



## Apoptose en de stelling van Pronk

**Auteur(s):**

Mandele, H.C., van der

\* De auteur is gepensioneerd raadgevend econoom en controller en verricht promotieonderzoek over het onderwerp van dit artikel.

**Verschenen in:**

ESB, 87e jaargang, nr. 4356, pagina 308, 19 april 2002

**Rubriek:****Trefwoord(en):**

organisatie

*Iedere organisatie kan vroeg of laat ten prooi vallen aan verlies van beheersbaarheid. Voor essentiële (nuts)voorzieningen is een juiste mix van markt en overheid in dit verband geboden.*

**In Nederland wordt momenteel gediscussieerd over de vraag wat de overheid wél en niet tot haar taak moet rekenen. Het referendum over de privatisering van het Gemeentelijk Vervoerbedrijf van Amsterdam is daarvan een goed voorbeeld. Minister Pronk stelde expliciet dat "het publieke karakter" van de drinkwatervoorziening "verzekerd" moet zijn, waartoe "concessies alleen zullen worden verleend aan bedrijven die eigendom van de overheid zijn" <sup>1</sup>.**

De discussie is ruim twee honderd jaar oud en bij een iets ruimere begrenzing zelfs ouder, maar nog steeds niet afgerond. De oorzaak hiervan lijkt niet zozeer gelegen in ontbrekende antwoorden, maar in een ontbrekende vraag. Deze luidt als volgt: hoe kunnen wij het aantal en de grootte van organisaties (verenigingen, bedrijven, overheidsinstellingen) die parasiteren op de samenleving - alsmede de mate waarin zij dat doen - beperken? De vraag is het gevolg van het feit dat iedere organisatie vroeger of zeer veel later volledig en onherstelbaar ontregeld kan raken <sup>2</sup>. Ontregelde organisaties verliezen het vermogen bij te dragen aan de economie. Sterker nog, de verhouding tussen de verbruikte productiefactoren en de bijdrage aan de samenleving wordt steeds ongunstiger. Zij parasiteren als het ware.

### De organisatieomvang

Om inzicht te krijgen in het mechanisme dat achter deze ontregeling ligt, kan gebruik gemaakt worden van het diepgravende onderzoek dat in de loop van de jaren is verricht naar het statisch optimum voor de grootte van een organisatie. Door deze begrenzing vervolgens dynamisch te maken, verschijnt een plausibel beschrijvend model.

Het optimale aantal medewerkers in een organisatie wordt door een reeks factoren bepaald. De belangrijkste factoren zijn de grootte van de markt (van zowel het product als van productiefactoren) alsmede de voor- en nadelen van technische en logistieke schaal en de invloed daarvan op het niveau van de kosten. Ook zuiver interne factoren dragen bij aan de begrenzing van de optimale grootte van een organisatie <sup>3</sup>.

---

### Definities

**Control:** percentage van de bedoelingen van een meerdere die daadwerkelijk verwezenlijkt wordt door zijn directe ondergeschikten.

**Control-loss:** de situatie waarin een organisatie verkeert waarin de beheersbaarheid (control) blijft dalen, en het keren van deze trend onmogelijk is.

**Apoptose:** (economisch) het uiteenvallen van een organisatie, zodanig dat overblijvende delen nog kunnen blijven functioneren.

**Necrose:** (economisch) het volledig uiteenvallen van een organisatie, waarbij niets meer rest dan een verzameling individuen.

---

### Beheersbaarheid

Dit is uitgewerkt door Williamson, die het begrip beheersbaarheid ('control') een centrale plaats geeft <sup>4</sup>. De 'control-fractie' is altijd minder dan honderd procent en gedraagt zich in het model van Williamson exponentieel. Met andere woorden, als in een bepaalde organisatie de beheersbaarheid tussen opeenvolgende bestuurslagen een constante is, dan bedraagt de beheersbaarheid bij vijf lagen tussen de top van de organisatie en de werkvloer deze constante tot de vijfde macht. Omdat het aantal medewerkers dat door één coördinator gestuurd kan worden ('span of control') begrensd is, maakt groei van het aantal medewerkers uiteindelijk altijd een groei van het aantal

hiërarchische lagen noodzakelijk. Dit leidt op zijn beurt tot verlies van beheersbaarheid.

