

Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen

## **Kennis en crisis**

*Jaarrede voor de Verenigde Vergadering van  
de Koninklijke Nederlandse Akademie van  
Wetenschappen gehouden op 25 mei 2009*

Robbert Dijkgraaf, president KNAW

AMSTERDAM, MEI 2009

### *Drie crises*

Het jaar van ons tweede eeuwfeest heeft een scala aan prachtige activiteiten laten zien. Dankzij de inspanningen van velen heeft de Akademie in al haar facetten mogen flonkeren. Het zojuist verschenen journalistieke jaarverslag, dat u na afloop van deze Verenigde Vergadering wordt uitgereikt, geeft daar een goede impressie van. Ook in het Trippenhuys is de 'binnenboel' voortvarend aangepakt en we zijn hard op weg de KNAW nog slagvaardiger te maken.

Deze jaarrede kan zich echter onmogelijk beperken tot een terugblik op festiviteiten. Het afgelopen jaar is de wereld buiten het Trippenhuys ingrijpend veranderd. We bevinden ons midden in wat de grootste economische teruggang sinds de Grote Depressie lijkt te zijn. Tienduizenden miljarden euro's zijn weggespoeld door het afvoerputje van de financiële sector en gerenommeerde bedrijven storten als kaartenhuizen ineen. De overheid kampt met teruglopende inkomsten, maatschappelijke onrust en een miljardenschuld.

Werd alles wat vroeger een 'probleem' heette in de jaren negentig onder het toezicht oog van consultants en imagodeskundigen in het aaibare 'uitdaging' vertaald, vandaag de dag wordt een serieus probleem al snel een crisis genoemd. Ik schik mij graag in deze trend en wil het vandaag met u over maar liefst drie crises hebben. Drie golven die over ons land heen spoelen en die het wetenschapsbedrijf in Nederland de komende jaren sterk zullen bepalen. Allereerst de financiële crisis die nog steeds de actualiteit beheerst, vervolgens de ecologische crisis die het voortbestaan van de mens op aarde ernstig bedreigt en waarvan de urgentie gelukkig steeds meer onderkend wordt – ook deze crisis is regelmatig te zien in de krantenkolommen – en tenslotte de intellectuele crisis, het uithollen en afkalven van de kennisbasis, die helaas veel minder gemakkelijk de voorpagina's haalt. Toch is in mijn ogen de laatste crisis de meest bedreigende van het drietal, omdat deze blijvende oplossingen voor de eerste twee fundamenteel in de weg staat.

### *Kennis en de economische crisis*

Laat ik beginnen met de kredietcrisis, in alle opzichten een ontluisterende gebeurtenis. Er is een enorme belucht uit de fietsband van de werelddeconomie ontsnapt en met een flinke mand boodschappen op de bagagedrager voelen we nu iedere kiezel op het wegdek. Alleen al het feit dat 40 procent van de winsten van het Amerikaanse bedrijfsleven de afgelopen tien jaar uit de financiële dienstverlening afkomstig was en dat deze winst bijna geheel is verdampt, laat zien hoe wankel de basis voor onze welvaart feitelijk was.

Nederland lijkt vooralsnog verhoudingsgewijs zonder al te grote klerscheuren door de crisis heen te komen, maar een krimp van de economie van vele procenten zal uiteindelijk grote gevolgen hebben, ook voor de wetenschap. De druk op de geslonken financiële middelen neemt toe, zowel in de publieke als in de private sector. Investerings in onderwijs, wetenschap

en technologie komen onder druk te staan. Bedrijven hebben de grootste moeite hun onderzoeksinspanningen, met de bijbehorende talenten en expertise, te behouden. De derde geldstroom neemt af en de overheid heeft al vluchtelingen hulp geboden voor ontheemde kenniswerkers. Er is een reëel risico dat in deze periode de kennisbasis erodeert, niet alleen in Nederland maar wereldwijd.

