nog meer moeten weten, omdat de oorzaken ervan misschien niet zozeer in het recht moeten worden gezocht, maar in de regelmatigheden in het strategische gedrag van aanbestedende diensten en dat van potentiële aanbieders, gedrag waar het positieve recht maar zeer gedeeltelijk invloed op lijkt te hebben. De werkzaamheid van het recht staat of valt immers met hoe de wet in feite doorgaans wordt gerespecteerd en geaccepteerd door de justitiabelen (of niet). Vanuit dit perspectief gaat het om de mate waarin het recht, gezien door een rechtspositivistische bril, en de regelmatigheden in het feitelijke gedrag van justitiabelen coherentie vertonen. Doorgaans wordt dit perspectief door de rechtswetenschap toevertrouwd aan de sociologen en vervolgens genegeerd totdat de al dan niet democratische wetgevende instellingen er een regel voor formuleren. Ik meen dus, dat de rechtswetenschap een derde perspectief nodig heeft om als wetenschap naar volwassenheid te kunnen groeien en om seri-

eus bij te dragen aan de informatievoorziening ten behoeve van dergelijke regelgeving. En ik sta hierin niet alleen: Wendell Holmes Jr (1897) verdedigde het al met kracht in 1897. Sindsdien wordt dit perspectief aangeduid als *rechtsrealisme*.

Ik vind het negeren van het rechtsrealistisch perspectief door de *mainstream* rechtswetenschap jammer omdat regelgevende instanties het bij het onder ogen zien van de nieuwe rechtsvragen moeten zien te stellen zonder te weten welke de rechtswetenschappelijke betekenis is van de regelmatigheden die de justitiabelen in hun gedrag ontwikkelen en waarom. Deze onvrede gevoel ik steeds bij de vragen die de informatica voortdurend opwerpt (denk bijvoorbeeld aan *file sharing*, opsporing en bestrijding van *malware*, de verschuivende betekenissen van de vrijheid van meningsuiting, privacy, toezicht en intellectuele eigendom) en die nogal eens leiden tot jurisprudentie en reparatiewetgeving van aanvechtbare kwaliteit. En ook wanneer regelgeving op stapel wordt gezet die van toepassing beoogt te zijn op de resultaten van wat ik nu maar even korthedshalve als het genoomonderzoek aanduid. En die onvrede gevoel ik ook wanneer de EU-regelgever het aanbestedingsrecht wil inzetten met (noodzakelijkerwijs als nevendoeel) het oog op de bevordering van de innovatie.

Ik vat de perspectieven samen:

1. *Kijken naar wat er in de wet staat en wat ermee werd bedoeld (onderdeel van het positiefrechtelijk perspectief).*
2. *Kijken naar hoe de wet doorgaans wordt toegepast door justitie (eveneens onderdeel van het positiefrechtelijk perspectief).*
3. *Kijken naar wat de regelmatigheden in het strategische gedrag van de justitiabelen zijn en waar ze vandaan komen (in casu dus naar de regelmatigheden in het strategische gedrag van (i) de aanbestedende diensten en van (ii) de potentiële aanbieders (het rechtsrealistische perspectief)).*

Tot zover over mijn rechtswetenschappelijke grondhouding.

Innovatie en het positieve recht (globaal)

Hoewel mijn voornaamste belangstelling uitgaat naar de vraag in hoeverre de ‘natuurlijke’ regelmatigheden in het relevante gedrag van overheden en aanbieders oorzakelijk samenhangen met de feitelijke gang van zaken op het gebied van de innovatie is het noodzakelijk een globaal beeld te hebben over de rechtsgebieden en -praktijken die ge-

acht worden en/of beogen er invloed op te hebben. Het aanbestedingsrecht is immers een betrekkelijke nieuwkomer als juridisch instrument om innovatie te bevorderen.

Relevante rechtsgebieden

Traditioneel zijn enkele van de rechtsgebieden die invloed hebben op de innovatiedynamiek de volgende:

Algemeen bestuursrecht (legitimiteit). Het algemene bestuursrecht gaat uit van het legitimiteitsbeginsel, hetgeen zoveel wil zeggen dat het bestuur alleen bevoegd is om dat te doen, waarvoor een wettelijke basis is gelegd. Die basis ontbreekt in directe zin bij het overheidsstreven naar innovatie via het aanbestedingsrecht. Het aanbestedingsrecht is ervoor om het gedrag van overheidsdiensten te reguleren wanneer zij, om hun taken te kunnen uitvoeren, werken, leveringen of diensten vragen van het bedrijfsleven. In zijn algemeenheid geldt dan dat de overheid innovatie kan bevorderen via aanbesteding langs twee wegen. Ten eerste door direct vernieuwing in te kopen – door iets te kopen dat er nog niet commercieel is op een markt, iets dat wel kan worden gespecificeerd en dat nodig is om een wettelijke taak (beter) uit te kunnen voeren. Ten tweede door direct iets in te kopen dat bijdraagt aan de verbetering van het klimaat waarin de innovatie kan gedijen, en daarmee indirect aan de verbetering van de innovatie bij kan dragen.

Complicerend daarbij kan zijn dat de inkopende overheid onderdeel zal zijn van een lidstaat die mede verantwoordelijk is voor zijn eigen economie, terwijl die overheid gehouden is de Europese beginselen te respecteren, beginselen die de Europese economische ruimte als één markt zien en willen zien.

Ruimtelijke ordening en vestigingsvoorwaarden. Voor wie meent dat de innovatie vooral wordt gestuurd door een onzichtbare hand valt er wel iets te doen aan het bevorderen ervan, bijvoorbeeld door een omgeving te scheppen waarvan mag worden verwacht dat die aantrekkingskracht uitoefent op instellingen die innoveren. Het bestuursrecht dat betrekking heeft op ruimtelijke ordening, op infrastructuur en op vestigingsvoorwaarden speelt hier een mogelijk belangrijke rol. Aanbesteding kan hierbij, als boven aangegeven, een instrument zijn.