Williamson maakt modelmatig aannemelijk dat, zelfs waar nog sprake is van schaalvoordelen, dit cumulatief verlies van beheersbaarheid de optimale grootte van de organisatie uiteindelijk toch begrenst. Groeit de organisatie verder, dan verliest de leiding uiteindelijk de greep op de organisatie. Dit betreft niet alleen verminking van richtlijnen die van de top naar de werkvloer stromen, niet alleen 'ongehoorzaamheid' van medewerkers, maar ook verminking van informatie die van de werkvloer naar de top gaat. Het laatste betekent dat de top verkeerde richtlijnen gaat uitvaardigen en tenslotte zelfs niet meer weet welke relevante informatie ontbreekt. Het ligt voor de hand dat ook cultuurelementen (zoals de mate waarin men bereid is een hoger geplaatste met onaangenaam nieuws te confronteren) invloed hebben op de kwaliteit van informatiestromen en daarmee op de begrenzing van de optimale organisatieomvang <sup>5</sup>.

### *Dynamische beheersbaarheid*

In het voorgaande is beheersbaarheid ('control') als constante gehanteerd. In werkelijkheid varieert deze factor continu. Enerzijds ontstaat dynamiek vanwege wisseling van leiders, veranderingen in bedrijfscultuur en dergelijke; anderzijds omdat de relevantie van data verandert.

Er is een zeker minimum waar beneden beheersbaarheid niet meer stijgt en, voor zover zij verandert, verder daalt. De leiding weet niet meer wat er mis is. Uiteraard beschikt de leiding nog steeds (of denkt dat te doen) over betrouwbare antwoorden op de meest voor de hand liggende vragen. De leiding weet echter niet en kan in dit stadium ook niet weten, welke andere, eveneens noodzakelijke informatie ontbreekt. Bij problemen vindt men bij gebrek aan informatie uitsluitend bij toeval de juiste ingreep. Deze organisatie is volledig ontregeld. De capaciteiten van de leiding van de organisatie en het conformisme van de medewerkers met de doelstelling van de organisatie zijn in dit stadium irrelevant geworden. 'Control-loss' is definitief. Vervanging van het management heeft in deze fase van dalende beheersbaarheid geen enkele zin meer, immers: als de voorruit van de auto versplinterd is en de bestuurder niets meer kan zien, kan zelfs een Michael Schumacher de auto niet meer op de weg krijgen. Gevolg hiervan is dat verkeerde opdrachten worden gegeven, oude problemen niet worden opgelost en nieuwe problemen ontstaan. Kosten gaan steeds verder omhoog dan wel geleverde prestaties gaan in termen van kwaliteit dan wel kwantiteit steeds verder omlaag.

### **Analogie met biologie**

Het feit dat een belangrijk deel van deze ontregelde organisaties uiteenvalt, voorkomt dat zij een steeds groter deel van de beschikbare productiefactoren verbruikt zonder daar een adequate bijdrage aan de samenleving tegenover te stellen. Gezien de opmerkelijke parallel uit de biologie (zie kader) ben ik deze analogie economische apoptose en economische necrose gaan noemen. In deze parallel nemen cellen de plaats in van organisaties, en het organisme dat van de samenleving.

Hoe groot de gelijkenis ook is, het blijft nodig deze processen nader te definiëren. Wij kunnen ons een organisatie voorstellen als een driehoek, met de leiding aan de top. Bij *economische apoptose* wordt een organisatie horizontaal doorgesneden zodat een top en een basis overblijven. Door het uiteenvallen in meerdere delen wordt het verlies van beheersbaarheid teruggedrongen, maar verminderen soms de schaalvoordelen. Vaak zal een deel van de basis desintegreren, of overgaan naar een andere organisatie <sup>6</sup>. De functies aan de top van de organisatie vervallen. Bij *economische necrose* wordt een organisatie geheel gedemonteerd en iedereen wordt ontslagen. Er wordt geen rekening gehouden met de potentiële waarde van onderdelen van de organisatie. Er blijft niets van de organisatie over.

---

### **Biologische apoptose**

Cellen kunnen op twee manieren sterven.

Het eerste proces is necrose. Een cel wordt bijvoorbeeld mechanisch verwond en kan zich niet herstellen. De cel en de celkern desintegreren, de resten van de cel lekken naar buiten en er ontstaat een ontsteking in het aangrenzende weefsel.

Het tweede proces is apoptose: geprogrammeerde celdood. Dit proces is ingebouwd in de cel. Bij dit proces ruimen oude, nutteloze, beschadigde en potentieel schadelijke cellen zichzelf op terwijl de bio-energie voor het organisme behouden blijft. Het proces vindt langs een vast patroon plaats en duurt slechts enkele uren. Van de oorspronkelijke cel blijft niets over.