Het is misschien wel ook voor het eerst dat we niet uitsluitend met gevoelens van jaloezie naar de overkant van de Atlantische Oceaan kijken. In de Verenigde Staten hebben de elite-universiteiten hun gigantische fondsen met tientallen procenten zien slinken en veel van deze universiteiten hebben een dramatische vacaturestop moeten afkondigen. Zelfs de nummer één van de wereld is niet immuun gebleken voor deze infectie. Integendeel, het enorme vermogen van Harvard University, goed voor de helft van de exploitatiekosten, is met zo'n 30 procent afgenomen. Een slordige 10 miljard dollar is verdwenen, genoeg om gedurende een aantal jaren het complete Nederlandse universitaire onderzoeksysteem te financieren.

Maar de landen die ook in dit opzicht het meest kwetsbaar zijn, zijn natuurlijk de ontwikkelingslanden. Het dunne wetenschappelijke fundament dat daar de afgelopen decennia is gelegd, vaak dankzij grote persoonlijke offers en inspanningen, kan in deze exceptionele tijden gemakkelijk wegspoelen. Eenmaal verdwenen zal het generaties duren om weer op hetzelfde niveau te geraken. Het is een bijzonder wrang gegeven dat het roekeloze kortetermijndenken in de rijkste landen op deze wijze de langetermijnopbouw van kennis in de armste landen ernstige schade berokkent.

### *Kennis en de ecologische crisis*

Dit is niet de plaats om oorzaak en gevolg van de kredietcrisis in detail te bespreken. Dat gebeurt elders al uitvoerig. Maar ik wil wel benadrukken dat de uiteindelijke gevolgen van de financiële crisis kritiek afhangen van de acties die nu genomen worden. Er ligt een unieke kans de wereldeconomie op duurzame leest herin te richten en te vernieuwen. Dat is hard nodig want achter de economische donderwolken doemt een nog veel dreigender perspectief op: de ecologische crisis met de moderne incarnatie van de vier apocalyptische ruiters honger, ziekte, energietekort en klimaatverandering.

Dat de wereld voor ernstige problemen staat is zonneklaar. Wij putten in rap tempo onze fossiele energiebronnen uit en alternatieven zijn nog slechts mondjesmaat beschikbaar. De voedselvoorziening wordt bedreigd door droogte en overbevolking. De biodiversiteit staat ernstig onder druk door de conversie en destructie van habitat; door invasieve soorten, overbejaging en verzuring van de oceanen. Hoe ernstig het klimaat verstoord is, wordt met de dag duidelijker. Het gemak waarmee pandemieën in deze wereld, waarin alles en iedereen met elkaar verbonden is, kunnen ontstaan is zorgwekkend – daar hoef ik in deze tijden van de Mexicaanse griep niemand aan te herinneren.

Bij het adresseren van deze grote problemen is voor de wetenschap een absoluut cruciale rol weggelegd. Het antwoord op de vraagstukken die de mensheid en onze planeet bedreigen kan onmogelijk worden gevonden met het huidige niveau van kennis. Wetenschap en technologie mogen onderdeel van de oorzaak zijn geweest, zij zijn zeker onderdeel van de oplossing. Als stille krachten drijven zij, meer dan wat dan ook, de maatschappij voort. Dat realiseert men zich nog te weinig. Om Rudy Kousbroek te citeren: 'Te veel mensen denken dat het geluid van het fluitje van de conducteur de kracht is die de trein voortstuwt.'

Deze cruciale rol geldt zeker niet exclusief voor de bètawetenschappen en de techniek. Het is immers nog maar de vraag of wij zulke complexe systemen als het klimaat ooit zullen kunnen begrijpen, laat staan controleren. Beïnvloeding van menselijk gedrag, de machinist in de locomotief, zogezegd, lijkt een veel realistischer doel. Dat geldt overigens evenzeer, als u mij toestaat kort terug te keren naar het vorige thema, voor de economie, waar de 'animal spirits' van John Maynard Keynes – die aspecten van de menselijke natuur die zich niet aan de mathematische modellen wensen te houden – plotseling in de belangstelling zijn teruggekeerd. Over die menselijke emoties en de vraag hoe een overheid deze kan kanaliseren, hebben weer andere takken van wetenschap behartigenswaardige dingen te zeggen.