Onderzoek en onderwijs. Opnieuw, ook voor wie meent dat de innovatie vooral wordt gestuurd door een onzichtbare hand valt er wel

iets te doen aan het bevorderen ervan, bijvoorbeeld door ervoor te zorgen voor voldoende kwaliteit en beschikbaarheid van opleidingen en van wetenschappelijk onderzoek. Innovatiepotentieel is – door niemand tegengesproken – causaal gerelateerd aan de beschikbaarheid van een hoog- en goed opgeleide, creatieve beroepsbevolking. Daar ligt voor het bestuur een wettelijke taak. Aanbesteding pleegt hier een zeer ondergeschikte of bijkomende rol te spelen.

Intellectuele eigendomsrechten. Het Europees streven naar een verbeterd innovatiepotentieel is vooral ingegeven door de verwachting dat daarmee de economie zal worden versterkt. Een allereerst juridisch basisvereiste voor een moderne economie is de aanwezigheid van één betrouwbaar juridisch instrument: de eigendom.⁶ Traditioneel is de juridische eigendom in westerse economieën alleen van toepassing op materiële objecten. Innovatie heeft echter vooral van doen met wetenschap en kunst, met ideeën (uitvindingen) en kennis over effectieve werkwijzen. Het intellectuele eigendomsrecht heeft in de afgelopen jaren de behoefte aan het equivalent van de eigendom en de bijbehorende juridische bescherming voor niet-materiële voortbrengselen ingevuld. Hier ligt een directe verbinding met innovatie: de intellectuele eigendomsrechten zijn ingericht met de doelstelling om de creativiteit die nodig is voor innovatie te bevorderen. Het ligt dan ook voor de hand dat wanneer in innovatie wordt geïnvesteerd via de aanbesteding van werken, leveringen of diensten, alsdan met zorg wordt gekeken naar de arrangementen die worden getroffen omtrent de juiste balans bij de toekenning van intellectuele eigendomsrechten en de gebruiksrechten. Opgemerkt zij dat onderzoek naar de werking van het gebruik van intellectuele eigendomsrechten vooral plaatsvindt door economen, en dat uit dat werk doorgaans blijkt dat de functionaliteit van dergelijke arrangementen afhankelijk is van de sector waarin ze worden ingezet en vaak moeilijk (en soms in het geheel niet) kan worden gekend.⁷

Het mededingingsrecht. Door economen (en ook door Europa, naar het zich laat aanzien) wordt aangenomen dat het prijsmechanisme van de markt met zijn marktwerking via zijn onzichtbare hand de primaire motor is voor de ontwikkeling van innovatiepotentieel. Dat uitgangspunt is niet zonder problemen, zoals bijvoorbeeld de recente kredietcrisis heeft laten zien. Daar heeft innovatie geleid tot de ontwikkeling en het gebruik van ondoorzichtige producten van be-

⁶ Zie bijvoorbeeld: Coase (1937) en Coase (1960).

⁷ Zie bijvoorbeeld: Bessen and Maskin (2009).

denkelijke kwaliteit. Dat deze problemen bij een blind vertrouwen in ‘vrije’ marktwerking behoren is al lang bekend. Het theoretische uitgangspunt dat het gedrag van de spelers op de markt gestuurd wordt door een naïeve (in geld uitdrukbare) vorm van economische rationaliteit is moeilijk vol te houden, met name wanneer het gaat om transacties waarbij de verschillende partijen in feite over verschillende kennis en informatie beschikken en door unieke configuraties van verschillend gepercipieerde (ook emotionele) belangen worden gemotiveerd.⁸ Dat neemt niet weg dat het effectief modelleren van dergelijke individuele verschillen moeilijk, bewerkelijk of vooralsnog onmogelijk is, en dat met het modelleren op basis van eenvoudige aannames over rationaliteit en beschikbare kennis ook al veel te leren valt over de betekenis van marktfalen en externaliteiten. Het huidige mededingingsrecht is erop gericht zulk marktfalen tegen te gaan. In dat licht is het mededingingsrecht een voorwaardenscheppend instrument om de markt goed te laten werken (en daarmee: de innovatie te bevorderen).

Staatssteun. Het Europese verbod op staatssteun is flexibel, en kan (kort door de bocht) per lidstaat worden voorzien van excepties met behulp van wetgeving. Die excepties zouden kunnen worden gebruikt voor een bewuste sturing in de richting van het vergroten van het Nederlandse innovatiepotentieel. Opgemerkt zij dat ook het gebruik van deze excepties kan wringen met de Europese beginselen. En, nog belangrijker misschien, aan het verlenen van staatssteun kleven risico's, met name wanneer die structureel van aard is. Als dan kunnen marktspelers de gewoonte ontwikkelen zich zowel financieel als intellectueel afhankelijk te maken van die staatssteun (en zich te gaan richten naar de voor het verwerven ervan geformuleerd condities). Staatssteun en condities *kunnen* perverse prikkels geven.

De aanbesteding. Verbetering van het innovatiepotentieel van een lidstaat is, als gezegd, via de aanbesteding alleen te bereiken als een bij-effect van een opdracht. Voor wie meent (of in die situaties) dat de innovatie vooral wordt gestuurd door een onzichtbare hand is dit geen probleem. Voor wie meent (of in die situaties) dat de innovatie bewust bestuurlijk gestuurd moet worden wél. Gelet op de beschikbaarheid en de werking van de andere juridische instrumenten die invloed kunnen hebben op het innovatiepotentieel is een belangrijke (en vooralsnog onbeantwoorde) vraag of, en zo ja, wanneer en hoe

⁸ Zie bijvoorbeeld: Frank (1988) of Boyd and Richerson (2000), of Frey (1997).