Beschadiging van de genen die dit proces sturen, heeft ernstige gevolgen voor het organisme, niet alleen omdat hierdoor 'kapotte' cellen schaarse bio-energie blijven verbruiken, maar vooral omdat sommige beschadigde cellen schadelijk of zelfs (bij vermenigvuldiging) dodelijk voor het organisme kunnen zijn (kankercellen). Bij apoptose worden deze cellen geëlimineerd. Het mechanisme van de dood van individuele cellen blijkt op deze manier een centrale rol te spelen bij de gezondheid van het organisme als geheel.

---

### **Markt versus overheid**

Wij kunnen, heel kort door de bocht, de economie verdelen in markt en overheid. Organisaties in de markt (bedrijven en verenigingen) zijn voor hun voortbestaan afhankelijk van de balans tussen wat klanten (afnemers en leden) willen betalen voor hun producten enerzijds en de kosten die zij moeten maken (voor arbeid, kapitaal en grondstoffen) anderzijds. In de markt zijn klanten vrij om de producten af te nemen van betreffende organisatie of van een concurrent of helemaal niet. Omdat de markt verandert, maar ook omdat de organisatie verandert (bijvoorbeeld door verlies van beheersbaarheid) lukt dat soms niet meer. Waar geen herstel wordt bewerkstelligd, loopt het voortbestaan van de organisatie gevaar. Onder die omstandigheid waarin delen van de organisatie worden afgestoten of gesloten is de bereidheid van alle partijen tot reorganisatie groot. Waar 'control-loss' eenmaal is ingetreden, lost deze ingreep alleen bij toeval iets op. Bij gebrek aan diagnose schrijft de dokter alleen bij toeval het juiste medicijn voor. Lukt het niet het in- en uitstromen van middelen in evenwicht te brengen, dan valt de organisatie uiteen in de vorm van necrose of hij wordt opgesplitst in de vorm van apoptose.

RSV is in Nederland een voorbeeld van een bedrijf waarbij het proces van control-loss en economische apoptose zich in alle openbaarheid voltrok. Bij de deconfiture van het Rijn-Schelde-Verolme-conglomeraat voltrok zich dit proces in alle openbaarheid. Gedurende de parlementaire enquête bleek hoe weinig de top eertijds wist van wat er op de werkvloer gebeurde en hoe weinig greep zij daar nog op had: een voorbeeld van control-loss. Bij het uiteindelijke faillissement konden belangrijke delen van het conglomeraat (waaronder De Schelde, Thomassen en Wilton) ieder langs een andere weg worden gered. Dit uiteenvallen van het conglomeraat als geheel en het verdwijnen van de top, waarbij echter belangrijke onderdelen van het concern separaat bleven functioneren, is een goed voorbeeld van economische apoptose.

### *Overheid*

Bij de overheid werkt het anders. Organisaties in de overheid ondergaan minder vaak volstreekte control-loss. In een open samenleving beschikt de leiding van de overheid ten opzichte van het meer gesloten bedrijfsleven namelijk over een alternatieve stroom van informatie tussen leiding en werkvloer, naast de interne kanalen die Williamson en de zijnen analyseren, namelijk de pers. De mate waarin deze alternatieve informatiestroom functioneert is afhankelijk van de kwaliteit, de verspreiding, de vrijheid en de onafhankelijkheid van de media. Ook de afstand tussen burger en bestuurder (decentralisatie) en de mate waarin het functioneren van een dergelijke organisatie zichtbaar is, spelen een grote rol.

Bij de overheid vinden grondige reorganisaties geregeld plaats<sup>1</sup>. Uiteindelijk kan echter ook bij de overheid verlies van beheersbaarheid plaatsvinden. Reorganisaties helpen dan niet meer, net als bij Michael Schumacher en de kapotte voorruit. Necrose of apoptose, de enige middelen die dan wel werkzaam zijn, worden zelden of nooit toegepast.

### *Grenzen markt en overheid*

De begrenzing tussen overheid en markt is niet scherp. Een goed voorbeeld is een groot bedrijf, dat als een spin in een web van economische relaties zit. Het uiteenvallen daarvan veroorzaakt grote schade. Een beroep op de overheid om met subsidies of andere maatregelen het voortbestaan van deze organisatie te rekken zal zelden vergeefs zijn, hoe kapot deze organisatie ook is.