In de strijd met deze grote vraagstukken moet de wetenschap al haar wapens inzetten. Allereerst is daar de nuance, het palet aan grijstinten. Zwart-witargumenten zijn bijzonder improductief. Voorlopig zal geen politicus meer de Amerikaanse president Truman nazeggen: 'Ik wil een econoom met één arm spreken, zodat hij niet kan zeggen: *on the other hand...*' In veel gevallen kan alleen wat in de speltheorie een gemengde strategie heet tot een antwoord leiden. Zo leert een eenvoudige berekening dat er geen duurzame oplossing van het energieprobleem denkbaar is die exclusief gebruikmaakt van één enkele bron. Bij deze multiplechoicevraag moeten alle vakjes worden ingekleurd; moeten er zelfs nog enkele alternatieven op het stippellintje worden bijgeschreven.

Dat neemt allesbehalve weg dat de wetenschap ook niet moet schuwen zich waar nodig van haar scherpe kant te laten zien, door steeds weer naar de harde feiten te blijven vragen. De KNAW moet hier bij uitstek het goede voorbeeld geven. Juist in de domeinen die zich in maatschappelijke en economische belangstelling mogen koesteren, inclusief de bij die belangstelling behorende extra financiële middelen, is er de neiging het fundamenteel onderzoek te verwaarlozen. Deze vakgebieden leiden zogezegd onder de vloek van de toepassing. Dat is bijzonder jammer, want we weten dat het uiteindelijk de originele ideeën en resultaten zijn die, vaak onvoorzien en ongepland, de grote doorbraken opleveren.

Juist bij thema's als energie en milieu zien we naar mijn mening te veel herkauwers en te weinig originele denkers in onze samenleving. Dezelfde feiten worden eindeloos in de vier magen van het praat- en opiniecircuit

vermalen en overgeheveld. Het doet me denken aan die Amerikaanse televisiereclame uit de jaren tachtig voor een hamburgerketen: een oud vrouwtje tuurt in de diepte van een enorm opgeblazen broodje, waar ternauwernood een minuscuul stukje vlees zichtbaar is, en vraagt: *where is the meat?*

Tot de zegeningen van de wetenschap in crisistijden horen ook bescheidenheid en eerlijkheid. Wij moeten niet aarzelen te zeggen dat we het (nog) niet weten. Grote onzekerheden zijn onvermijdelijk, daar zijn we door de kredietcrisis weer eens aan herinnerd. Niet alleen is de complexiteit van onze wereld en haar vraagstukken overweldigend, veranderingen vereisen een lange adem. Zo leert de ervaring uit het verleden dat energietransities minstens tientallen jaren duren. Ook fundamenteel onderzoek vraagt om een lange adem en levert niet op bestelling. Ik denk aan de uitspraak van Lord Kelvin, die bij de viering van de vijftigste verjaardag van zijn hoogleraarschap zijn lange en gedistingeerde carrière in de fysica in één woord wist samen te vatten: mislukking. Volgens hem wist hij in wezen niet meer dan wat hij vijftig jaar eerder aan zijn studenten had onderwezen.

Er wordt maar al te gemakkelijk gesproken over langetermijnscenario's van pakweg vijftig jaar. Maar zullen we eens teruggaan naar 1959? Wat waren toen de toekomstfantasieën? Visioenen van door kernenergie aangedreven vliegende schotels die vrolijk door de ruimte zoemden. Dat toekomstbeeld is wel heel ver weg als we weer eens in de file staan en naar een door emoties vertroebelde radiodiscussie over kernenergie mogen luisteren. Aan de andere kant vliegen de elektronische bits met de snelheid van het licht de wereld rond, iets dat maar weinigen vijftig jaar geleden konden vermoeden. Het is van groot belang dat de politiek en het publiek zich bewust worden van deze intrinsieke onzekerheden, want helaas leert de geschiedenis dat juist in onzekere tijden het spook van de ideologie op de loer ligt. Als feiten geen vaste grond onder de voeten kunnen bieden, dan nemen denkbelden graag die plaats in.