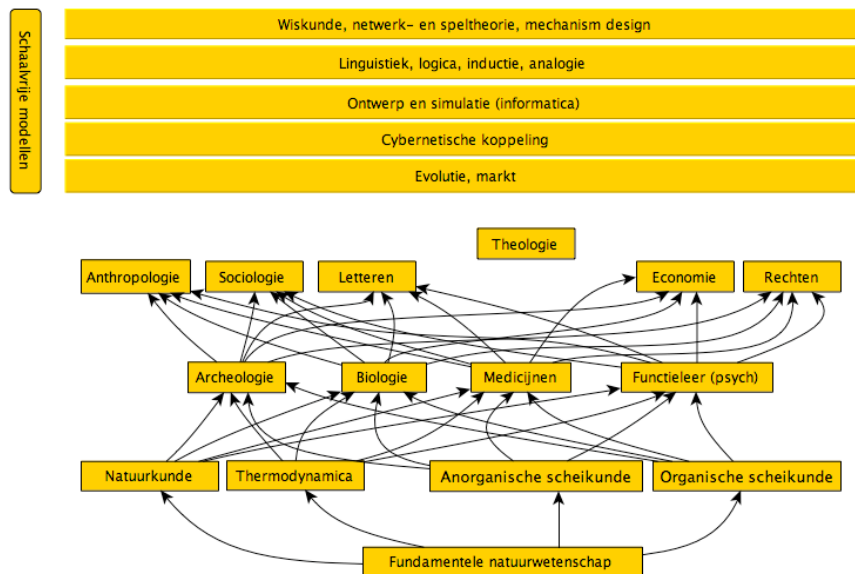
het aanbestedingsinstrument het beste kan worden ingezet voor welke innovatiedoelstelling.

De precommerciële aanbesteding. De precommerciële aanbesteding is een instrument dat knabbelt aan de (werking van de) Europese beginselen, met name het beginsel van non-discriminatie. Naar zijn aard wordt de pre-commerciële aanbesteding daarmee meer een instrument voor directe, bewuste sturing van innovatieve projecten zelf, dan voor het bijdragen aan klimaat en omgeving waarin de ontwikkeling van het innovatiepotentieel wordt toevertrouwd aan een onzichtbare hand.

Vastgesteld zij dat het positieve recht een heel aantal instrumenten heeft ontwikkeld dat invloed kan uitoefenen op ons innovatiepotentieel, en dat de vraag of, en zo ja, hoe het instrument van de precommerciële aanbesteding daarin op een effectieve wijze zou kunnen worden ingezet een vooralsnog open vraag is.

Institutionele analyse: meer is anders

Voor het beantwoorden van de ‘grote vraag’, die gaat over wanneer vanuit rechtswetenschappelijk gezichtspunt welke soort sturing van innovatie (kort door de bocht: sturing via planning en ontwerp óf via een onzichtbare hand) beter is (tegen een of ander criterium) is het nodig een beeld te hebben hoe de rechtswetenschap zich verhoudt met de andere wetenschappen. Wie spreekt over innovatie denkt immers ook in economische termen, in termen van evolutionaire en emergente processen en in termen van (kennis)netwerken, onderwerpen die vooral in niet-juridische disciplines worden bestudeerd.



Figuur 4: 'More is different' (according to Schmidt)

Een benadering die wortel heeft geschoten in de meer exacte wetenschappen (en waarnaar in de Nederlandse discussie over rechtswetenschap met geen woord wordt gerefereerd, zie bijvoorbeeld Stolker 2003 en Wendt 2008) is die van Philip Anderson (een Nobelprijswinnende chemicus) uit 1972.⁹

Onder de titel 'More is different' ontvouwt Anderson in het blad *Science* een perspectief op de indeling in en de afhankelijkheden tussen wetenschappelijke disciplines die onmiddellijk voor de hand lijkt te liggen. Ik geef er mijn uitwerking van in Figuur 4. De figuur is ingewikkeld, maar de gedachte erachter is simpel. Wetenschappen vertonen een onderlinge afhankelijkheid waarin een hiërarchische lijn valt te ontdekken. Het fundament (onderaan in het plaatje) wordt gelegd door de natuurwetenschap die het bestaan en het gedrag van fundamentele deeltjes betreft. Aan de wetmatigheden die zich op dat niveau voordoen moeten verder alle verschijnselen gehoorzamen. Met andere woorden: die wetenschappen die zich met meer dan alleen de allerkleinste deeltjes bezighouden, worden in hun vrijheid beperkt door de kennis die op dat niveau is opgedaan. Meer is anders, maar dat 'anders' gehoorzaamt toch aan de onderliggende fundamentele wetmatigheden.

Ik heb in het plaatje een deelverzameling van de ons bekende wetenschappelijke disciplines opgenomen en ze in een hiërarchisch kader

⁹ Zie Anderson (1972).

geplaatst waarvoor per niveau de stelling geldt dat meer anders is, maar waarin tevens geldt dat dat meer wordt beperkt door de kennis op de onderliggende niveaus. De thermodynamica levert meer dan de fundamentele natuurkunde, maar is daar niet strijdig mee. De Biologie levert meer dan de natuurkunde, de thermodynamica, de anorganische scheikunde en de organische scheikunde, maar is met geen van alle strijdig. En zo zou men uit het plaatje een stelling (mijn tweede) voor de rechtswetenschap kunnen afleiden:

De rechtswetenschap levert meer dan (onder meer) de archeologie, de biologie, de medische wetenschap en de psychologische functieleer, maar is strijdig met geen van deze.

Het is niet zeker dat de rechtswetenschap zich hier steeds bewust van is of is geweest, maar daar wil ik hier niet over uitwiden. Interessanter is de vraag in hoeverre de disciplines horizontaal en verticaal met elkaar kunnen communiceren. Een voor de hand liggend perspectief is dat van waaruit wordt gekeken naar denk-constructies die overal kunnen worden toegepast. Ik doel dan op het verschijnsel dat er modellen zijn, die op elk niveau in het netwerk van wetenschappelijke disciplines bruikbaar zijn. Wiskunde en linguïstiek leveren dergelijke modellen. En ook de informatica, die een combinatie van beide is, levert ze. De notie van cybernetische koppeling is er ook een. En ook het gevaarlijke idee van Darwin – de evolutie via reproductie, variatie en selectie – levert zo een *schaalvrij* model.¹⁰

Dit levert weer het vermoeden op dat schaalvrije modellen niet alleen een verbinding kunnen leggen tussen, bijvoorbeeld, regelmatigheden in gedrag van soorten individuen en van de organisaties waar die individuen deel van uitmaken, maar ook verbindingen kunnen leggen tussen de bevindingen van verschillende disciplines op verschillende niveaus.