Een perfect voorbeeld is de grote Franse bank Credit Lyonnais. Daar ontbrak het de bedrijfstop, laat staan de toezichhoudende instanties aan informatie om te vragen te beoordelen wat en waarom het misging. Wanneer één van de grote Nederlandse banken in een vergelijkbare situatie van 'control loss' komt te verkeren, staat het ministerie van Financiën of de Nederlandsche Bank voor hetzelfde heftige dilemma als de Fransen, hoe huiverig men in Nederland ook tegenover dit soort reddingsoperaties is komen te staan.

Ook bij een dreigend uiteenvallen van een particulier bedrijf dat het monopolie heeft op de levering van een essentieel geacht goed of dienst (zoals een waterleidingbedrijf), zal de overheid de reddende hand bieden. De organisatie zal ondanks de verloren beheersbaarheid blijven bestaan.

---

## **Het inbouwen van het apoptosemechanisme in de drinkwatervoorziening**

Met uitzondering van de directie worden alle diensten uitbesteed. Boekhouding, onderhoud, facturering, wateranalyse, onderzoek, ontwerp, nieuwe aanleg: alles wordt aan de markt uitbesteed. Daarbij wordt er nauwgezet op toegezien dat er geen monopolies ontstaan en dat men nooit van één organisatie afhankelijk wordt.

Er zou een ambtelijke directie (deskundig in alle aspecten van het waterleidingbedrijf) overblijven met een kleine staf die bestaat uit financiële en juridische ambtenaren en een enkele operationeel deskundige. Waar verlies van beheersbaarheid optreedt bij een van de toeleveranciers gaat men naar een concurrent. Indien de directie zelf in het ongerede raakt, is diagnose gemakkelijk en integrale vervanging een haalbare zaak. In deze structuur is het mechanisme van apoptose ingebouwd!

---

## **Stelling van Pronk**

Zoals in de inleiding werd besproken, luidt de 'stelling van Pronk' dat een essentiële voorziening (zoals drinkwater) te belangrijk is om in particuliere handen te geven. Een gevolg van mijn betoog is echter dat ook een nutsbedrijf control-loss kan ondergaan onafhankelijk van de status van het bedrijf, particulier dan wel collectief! Alle gevolgen van dien voor kwaliteit en kosten van levering zullen dan niet meer ondervangen kunnen worden. Het laatste tekstkader laat aan de hand van de drinkwatervoorziening zien hoe men het mechanisme van apoptose in de structuur van essentiële voorzieningen kan inbouwen. Mogelijk is dat een goede bescherming tegen dit ook voor de volksgezondheid ernstige risico

---

<sup>1</sup> Tweede Kamer, *vergaderjaar 1998-1999*, 25 869, nr 4.

<sup>2</sup> De lezer zal wellicht denken aan het begrip 'creative destruction' van Schumpeter. Het betreft hier echter een andere problematiek. Waar Schumpeter schrijft over organisaties die zich niet (kunnen) aanpassen aan technologische of economische verandering, zoals het netwerk van trekschuiten bij de komst van de spoorwegen, gaat het hier om interne problemen, waarbij dergelijke veranderingen geen rol spelen.

<sup>3</sup> Zie ook R.H. Coase. The nature of the firm, *Economica*, november 1937, herdrukt in R.H. Coase, *The firm, the market and the law*, Chicago, The University of Chicago Press, 1990, blz. 43: "As a firm gets larger, there may be decreasing returns to the entrepreneur function, that is, the costs of organizing additional transactions within the firm may rise".

4 O.E. Williamson, Hierarchical control and optimum firm size, *Journal of Political Economy*, jrg. 75, nr. 2, 1967, blz. 123-138.

5 Zie P.H.M. Ruys, R. van den Brink en R. Semenov in: Cl. Menard (redactie), *Institutions, contracts and organizations; perspectives from new institutional economics*, Cheltenham, Edward Elgar, 2000, blz. 279-313.

6 Apoptose dient onderscheiden te worden van reorganiseren, waarbij de functies aan de top blijven bestaan, maar de structuur of de aansturing van de organisatie wordt veranderd. De organisatie wordt als het ware verticaal doorgesneden, met een snijvlak dat haaks op de basis staat. Ook bij reorganisaties kunnen overigens delen van de basis desintegreren of overgaan naar een andere organisatie.

7 Zie C. Pollitt en G. Bouckaert, *Public management reform*, Oxford University Press, Oxford, 2000.