### *De kenniscrisis*

De grote mondiale uitdagingen in combinatie met het economische laagtij zullen de komende jaren alles van de wetenschap vragen. Hoe wrang is in dit licht de derde crisis die ik met u vandaag wil bespreken; een crisis van intellectuele, meer dan van praktische aard: de afkalving van ons kennisniveau. Deze kenniscrisis is een paradox waar ik me iedere dag over verbaas: de wereld wordt steeds ingewikkelder, krijgt steeds grotere problemen, maar we lijken er steeds minder van te willen weten.

Ik richt mij hier met nadruk op de situatie in ons land. We moeten vaststellen dat de kennisbasis in Nederland, in alle lagen van het onderwijs, in onderzoek en innovatie, jarenlang systematisch is ondergraven en uitgehold, en dat we zijn aangekomen op het punt dat stukken van die kennisbasis spontaan kunnen instorten. De positie in de kopgroep van Westerse landen die Nederland traditioneel innam zijn we kwijtgeraakt. We zijn van leider

volger geworden en moeten oppassen dat we niet door het peloton 'gelost' worden. Niet alleen in absolute zin staat de kwaliteit van het systeem onder druk, ook in relatieve zin. Waar wij hebben vertraagd, hebben vele andere landen juist versneld.

Mijn excuses dat ik hier als een vastgelopen grammfoonplaat de woorden van vele oud-Akademiepresidenten echo. De cijfers liegen echter niet. Nederland is het enige land in de Europese Unie dat de afgelopen tien jaar geen groei van het onderzoeksbudget heeft gekend ten opzichte van de economische welstand. Ondertussen neemt het aantal studenten toe, groeit de internationale competitie en wordt het onderzoek complexer en duurder. De wetenschap worstelt dus al jarenlang met haar eigen kredietcrisis. Gegeven de consequent uitgedragen en gearticuleerde roep om extra investeringen, die even consequent genegeerd is, kunnen we niet anders dan vaststellen dat de urgentie niet genoeg wordt gevoeld. Niet in Den Haag, maar ook niet in de rest van het land.

De vraag is dus gerechtvaardigd: doen we genoeg vanuit de wetenschap, en in het bijzonder vanuit de KNAW, om de maatschappij van onze zorgen te overtuigen? Het lange antwoord is dat er veel goeds gebeurt; dat met talloze activiteiten en door de inzet van velen, beslist ook vanuit de Akademie, het draagvlak voor de wetenschap is verbreed en dat we overal meer interesse en respect ontmoeten. Het korte antwoord is 'nee'. Wij zijn er nog onvoldoende in geslaagd de grote urgentie van de problemen in Nederland en de wereld naar concrete steun voor onderwijs en onderzoek te vertalen. Niemand is er echt op tegen, maar niemand is er ook echt gepassioneerd vóór. Er is genoeg dat wij als wetenschappers zelf kunnen doen. U kent het gezegde: de wereld heeft problemen, de universiteit heeft faculteiten. Ik kan vele variaties op dit thema toevoegen: de politiek heeft partijen; de overheid heeft ministeries; de Akademie heeft Afdelingen en Secties. Feit is dat de Nederlandse kennissamenleving huist in een gebouw met vele kamertjes, tussenwanden, kruip-door-sluip-doorgangetjes en verlaagde plafonds. Maar passen de grote vragen die buiten op ons staan te wachten wel in dat gebouw? Voelen de jonge, nieuwe bewoners zich wel thuis in dit decor? Kunnen we niet een paar wanden verwijderen zonder dat het bouwwerk instort?

Vanuit het vogelvluchtperspectief dat de Akademie eigen is, ziet het Nederlandse kennissysteem er op het eerste gezicht keurig aangeharkt uit. Onze onderzoekers produceren veel en van hoge kwaliteit. Onze universiteiten en instituten doen het binnen Europa zeker niet slecht en geven elkaar weinig toe. Maar dat is niet voldoende. Om echt succesvol te worden dient Nederland volgende stappen te zetten om een vooraanstaand Europees kennisknooppunt te worden. Dat vereist een zekere *economy of scale*, met heldere, onderscheidende profielen van de instellingen en een bundeling van krachten. Het is soms moeilijk uit te leggen waarom de Universiteit van Nederland meer campussen heeft dan die van Californië, terwijl die Ame-

rikaanse staat toch ruim het dubbele aantal inwoners en een drievoudige economie heeft. Niet dat ik wil voorstellen enkele universiteiten te sluiten – dat zou pas nieuws zijn. Integendeel, de oplossing in Nederland ligt juist in het gezamenlijk optrekken en het verder verknopen en afstemmen van onderzoek.