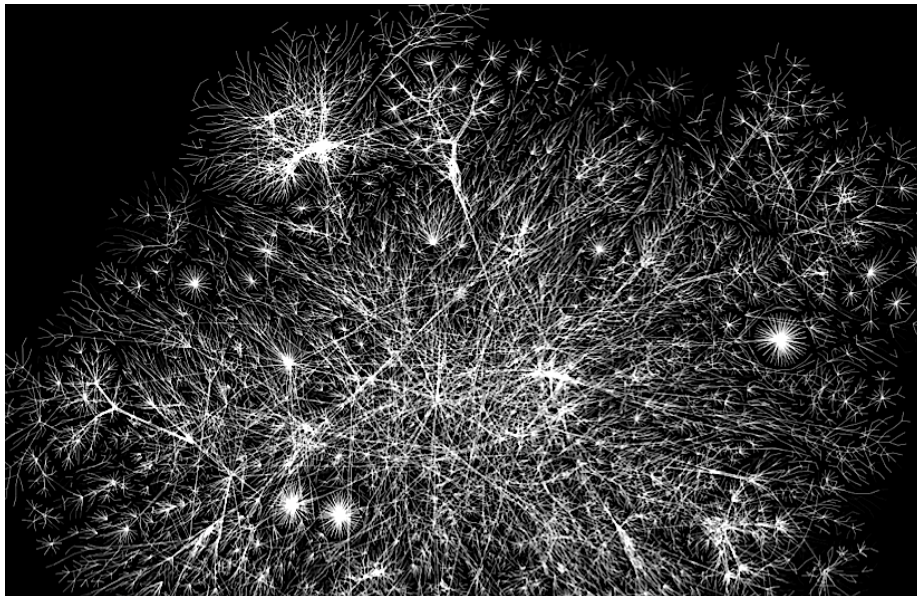
Ik laat enkele van dergelijke modellen de revue passeren.

Netwerkeigenschappen

Als innovatie berust op kennis, en kennis een onderdeel is van onze cultuur die ervoor zorgt dat aan die kennis zowel sequentieel als parallel wordt gewerkt is het mogelijk om die kennis te verbeelden in een netwerk. De netwerktheorie¹¹ vertoont schaalvrije eigenschappen waarvan ik enkele toelicht aan de hand van een figuur waarin een deel van Internet is weergegeven.

¹⁰ Zie voor schaalvrije modellen bijvoorbeeld Mitchell (2009).

¹¹ Zie ook Barabasi (2003).



Figuur 5: Een netwerk

Succesvolle netwerken, wanneer we kijken naar de verdeling van het aantal verbindingen over de knopen, vertonen een eigenaardig verschijnsel: sommige knopen lijken aantrekkelijker om verbinding mee te maken dan andere en deze worden steeds groter. Ze worden hubs genoemd. In Figuur 5 worden ze zichtbaar als witte plekken. De meest in het oog springende hubs doen denken aan vuurwerk. Maar dat zijn gesloten hubs. Midden-rechts zou het internet van Noord-Korea kunnen zijn, en halverwege links-onder zouden de internethubs van Iran en Syrië kunnen zijn verbeeld. Gesloten hubs zijn afhankelijk van een enkele verbinding met de rest van de wereld, en langs die verbinding zijn ze kwetsbaar. Gesloten hubs zijn ook in vergaande mate stuurbaar omdat alle andere verbonden knooppunten afhankelijk zijn van wat de hub wel en wat de hub niet doorlaat.

Ik denk dat de belangrijkste internethub iets rechts van het midden moet worden gezocht, een chaotische witte plek die overal mee in verbinding lijkt te staan. Het is een open hub. Open hubs zien er veel minder georganiseerd uit, zijn moeilijker te lokaliseren en zijn – daarmee – ook minder kwetsbaar in termen van selectiedruk. Zij overleven door te variëren, niet via planning, maar via de onzichtbare handen die sturen via een open toelatingsbeleid.

Mijn vermoeden is dat de kennisknooppunten die ten grondslag liggen aan innovatie kunnen worden weergegeven in net zo'n netwerkstruc-

tuur als het internet, en dat innovatiehubs ontstaan doordat bepaalde plaatsen meer aantrekkingskracht hebben op knappe koppen dan andere.¹² De belangrijkste kennisknooppunten voor innovatie zijn op het moment vermoedelijk de knooppunten die zich bezighouden met het fundamentele onderzoek van de materie, met het genoom- annex biomedische onderzoek, met het onderzoek naar alternatieve energiebronnen, met de het onderzoek op het gebied van hardware, software en nanotechnologie, en met de economie.

Ik denk ook dat de vermeerdering van voor innovatie benodigde kennis gebaat is bij een open netwerkstructuur, en dat de meest effectieve weg naar verbeterde innovatiekracht daarin is gelegen de voorwaarden te scheppen die hubs doen ontstaan op door het bestuur gewenste plekken.

Ik sluit deze paragraaf af met een verdrietig vermoeden. Ik denk niet dat het juridische instrument van de precommerciële aanbesteding veel zal bijdragen aan het doen ontstaan en voortbestaan van innovatieve hubs in Europa. Ik wil zelfs niet uitsluiten dat de talloos veel miljoenen die via het 7e kaderprogramma in R&D en in precommercieel aanbesteden gaan worden gepompt de aandacht zullen afleiden van degenen die zijn toegerust om hubs te doen ontstaan, eerder dan ze erop te richten.

