LIVING IN AMERICA

THE LIMIT IS THE SKY

Het relaas van Bart De Moor van een onderzoeksverblijf aan Stanford University (part two)

Vier poten

Volgens la petite histoire begon het wetenschappelijk onderzoek aan Stanford University met een paard.

Tijdens de tweede helft van vorige eeuw was Leland Stanford Senior gouverneur van California en van 1885 af ook senator. Samen met enkele vennoten had hij fortuin gemaakt door een spoorlijn aan te leggen van oost naar west. Vooraf kochten ze systematisch aanliggende gronden van onwetende Indianen. Die verkochten ze dan weer toen de spoorweg er lag. Waarbij de meerwaarde natuurlijk fors in rekening werd gebracht. Om een lang verhaal kort te maken, een en ander resulteerde in een riante herenboerderij waarin senator Stanford, zijn echtgenote Jane en Leland Stanford Junior graag vertoefden. Nu nog wordt Stanford University smalend "the farm" genoemd door de studenten van het nabijgelegen Berkeley.

Op een zonnige zomerdag vroeg de senator zich af of een paard tijdens het draven al dan niet zijn vier poten van de grond opheft. Film bestond toen nog niet. Een fotograaf kwam echter op het lumineus idee om een paard langsheen een resem camera's te laten lopen. Telkens het paard voorbij een camera kwam, liep het door een ragfijn draadje dat via een ingenieus katrollensysteem de lens eventjes opende. De foto's van de verschillende camera's werden naast elkaar gelegd, net zoals we nu naar de verschillende beelden van een filmrolletje kunnen kijken. Na enig experimenteren kon Leland Stanford Senior met zekerheid besluiten dat een paard tijdens het draven inderdaad de vier poten tegelijkertijd van de grond heft.

In de Memorial Court bij de hoofdingang vindt de bezoeker een gedenksteen waarop herinnerd wordt aan dit prille begin van het wetenschappelijk onderzoek in Stanford.



Stanford : de universitaire campus met de Hoover Tower

Onder de grond

Leland Stanford Junior University is de officiële naam van de universiteit, zo genoemd naar de enige zoon van de senator. Junior stierf in 1884 op zijn vijftiende aan tuberculose na een culturele reis door Europa en het Nabije Oosten. Hij ligt begraven in het Stanford Mausoleum op de campus, samen met zijn ouders. Met Halloween stellen studenten deze wat afgelegen plek ten zeerste op prijs voor hun griezelfuiven. De eerste steen van de universiteit werd gelegd in mei 1887, maar het eerste academisch jaar begon pas in 1891. Dit is meteen ook het eerste jaartal van de grote gouden vierkante stenen op het centrale hoofdplein. Elk academiejaar, op graduation day, worden alle studentenkaarten van de pas afgestudeerden verzameld, in de grond gestopt en afgedekt met een vierkante steen met daarop het jaartal.

Rodin tussen palmbomen

Stanford ligt ten zuiden van San Francisco, op een landtong met ten oosten de baai en ten westen de Pacific Ocean. Tussen de zee en Stanford zelf bevinden zich enkele hoge heuvels. Die zorgen ervoor dat het weer in Stanford bepaald wordt door een aangenaam microklimaat waarbij mist en regen een zeldzaamheid zijn. Dit in tegenstelling tot San Francisco en Berkeley, dat eigenlijk net aan de overkant van de Golden Gate ligt, en zo elke morgen frontaal het slechte weer vanuit de Pacific te verwerken krijgt. Niets daarvan in Stanford, waar de dagelijkse zon en de palmbomen je onmiddellijk in de juiste stemming brengen. Eigenlijk zijn het alleen de aardbevingen die dit vredige beeld kunnen bedreigen. Stanford ligt immers pal op de beruchte San Andreas fault. De eerste keer dat we het meemaakten, vonden we het best wel grappig toen iedereen onder zijn bureau dook. De tweede maal waren onze computers uren onbruikbaar omdat enkele elektriciteitsleidingen het hadden begeven. Bij de laatste aardbeving, in oktober 1989, vielen er doden in de Bay Area onder het ingestortte viaduct bij Berkeley. In Stanford vielen 1 miljoen boeken op de grond die later allemaal terug moesten ge-reshelfed worden. Ook het museum stortte in. Daarbij werden alle tentoongestelde werken van de Belg José Vermeersch vernield. Het was zijn eerste tentoonstelling in Amerika...

De campus van Stanford is, denk ik, een van de mooiste ter wereld. De gebouwen zelf nemen ongeveer twee hectare in beslag. Ze zijn opgetrokken in Spaanse stijl, met grote okergele zandstenen en rode dakpannen. De parkjes zijn schitterend onderhouden, en achteloos zijn hier en daar beelden van Rodin neergeplant. De Denker zit te denken voor de bibliotheek, de Burgers van Calais staan bij de hoofdingang. Het Stanford Museum heeft een grote collectie van Rodin-sculpturen. Een van de professoren van de Art School is in Rodin gespecialiseerd, en krijgt de vrije hand bij het uitbouwen van de collectie.