### *De rol van de Akademie*

Wat kan de KNAW in dit opzicht betekenen? Allereerst zal zij zich moeten blijven inzetten voor nationale coherentie. Dat doet zij door onverkort te blijven pleiten voor structuren waarin interuniversitair kan worden samengewerkt. In dat opzicht is het bijzonder kwalijk dat de landelijke onderzoekscholen, waarin door velen jarenlang ruimhartig is geïnvesteerd, nu dreigen te verwezen. We staan op het punt intellectueel kapitaal te vernietigen en bedrading door te knippen in plaats van aan te leggen.

Het zou de KNAW sieren als zij een stap verder durft te gaan en het voortouw neemt in het beantwoorden van de vraag: wat zijn de grote wetenschappelijke uitdagingen waaraan de Nederlandse wetenschap een belangrijke bijdrage kan leveren? Waar liggen onze zwaartepunten en hoe kunnen ze verder versterkt worden? Naar mijn gevoel is er brede belangstelling voor de uitkomsten van zo'n analyse.

De KNAW kan en wil ook met haar eigen instituten bijdragen aan kennis-knooppunt Nederland. Niet alleen door ze op het hoogste wetenschappelijke niveau te brengen – voor zover ze daar niet al zijn – en te houden, maar ook door het realiseren van nieuwe strategische verbindingen met universiteiten en andere kennisinstellingen.

De voorbeeldfunctie van individuele Akademieleden moeten we ook niet onderschatten. Wij kunnen in ons persoonlijk optreden laten zien dat maatschappelijk engagement zich prima laat verenigen met fundamenteel onderzoek. Wellicht kunnen wij ons daarin laten inspireren door onze illustere voorgangers, die net zo gemakkelijk een fundamentele theorie van materie en straling ontwikkelden als dat zij de vorm van een bliksemafleider op het Rijksmuseum of de Afsluitdijk doorrekenden. De Akademie wil het beste uit de Nederlandse wetenschap vertegenwoordigen. Het debat over de verkiezingsprocedure dat we dit jaar hebben, maakt het mogelijk daar nog eens fris naar te kijken.

Bovenal kan de KNAW met haar adviezen en verkenningen het maatschappelijk debat sturen en zo een belangrijke rol spelen in de arena van het nationaal wetenschapsbeleid. Het uitbrengen van adviezen die hout snijden, die niet om de hete brij heen draaien, is al enige tijd het doel van de Akademie. Daartoe moeten we heldere prioriteiten formuleren en wellicht zelfs minder adviezen uitbrengen, maar dan met meer gewicht. Dit alles kan alleen als een dergelijke rol van de KNAW breed wordt gedragen, in de wetenschap en daarbuiten. Het vereist ook slagkracht en professionaliteit in het Trippen-huis, iets waar dit bestuur het afgelopen jaar hard aan gewerkt heeft en ook de komende jaren alle zorg en aandacht aan zal besteden.

Gelukkig staan we er niet alleen voor. Internationale contacten zijn een vanzelfsprekend en stimulerend onderdeel van het wetenschappelijk onderzoek. Internationalisering wordt ook steeds meer de trend in wetenschappelijk beleid en advies. De KNAW kan hier met haar grote netwerk en goede bilaterale contacten meerwaarde bieden. Er liggen uitstekende mogelijkheden om de nationale en de internationale adviesagenda's te koppelen. Door de centrale rol die we in deze netwerken van academies spelen, op Europese schaal met ALLEA en op mondiale schaal met de InterAcademy Council, kan de KNAW ook internationaal als bruggenbouwer fungeren. Markant is dat de Akademie langzamerhand in een positie komt waarvan ze aan het begin van de twintigste eeuw slechts droomde, toen zij tevergeefs trachtte het hoofdkwartier van de Internationale Associatie van Academies naar Amsterdam te brengen.