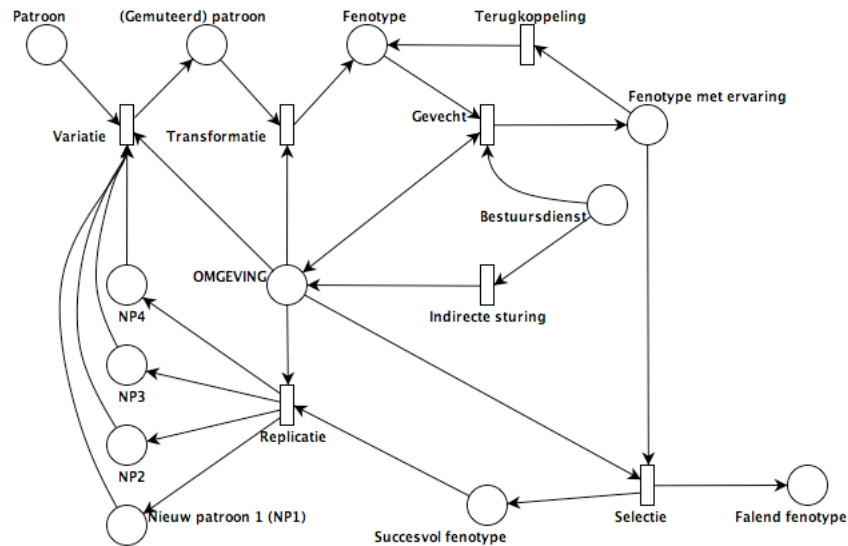
Wat mij vooral nodig lijkt is kennisvermeerdering ten aanzien van waarom innovatiehubs waar ontstaan en overleven. Dergelijke kennis zou eraan bijdragen om een keus te maken over hoe de beschikbare juridische instrumenten productief (en niet contraproductief) kunnen worden ingezet. Geheel in de geest van het eerste deel zou ik aanbevelen om pas dan directe sturingsmiddelen in te zetten, wanneer we weten wat die aan de innovatiedoelstelling zullen bijdragen en waarom. Belangrijker dan precommerciële aanbesteding lijken me vooralsnog dan ook onder de huidige omstandigheden en op het eerste gezicht de instrumenten gericht op verbeterde sturing door een onzichtbare hand als daar zijn een verbeterd vestigingsklimaat en een verbeterde opleidingskwaliteit van het beschikbare arbeidspotentieel.

Ik vervolg nu mijn wandeling langs enkele schaalvrije modellen om beter zicht te krijgen op de verschillen en de samenhang tussen sturing door onzichtbare handen en bewuste, directe sturing. Ik noem ze respectievelijk ook wel: “virtueel ontwerp” en “ontwerp.”

¹² Denk bijvoorbeeld aan Wenen en Cambridge in de eerste helft van de 20e eeuw.

Virtueel ontwerp: De Darwin ‘machine’

Een aanpak die ons hier verder kan brengen lijkt me te leiden langs de schaalvrije route van Darwin’s gevaarlijke idee.¹³ Calvin heeft die route modelmatig beschreven¹⁴ en ik heb er een plaatje van gemaakt.



Figuur 6: Calvin’s Darwin machine (alternatief model)

Figuur 6 brengt de basiselementen van een evolutionaire kijk op de dingen bij elkaar. Het gaat minimaal om variatie, replicatie en selectie van *patronen*¹⁵ onder druk van de omgeving. Het in Figuur 6 beschreven mechanisme wordt op het moment in veel wetenschappen gebruikt om verklaringen te zoeken voor de rol die bepaalde eigenschappen, welke zich in het genotype hebben genesteld, spelen om eraan bij te dragen – via de transformatie naar een fenotype en via het verwerven

¹³ Zie Dennett (1995).

¹⁴ Zie Calvin (1997).

¹⁵ De belangrijke bijdrage die Calvin ten aanzien van de Darwinistische benadering levert betreft mijns inziens zijn eerste essentiële vereiste voor ethologische analyse. Calvin’s onderzoek betrof de analyse van de ontwikkeling en overlevingswijzen van patronen in onze hersenen in relatie tot ons functioneren. Zijn beschrijving van de minimale vereisten voor een evolutionaire benadering gaat uit van *patronen* en geeft daarmee een bruikbaar conceptueel handvat voor abstractie van het DNA-RNA-niveau.

van ervaring in het gevecht om het bestaan – dat het fenotype als soort overleeft. Kort gezegd gaat het om het volgende mechanisme.

1. Er is een *patroon* (bijvoorbeeld de verzameling regels die de regulariteiten in het gedrag van de deelnemers aan een innovatiehub beschrijven – zoals dat onder invloed van de omgeving heeft kunnen overleven) dat onderhevig is aan
2. als *random* te beschouwen *variatie* via mutaties (een nieuw licentiemodel wordt bijvoorbeeld voorgesteld – misschien mede onder invloed van de omgeving).
3. Het gemuteerde patroon wordt *getransformeerd* in feitelijk gedrag (het nieuwe licentiemodel wordt de *de facto* standaard – misschien mede onder invloed van de omgeving),
4. Het nieuwe patroon wordt ingezet in *de strijd om het bestaan* en wordt toegepast bij het produceren van innovatieve oplossingen door de hub (die resultaten krijgen misschien mede vorm onder invloed van de omgeving, van de ervaring van de hub zelf, én onder invloed van directe overheidsbemoeienis),
5. Het gedrag van de hub (het patroon) wordt vervolgens onderworpen aan een selectieproces dat gestuurd wordt door de omgeving en dat leidt tot *replicatie* ofwel de belemmering daarvan (het patroon verwerft, bijvoorbeeld, populariteit bij onderzoekers die zich bij de hub willen aansluiten en het patroon willen overnemen: de hub is dan succesvol – ook kan het zijn dat het gemuteerde patroon juist onderzoekers afstoot en motiveert zich bij een andere hub aan te sluiten).

Waar het hier eigenlijk om gaat is dat Figuur 6 een geabstraheerde beschrijving geeft van de wijze waarop de ontwikkeling van een klasse van genotypen door een onzichtbare hand kan worden gestuurd. Dít sturing is een emergent verschijnsel: hij is er het gevolg van dat elke klasse van genotypen die overleeft in een bepaalde omgeving juist daardoor ook de indruk wekt dat de individuen eigenschappen hebben die maken dat ze overleven. En dat betekent weer dat we, kijkend naar die eigenschappen, de indruk kunnen krijgen dat ze daartoe bewust zijn ontworpen. Vandaar de term *virtueel ontwerp*.

Er is een eigenaardigheid in Figuur 6 aangebracht die ons kan helpen te onderscheiden tussen de rollen die het bestuur speelt wanneer het gaat om het beïnvloeden van een patroon door middel van ofwel virtueel ontwerp, ofwel bewust ontwerp (of beide).