Hoovers think tank

Het hoogste gebouw op de campus is de Hoover tower, dezelfde Hoover als van het Hooverplein in Leuven. Binnenin is er trouwens een tentoonstelling met veel verwijzingen naar België. Je kan er o.a. het Leuvens eredoctoraat van Hoover bewonderen, te midden van tientallen andere. Nog merkwaardiger zijn de talrijke versierde en met gouddraad bestikte bloemzakken. Hoover was nl. na de Eerste en de Tweede Wereldoorlog verantwoordelijk voor het Belgian Relief Plan. Voedselhulp was een van de middelen om België er terug bovenop te helpen. Een dankbare Belgische bevolking zond de bloemzakken versierd terug.

Vele van deze dankbetuigingen zijn artistieke pareltjes, waarin zelfs Brugse kant verwerkt zit.

Van bovenop de Hoover tower heb je een prachtig vergezicht : naar het oosten toe over de baai, in het zuiden over Silicon Valley, in het westen over de Stanford Hills. Bij helder weer kan je in het noorden de contouren van San Francisco zien. In de toren zelf is het Hoover Institute gehuisvest. Dit onafhankelijk onderzoeksinstituut is gespecialiseerd in de studie van het marxisme en van wat enige tijd geleden het Oostblok heette. Er is een omvangrijke Russische collectie met o.a. het volledige archief van Aleksandr Kerenski, die de Februarirevolutie leidde waarbij de tsaar in 1917 werd verdreven. Na zijn verbanning werd Kerenski professor in Stanford. De vroegere minister van Binnenlandse Zaken George Shultz, ook professor in Stanford, zinspeelde hier nog op bij het bezoek van Michael Gorbachov in 1989. Hij bood de Russische partijleider een job aan in Stanford wanneer hij eventueel de Sovjetunie zou willen verlaten. Ook Solzjenitsin vond na zijn verbanning een onderkomen in het Hoover Institute.

Dit instituut is een van de politieke think tanks van de Amerikaanse conservatieven. Tijdens het bewind van Reagan was het zeer invloedrijk. Nu nog bekleden verschillende research associates belangrijke functies in de regering Bush. Een tiental jaren geleden is hier het Strategic Defense Initiative uitgedacht. Een van de meest fervente verdedigers ervan was (en is) Edward Teller, de vader van de Amerikaanse waterstofbom. In zijn biografie wijdt Sacharov verschillende bladzijden aan deze man.

Ook Teller is een research associate van het Hoover Institute. Net als wij gaat hij elke middag lunchen in de Tresidder Union, de plaatselijke Alma.

(wordt vervolgd)
B.D.M.

Bart De Moor is Bevoegdverklaard Navorser van het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek en deeltijds docent aan de Faculteit Toegepaste Wetenschappen, departement Elektrotechniek. Hij was tijdens het academiejaar 1988-1989 postdoctoral visiting research associate in Stanford University, en keert er sindsdien nog regelmatig terug.

PAUL KRUGMAN

GEOGRAFIE EN HANDEL

Vorige week gaf de 37-jarige Paul Krugman van het Masschussets Institute of Technology (MIT) in het kader van de Gaston Eyskens Leerstoel een driedelige lessenreeks met als onderwerp Geografie en Handel. Het was een interessante uiteenzetting over een aantal verrassend nieuwe thema's. Krugmans creativiteit kwam duidelijk naar voren in de originele aanpak van de geografische specialisatie en in de nadruk die hij legde op het belang van het historisch toeval.

Uit deze lezingenreeks is gebleken hoe Krugman op een aantal punten afstand neemt van de traditionele economische theorie. Deze laatste is opgebouwd rond het begrip van het economisch evenwicht : bij een externe schok - hoe groot ook - zal een economisch systeem door een aantal negatieve feedback-mechanismen altijd terugkeren naar dat ene stabiele evenwichtspunt. Binnen zo'n systeem hebben schokken alleen een tijdelijk effect op de economie.

Geografische specialisatie

De uiteenzetting van Krugman over geografische concentratie in termen van centrum- en periferiegebieden getuigt van een andere economische dynamiek. Geografische concentratie is te verklaren vanuit een aantal positieve feedback-mechanismen. Zowel bedrijven als arbeiders binnen een bepaalde sector hebben er baat bij (onder een aantal voorwaarden) zich te vestigen in een bepaalde streek.

Het voordeel van dergelijke specialisatiegebieden of clusters is dat ze een verzamelplaats zijn van geschoolde arbeid. Tevens zijn ook de nodige ondersteunende activiteiten voldoende aanwezig. Een laatste voordeel is de persoonlijke communicatie die erdoor versterkt wordt. Deze factoren verklaren dat er op termijn een tendens bestaat tot geografische specialisatie : een initiële geografische concentratie leidt tot meer efficiëntie, wat op zich weer tot meer geografische concentratie leidt. Zo krijgt men mettertijd een sterke concentratie van bepaalde economische activiteiten binnen een regio. Deze geografische specialisatie is een frequent verschijnsel volgens Krugman. Zo is 70 % van de Amerikaanse autonijverheid in een omtrek van Detroit gevestigd. Andere gekende voorbeelden zijn Silicon Valley in Californië en Manhattan, het financiële centrum in New York.

Het belang van het toeval

Theorieën over internationale economie hebben altijd gewerkt met anonieme, mechanische wetmatigheden, waarbij het individu geen enkele rol speelt. Zoals vele andere wetenschappen is de economie aan het afstappen van dit Newtoniaans paradigma. Ook Krugman draagt zijn steentje bij. Vroeger al had hij

(vervolg blz. 5)