Verreweg de grootste uitdaging voor deze Akademie ligt, mijns inziens, in het aanboren van nieuwe lagen van talent voor de wetenschap door de jeugd te enthousiasmeren voor de wereld van het onderzoek. Permanente innovatie is cruciaal; nieuwe generaties aspirant-onderzoekers zijn onontbeerlijk. Ook hier kan de KNAW als bruggenbouwer fungeren, in dit geval tussen de gevestigde wetenschap en nieuwe generaties.

Deze boodschap is al lang en breed door de Akademie uitgedragen. Ondertussen is er een rijk palet aan activiteiten. Om te beginnen natuurlijk De Jonge Akademie, ons beste exportproduct. Deze jonge wetenschappers hebben *multitasking* binnen de muren van de Akademie gebracht, zo gemakkelijk weten zij onderzoek, onderwijs, *outreach* en wetenschapsbeleid te combineren, ook internationaal. De bustours van De Jonge Akademie waren een groot succes, met een extra oranje feeststrandje door de aanwezigheid van Prinses Máxima bij de laatste editie van de eerste ronde. Juist in het afgelopen jaar gebeurde er veel op dit terrein. Ik noem de bijeenkomst rond het thema leermeesters en leerlingen, die nog eens het belang van inspiratiebronnen naar voren bracht, het geslaagde experiment met de wave in de Kuip die inderdaad een soliton bleek te zijn, de Akademie-assistenten die er eindelijk kwamen, het Trippenhuysje in Madurodam, zowaar gesitueerd aan het Rapenburg – ja, het Leidse coöptatiemodel is ook hier zichtbaar. En natuurlijk de KNAW Onderwijsprijs, het geesteskind van president Van Oostrom en het cadeau van de 200-jarige Akademie aan Nederland. In zijn eerste jaar is het al direct de grootste onderwijsprijs in Nederland met 460 inzendingen van liefst een kwart van alle scholen. We zullen op 15 juni in aanwezigheid van minister Plasterk de twaalf winnaars samen met hun docenten en scholen in het zonnetje zetten. U zult het zien: de laureaten vormen een prachtig boeket. De Akademie kan straks met nog meer overtuiging in haar stem zeggen dat talent en interesse voor de wetenschap nog steeds ruim voorradig zijn en dat er op onze scholen nog veel inspiratie te vinden is. Deze activiteiten zijn onderdeel van een grotere betrokkenheid bij het onderwijs. Zo maakt de KNAW zich ook sterk voor een blijvende plaats voor



wetenschap en techniek in het basisonderwijs. En mocht u veertien universiteiten al veel vinden, dan moet u eens proberen iets met 7000 basisscholen te organiseren.

### *De volgende generatie*

Deze nadruk op de jeugd en daarmee op de toekomst is in mijn ogen niet meer dan gepast. Wetenschap is per definitie jong en kijkt vooruit. Of we het willen of niet, het jaar 2008 zal een breuklijn tussen generaties blijken te zijn. We moeten ons daarom niet alleen afvragen welke lessen uit deze crises getrokken moeten worden, maar ook wie de gepaste adressanten voor deze lessen zijn. Wie betaalt de schade? Wie ruimt de rotzooi op?

Veertig jaar geleden ontstond een dergelijke breuklijn, zij het niet door een financiële, maar door een *morele* kredietcrisis. Ook in 1968 bleken essentiële fundamenten van de samenleving op drijfzand te rusten. Vanzelfsprekendheden werden in twijfel getrokken en vormden de aanleiding voor fel debat. Al werden de eerstverantwoordelijken – politici, beleidsmakers, universitaire bestuurders – in praktische zin het meest direct met de gevolgen van deze vertrouwenscrisis geconfronteerd, zij zijn er uiteindelijk niet door gekenmerkt. Dat gebeurde wel met de generatie die in de roerige jaren zestig in de collegebanken zat, al dan niet tussen de demonstraties en bezettingen door.