Daartoe is een bestuursdienst afzonderlijk in Figuur 6 weergegeven. Deze kan

- *het patroon indirect proberen (mee) te sturen door direct de omgeving te veranderen en daar het beste van te hopen (vestigingsklimaat, verbeteren opleidingen, toepassing van het mededingingsrecht, beschikbaar maken en handhaven van repertoires van intellectuele eigendomsrechten) –*
 - *dit type regulering heeft geen directe invloed op de werking van het patroon, maar heeft meer aanknopingspunten om (als onderdeel van de omgeving) invloed uit te oefenen;*
- *Bestuursdiensten kunnen evenwel ook direct invloed uitoefenen op de wijze waarop het patroon zijn strijd om het bestaan voert (staatssteun, al dan niet precommerciële aanbestedingen) –*
 - *dit type regulering heeft direct invloed op de keuzen die in de strijd om het bestaan worden gemaakt, maar dan alleen ook daar. Hier dreigen, mutatis mutandis, de gevaren die kleven aan de plan-economie.*

Opgemerkt moet worden dat zowel directe als indirecte sturing van een aanbestedende dienst die mede de versterking van het innovatiepotentieel ten doel heeft, al was het alleen maar om de noodzaak tot verantwoording, steeds *bewust* plaatsvindt. Alsdan gaat het om planning en specificatie. Corvers en ik hebben geprobeerd dat proces, dat uiteindelijk leidt tot de specificatie van een beoogd werk, een beoogde levering of een beoogde dienst te vangen in een model.¹⁶ Dat is het laatste model waaraan ik in dit deel aandacht besteed.¹⁷

Bewust ontwerp: van droom naar PID¹⁸

Bewust ontwerp doet zich in veel gevallen voor en zeker bij aanbesteding (en dus ook bij aanbesteding ter bevordering van de innovatie, dus

¹⁶ Zie Schmidt and Corvers (2009).

¹⁷ In aanmerking zouden wat mij betreft als relevante hulpmiddelen voor het formuleren van schaalvrije modellen nog kunnen komen (bij voorbeeld voor het modelleren van een toepasselijke aanbestedingsvorm en van de aantrekkelijkheid voor aanbieders om in te schrijven) speltheorie en mechanism design, zie bijvoorbeeld Dixit en Skeath (2004) en Rasmusen (2007), alsmede, bijvoorbeeld voor simulaties van de werking van stelsels van selectie- en gunningcriteria, de formele predikatenlogica van de eerste orde als verwezenlijkt in de computertaal Prolog (zie Clocksin en Mellish (2003)). Hun bespreking in dit verband is boven mijn macht.

¹⁸ PID staat voor: projectinitiatiedocument.

onafhankelijk van de vraag of het voorwerp van de opdracht daaraan direct of indirect zal bijdragen). En innovatie is zelf ook doorgaans het gevolg van bewust ontwerp. Bij de aanbesteding gaat het dan om de specificatie van het voorwerp van de opdracht, van wát het is dat door de aanbestedende dienst aan de markt wordt gevraagd. Meestal verloopt dat specificatieproces deels sequentieel: het begint bij een gepercipieerde behoefte tezamen met een vaag vermoeden dat aan de behoefte in een project kan worden tegemoetgekomen. Er is een omvangrijke literatuur over methoden en technieken voor projectmatig ontwerp en voor projectmanagement en ik ga er hier van uit dat aanbestedende diensten bij de projectmatige voorbereiding van de aanbesteding over voldoende expertise ter zake beschikken.

Er zijn echter twee bijzonderheden die bij de aanbesteding problemen veroorzaken.

- Ten eerste gaat de genoemde professionele aanpak ervan uit dat er iets als een zogenoemd projectinitiatiedocument (PID) beschikbaar is, een document dat voldoende duidelijk is om als input voor de projectmatige aanpak van het ontwerp te dienen en
- ten tweede is het bij aanbestedingen gedurende de rit niet mogelijk om op basis van voortschrijdend inzicht of overleg met leveranciers de specificatie van het voorwerp van de opdracht wezenlijk te wijzigen.

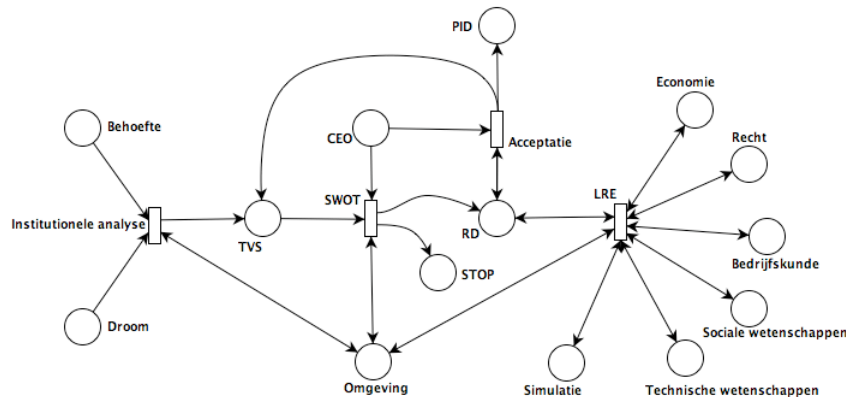
Een en ander heeft als gevolg dat een aanbestedingsproces in twee te onderscheiden fasen verloopt:

- ten eerste het *voorontwerp*, dat als eerste input de behoefte en de droom heeft en dat leiden moet tot een door de aanbestedende dienst aanvaard PID;
- ten tweede het eigenlijke *aanbestedingsproces* dat vergaand geprofessionaliseerd is en dat met dit PID begint en dat via het opstellen en publiceren van het aanbestedingsdocument, de selectie, de gunning en het contract leidt tot de daadwerkelijke oplevering van het voorwerp van de opdracht.

Ons model gaat over het voorontwerp. Dat heeft bij de aanbesteding een bijzonder status omdat het aanbrengen van wezenlijke wijzigingen daarin wél en gedurende het aanbestedingsproces (in beginsel) níet meer kan.¹⁹ De fase van het voorontwerp is ook daarom bijzonder om-

¹⁹ Juridisch is dat verboden na de publicatie van het aanbestedingsdocument. Voor alle eenvoud doe ik hier de aanname dat het PID evenmin wezenlijk kan worden

dat er weinig methoden voor bestaan.²⁰ De methode Schmidt-Corvers is weergegeven in Figuur 7. Ik geef een korte toelichting.



Figuur 7: Voorbereiding (van droom naar PID)

1. Uitgangspunt zijn een (meestal politiek of beleidsmatig bepaalde) behoefte en een beeld dat- of een droom die de verwezenlijking ervan als een mogelijkheid voorstellen. Beide zijn – al dan niet denkbeeldige – toestanden of pre-condities.
2. Op basis van de formulering van de behoefte en van de droom wordt een institutionele analyse uitgevoerd waarbij boven tafel wordt gebracht welke gevolgen het verwezenlijken van de droom zal hebben voor de institutie die hem gaat implementeren én voor de institutionele omgeving (hiërarchisch en lateraal) en vice versa. Deze institutionele analyse resulteert in een
3. taak-vereistenschets (TVS) waarin de taken die bij verwezenlijking moeten worden uitgevoerd en de vereisten waaraan die taakuitoefening moet voldoen worden toegedeeld aan organisatorische eenheden.
4. Deze schets is van groot belang om verwachtingen te kunnen formuleren over de overlevingskansen voor die instituties. Die verwachtingen worden ontleend aan iets als een SWOT-analyse welke er of toe leidt dat het werken aan het voorontwerp wordt gestaakt, ofwel er toe leidt dat

gewijzigd gedurende het door professionals opstellen van het aanbestedingsdocument (inclusief bestek) op basis van een bestuurlijk afgekaart PID.

²⁰ Die van Schmidt and Corvers (2009) is er één van.

5. het bevoegde bestuur (CEO) zijn commitment voor het vervolgen van het werk bevestigt.
6. Het opstellen van het voorontwerp wordt nu serieus aangepakt. Dit proces is in Figuur 7 aan de rechterzijde weergegeven. Ik noem de kern ervan *legal requirements engineering* (LRE).²¹ Daarover straks apart. Het resultaat ervan is een *requirements document* (een concept PID) dat ter beoordeling en acceptatie wordt voorgelegd.
7. Als het *requirements document* wordt aanvaard krijgt het de status van PID.
8. Als het *requirements document* (nog) niet wordt aanvaard als PID wordt de kritiek geïntegreerd in de taak-vereistenschets en wordt de cyclus opnieuw doorlopen, net zolang tot er een aanvaard PID is of het project is afgeblazen.

Tot zover over de globale architectuur van het proces dat leiden moet tot een voorontwerp. Daarbij is het deelproces dat de inhoudelijke vraagstukken voor zijn rekening neemt, het proces van *legal requirements engineering* in het midden gelaten. Dit verdient echter bijzondere aandacht omdat hier de basis wordt gelegd, niet alleen voor het succes van de onderneming, maar ook voor veel van de problemen die kunnen optreden. Het gaat om het volgende.

De *legal requirements engineering*. Het gaat om een cyclisch, multidisciplinair proces dat de adaptieve ‘evolutie’ van het requirements document in de richting van het PID voor zijn rekening neemt. Laat ik het proces beschrijven in (enkele) van de termen van de Darwin machine (zie Figuur 6):

- Het *patroon* waar het om gaat is het document met vereisten, het *requirements document*.
- De *selectie* vindt plaats door het bevoegd gezag op basis van de SWOT.
- De *variatie* vindt plaats aan de hand van de toepassing van kennis uit verschillende relevante disciplines.
- Het *gevecht om het bestaan* wordt geleverd bij de acceptatie.

²¹ De term probeert niet alleen aan te geven dat het recht een belangrijke rol behoort te spelen bij de voorbereiding, maar ook en vooral dat *het patroon* dat bij de voorbereiding wordt ontwikkeld en neergelegd in een PID het karakter van een voorschrift heeft – een voorschrift dat aangeeft wat het is waaraan de inkoper en de aanbieder zich bij het aanbesteden en realiseren van het voorwerp van de opdracht hebben te houden.

- De *replicatie* vindt plaats door de integratie van het requirements document in een nieuwe TVS, die opnieuw aan het proces wordt toevertrouwd.
- De *transformatie* vindt, wanneer we daarbij denken aan het omzetten van het patroon in een reëel fenotype – van een PID in operationeel voorwerp van de opdracht – niet plaats tijdens de voorbereiding, maar tijdens de aanbesteding. In dat licht is het van het grootste belang te onderkennen dat bij de voorbereiding alleen gebruik kan worden gemaakt van ‘virtuele’ transformatie, dat wil zeggen van transformatie met behulp van simulatie.

Het is tijd om af te sluiten. Ik eindig met het formuleren van enkele open gedachte-experimenten.

Aanzet tot gedachte-experiment 1

*We kunnen het patroon als weergegeven in Figuur 7 gebruiken om aan te geven waar er risico's kunnen optreden die van belang zouden hebben kunnen zijn bij het inzetten van aanbesteding ten behoeve van de innovatie van de Wia-software. We zouden het dan kunnen invullen op basis van de **behoefte** aan nieuwe wia-software-functionaliteiten en een **droom** die aangeeft dat die kunnen worden verwezenlijkt. Ruimte en tijd om dit gedachte-experiment hier uit te werken ontbreken – ik laat dat over aan de lezer, al meen ik dat in het voorliggende geval de institutionele analyse van bijzonder belang is en dat bij de LRE (zoals steeds) niet alleen gekeken moet worden naar de vereisten (en de risico's bij verwezenlijking) die aan de aanbieder worden gesteld, maar ook naar de vereisten (en de risico's bij verwezenlijking) die aan de aanbestedende dienst worden gesteld – en dat, wanneer die risico's niet goed kunnen worden vastgesteld via simulatie, de droom in stukjes kan worden geknipt die tot en met de precommerciële ingebruikneming worden aanbesteed, waarbij bijzondere aandacht wordt besteed aan de arrangementen die gelden voor koppelingsvlakken, voor de aansprakelijkheidsverdeling en voor de verdelingen van de rechten op intellectuele eigendom en de gebruiksrechten.*

Aanzet tot gedachte-experiment 2

*We zouden het patroon ook (zoals dat in Figuur 7 zichtbaar wordt) kunnen invullen op basis van de **behoefte** om een aanbesteding in te zetten voor innovatie en een **droom** die aangeeft dat dat met behulp van precommerciële aanbesteding zal kunnen. Ruimte en tijd om dit ge-*

gedachte-experiment hier uit te werken ontbreken – ik laat dat over aan de lezer, al meen ik dat de behoefteformulering te zeer onbepaald is om erop te kunnen hopen dat het gedachte-experiment tot een PID in plaats van een dead end zal leiden.