Ook nu zit de generatie die door de crisis getekend wordt in de collegebanken. Het zijn onze studenten die geraakt zullen worden door de brokstukken; het zijn onze studenten die met moeilijke perspectieven op de arbeidsmarkt worden geconfronteerd, óók in de wetenschap. Zij zijn het ook die de komende decennia de infrastructuur van een nieuwe economische orde zullen moeten bouwen en de wereld naar een duurzame toekomst moeten leiden. De grootste fout die wij kunnen maken is het engagement in deze generatie te onderschatten.

Gelukkig wordt al iets van een trend van grotere maatschappelijke betrokkenheid zichtbaar. In de Verenigde Staten lijkt Wall Street zijn positie als meest begeerde bestemming voor afgestudeerden verloren te hebben. The New York Times rapporteerde onlangs dat nieuwe bestemmingen de lege plek van de verkrumelde financiële bolwerken gaan innemen. Niet langer zakenbanken en beleggingsfondsen, maar instellingen voor publieke dienstverlening. Overheid, wetenschap en onderwijs lijken een glans te krijgen die ze permanent verloren schenen te hebben tijdens het hoogtij van het marktdenken. Opleidingen in publieke richtingen zien een groei aan meldingen. Opvallend is dat jongeren ook werkelijk verwachten dat in deze sectoren in de toekomst de interessante banen zullen verschijnen. Laten wij hen niet teleurstellen.

Als de financiële crisis ons iets positiefs zou kunnen brengen dan zou dat een herwonnen betrokkenheid zijn bij de zaken die er echt toe doen of, anders gezegd, het drievoudig failliet van het kortetermijndenken. Want in

dat kortetermijndenken vinden deze crises hun gemeenschappelijke voedingsbodem. Door een ongefundeerd vertrouwen in marktwerking hebben we nagelaten procedures te ontwerpen die hebzucht en onverantwoord risicogedrag in toom houden. Door een al even ongefundeerd vertrouwen in de onuitputtelijke bronnen van deze planeet hebben we verkwisting gestimuleerd en innovatie verwaarloosd. En geregeerd door de waan van de dag zijn we vergeten te investeren in de kennisbasis van ons land.

Ik hoop dat de urgentie van dit moment ons zal helpen alle drie de tekortkomingen te adresseren en dat we uiteindelijk troost kunnen putten uit het feit dat zelfs dat kortetermijndenken van relatief korte termijn bleek te zijn. Het moge u in ieder geval duidelijk zijn dat in mijn ogen de laatste van de drie crises, het groeiende tekort aan kennis op alle terreinen en in alle lagen, zowel de bron als uiteindelijk de oplossing van de eerste twee in zich draagt. Daartoe moeten wij, wetenschappers, er voor zorgen dat onderwijs en onderzoek niet de dupe worden van deze moeilijke tijden. Kennis moet niet langer gezien worden als een kostenpost, zelfs niet als de goede investering die het is – daarover zijn economen het snel eens – maar als onze enige redding. Met dat redden moeten we dan wel vandaag beginnen.

Ik herinner u in dit verband aan het verhaal van de oude Franse generaal die zijn tuinman vroeg een bijzondere boom te planten. 'Maar,' vroeg de tuinman, 'realiseert u zich wel dat het minstens vijftig jaar duurt voordat u iets van deze boom zult zien?' Waarop de generaal zegt: 'Werkelijk? Vijftig jaar, zo lang? In dat geval: plant de boom vanochtend nog.'

Kern daarbij is een taak die als geen andere samenvalt met de oorsprong en het bestaansrecht van onze Akademie en die al onze bezigheden verbindt: het bevorderen van excellentie, op alle terreinen en in alle vormen. Alleen de beste prestaties in onderwijs, onderzoek en innovatie zullen ons door de komende stormen heen helpen. In tijden van crisis wil je investeren in degenen die de grootste impact hebben. Voor wie twijfels heeft of het geld dat daarvoor nodig is welbested is, citeer graag ik de woorden van de voorzitter van de European Research Council, Fotis Kafatos: 'Als je denkt dat excellentie duur is, probeer dan eens middelmatigheid.'