Aanzet tot gedachte-experiment 3

*We kunnen het patroon van Figuur 7 gebruiken om te overdenken waar er risico's kunnen optreden die van belang kunnen zijn bij de voorbereiding zelf.²² We zouden dan het patroon zoals dat in Figuur 7 zichtbaar wordt kunnen invullen op basis van de **behoefte** aan een goede voorbereiding en een **droom** die aangeeft dat die met behulp LRE kan worden verwezenlijkt. Ruimte en tijd om dit gedachte-experiment hier uit te werken ontbreken, ik laat dat over aan de lezer.*

Ik sluit af met een mijns inziens veelzeggend citaat uit de pers (van 9 november 2010) waarin Jonathan Yewdell enkele (ook in Europa herkenbare) perversiteiten opsomt die hij toeschrijft aan neveneffecten van de goede bedoelingen van het Amerikaanse innovatiebeleid voor R&D.²³

[...] “It would end the fiction that grant proposals can predict important discoveries in advance. It would end the corrupting prevarication that the “proposed” research hasn’t already been initiated (if not finished), and the common practice of using grants to fund more promising ideas not included in the proposal (which is increasingly running afoul of auditors, clueless of how science actually advances). It would save enormous amounts of time spent writing and reviewing grants. It would prevent grant reviewers from filching ideas from proposals. It would free the imagination of investigators, who would be able to pursue their best ideas, and not their most fundable ideas.” [...]

Tussen droom en daad staan, ook bij het bestuurlijk streven naar meer innovatie, wetten in de weg, en praktische bezwaren. Waarmee niet gezegd wil zijn dat tussen droom en daad geen verbinding kán worden gelegd, maar wél dat het zoeken naar die verbinding moeilijker is dan soms wel wordt aangenomen en alsdan gemakkelijk tot dwaalwegen leiden kan.²⁴

²² In de biomedische sector.

²³ <http://www.the-scientist.com/news/display/57801/>

²⁴ Carl Mair wees me nadat dit stuk was voltooid op Sidak en Teece (2009), waarin deze stelling vanuit economisch gezichtspunt wordt verdedigd met nadere aandacht

Leiden, 18 november 2010

voor de factoren die spelen bij een streven naar innovatie ('dynamische mededinging' en de wederkerige invloed van institutionele structuren op innovatie en vice versa worden daar aanmerkelijk preciezer uitgewerkt, bijvoorbeeld) en met een aanpak die coherent lijkt met die, welke ik hier heb gevolgd.

Aangehaalde literatuur

- ANDERSON, P., "More is different," *Science* 177 (1972), 393–396.
- BARABASI, A., *Linked: How everything is connected to everything else and what it means* (Penguin Group New York, 2003).
- BESSEN, J. AND E. MASKIN, "Sequential innovation, patents, and imitation," *RAND Journal of Economics* 40 (2009), 611–635.
- BOS, L. AND S. CORVERS, "Pre-commercial public procurement. A missing link in the European Innovation Cycle. Public needs as a driver for innovation," *Tijdschrift Aanbestedingsrecht* (2007).
- BOYD, R. AND P. RICHERSON, "Memes: Universal acid or a better mousetrap," *Darwinizing culture: The status of memetics as a science* (2000), 143–162.
- CALVIN, W. H., 1997; "The Six Essentials? Minimal Requirements for the Darwinian Bootstrapping of Quality." *Journal of Memetics - Evolutionary Models of Information Transmission*, 1.
- CLOCKSIN, W. AND C. MELLISH, *Programming in PROLOG* (Springer, 2003).
- COASE, R. H., "The Nature of the Firm," *Economica* 4 (November 1937), 386–405.
- — —, "The Problem of Social Cost," *Journal of Law and Economics* 3 (October 1960), 1–44.
- DENNETT, D., *Darwin's dangerous idea: Evolution and the meanings of life* (Simon and Schuster, 1995).
- DIXIT, A. AND S. SKEATH, *Games of strategy* (WW Norton New York, 2004).
- FRANK, R., *Passions within reason: The strategic role of the emotions* (Norton New York, 1988).
- FREY, B. S., *Not Just For the Money: an Economic Theory of Motivation* (Keagan Paul, 1997).
- MITCHELL, M., *Complexity: a guided tour* (Oxford University Press, USA, 2009).
- RASMUSEN, E., *Games and information: An introduction to game theory* (Wiley-Blackwell, 2007).

- SCHMIDT, A. AND S. CORVERS, *Aanbesteding en innovatie - Juridisch handboek functioneel specificeren van aanbestedingen* (Sdu uitgevers, 2009).
- SIDAK, J. AND D. TEECE, “Dynamic Competition in Antitrust Law,” *Journal of Competition Law and Economics* 5 (2009), 581.
- STOLKER, C., “Ja, Geleerd zijn jullie wel!; over de status van de rechtswetenschap,” *Nederlands Juristenblad* (2003), 266 e.v.
- TEULINGS, C., L. BOVENBERG AND H. VAN DALEN, *De cirkel van goede intenties: de economie van het publiek belang* (Amsterdam University Press, 2005).
- WENDELL HOLMES JR, O., “The Path of Law,” *Harvard Law Review* 10 (1897), 457–478.
- WENDT, J.A.I., *The method of jurisprudence from a critical rationalist point of view*, dissertatie EUR.