

Hele mooie Nobelprijzen, zo van het boerenland



AFBEELDING EUGENE GRIVAZ

Prent uit 1890 van de vlasspinnerij van de vader van Ernest Rutherford (1897-1937), die met met elf broers en zussen opgroeide op het platteland van Nieuw-Zeeland.

Essay Nobelprijs Ben Feringa behoort tot de vele boerenzonen die een Nobelprijs kregen. Natuurkundige en journalist **Margriet van der Heijden**, zelf een 'boerenkleindochter', vraagt zich af hoe dat komt.

Een van de mooiste reacties van en over Nobelprijslaureaat Ben Feringa - los van die van hemzelf - kwam uit een minireportage van RTV Drenthe. Op de boerderij in Barger-Compacuim sprak de verslaggever met Feringa's jongere broer Ruud. De zondag voor de bekendmaking hadden de twee broers nog over het erf gelopen om te kijken hoe het land erbij lag.

„Hij liet ook niet doorschemeren dat hij iets wist”, zei Ruud. „We liepen als altijd.”

Dat zinnetje bracht een stroom herinneringen op gang aan de boerderij waar ik als kind zo veel weekenden doorbracht. Aan koeien die zomers in de uiterwaarden liepen. Aan boomgaarden met knoestige kersenbomen. Aan kistjes appels die samen met geteerde schotten zo'n speciale geur verspreidden in de voorraadschuur. Aan mesthopen en een nieuwe rode tractor die door alle bezoekers werd bewonderd. Aan combines die aangeharkt hooi opslopten en dan uitpoepten als baaltjes. Aan een grote glimmende melktank die de gebutste melkflessen voorgoed verving.

Stadse deerne

Veel te romantisch natuurlijk, deze herinneringen van een boerenkleindochter die opgroeide als 'een stadse deerne'. In de jaren erna deed ik promotieonderzoek bij Cern, het deeltjesinstituut bij Genève met zijn supergeavanceerde technologie. Zonder dat we dat zo in de gaten hadden ontwikkelde (tegenwoordig Sir) Tim Berners-Lee daar het worldwide web dat de wereld veranderde. Als wetenschapsjournalist bezocht ik laboratoria en telescopen van Nederland tot het Italiaanse Gran Sasso tot in de Chileense Atacamawoestijn - soms van een James Bond-achtige

allure en met het platteland hooguit als decor.

Zijdelings hoor ik natuurlijk hoeveel geavanceerde technologie intussen doorsijpelde naar het boerenbedrijf. Veehouders moeten handig zijn met computers die alle beesten porties voer toebedelen volgens strikte diëten. Ze moeten melkrobots kunnen onderhouden. De kersenbomen van fruittelers zijn verdwergd om handiger te kunnen plukken. Akkerbouwers werken met veredelde zaden. Landbouwmachines zijn monsters vol techniek. Sproeimachines hebben vleugels met de spanwijdte van een klein vliegtuig.

Maar toch. In het weekend of 's avonds is er dus gewoon nog dat rondje over het erf. Of een loopje langs de akkers. De gewassen tieren. De klei glimt. De aarde verspreidt dampende geuren en de stilte daalt neer. De lucht licht nog vaag op. In de verte loeit een koe en de sterren stralen helderder dan ooit in de stad.

Zou zo'n omgeving je bepalen, later in je leven? Het is maar even zoeken, en de boerenzonen onder de Nobelprijswinnaars duiken tevoorschijn. De befaamde theoretisch fysicus Hendrik Antoon Lorentz (Nobelprijs Natuurkunde, 1902, gedeeld met Pieter Zeeman) was de zoon van een Arnhemse kweker - beroemd om de kwaliteit van zijn bloemkolen. Sir Ernest Rutherford (Nobelprijs Chemie 1908) luidde met zijn onderzoek 'aan de desintegratie van elementen en de chemie van radioactieve substanties' het tijdperk van de deeltjesfysica in en groeide in Nieuw Zeeland op een boerderij op. C.T. Wilson (Nobelprijs Natuurkunde 1927) ontwierp het 'nevelvat', dat geladen deeltjes uit bijvoorbeeld de kosmos zichtbaar kan maken, en was een Schotse boerenzoon. Net als trouwens de bacteri-

oloog Sir Alexander Fleming (Nobelprijs Medicijnen 1945) die penicilline ontdekte. Willard Libby (Nobelprijs Scheikunde 1960) ontwierp de methode van koolstofdatering waarmee de ouderdom van organische objecten is vast te stellen en kwam van een boerderij in de heuvels van Colorado. En met een sprong naar dit jaar: ook Sir Fraser Stoddard, met wie Feringa de prijs deelt, is een boerenzoon: hij groeide bij het Schotse Edinburgh op als de zoon van een pachtboer. Trouwens, ver voor de Nobelprijzen werd lang geleden de beroemdste fysicus ooit, Isaac Newton, ook op de boerderij groot.

Sociale stijgers in bètawetenschap

Een deel van die carrières is vast te danken aan het feit dat de bètawetenschappen kansen gaven aan mensen die anders lager op de maatschappelijke ladder waren blijven steken. In Nederland werd dat vooral duidelijk toen minister Johan Thorbecke in 1863 de HBS had ingevoerd - een school met veel bèta-onderwijs en niet zo deftig als het gymnasium waar de elite hun zonen (en later dochters) heen stuurde. Timmermanszoon Johannes van der Waals (Nobelprijs Natuurkunde 1910 wegens zijn onderzoek aan de toestand van gassen en vloeistoffen) was één van die sociale stijgers die in de decennia daarna de Nederlandse natuurwetenschap groot maakte.

De vlieger gaat niet helemaal op. Jacobus van 't Hoff (de allereerste Nobelprijs Chemie in 1901) was een artsenzoon. De vader van Pieter Zeeman (Nobelprijs Natuurkunde, 1902, met Lorentz) was dominee en de vader van Heike Kamerlingh Onnes (Nobelprijs Natuurkunde, 1913, voor zijn onderzoek naar materialen bij extreem lage temperaturen) was een steenfabrikant. De vader van Nico Bloem-

bergen, weer wat later (Nobelprijs Natuurkunde, 1981, voor bijdragen aan de ontwikkeling van laserspectroscopie), was directeur van een kunststofabriek. Talent en de kwaliteit van het onderwijs speelt natuurlijk net zo goed mee.

Toch, zou het een voordeel bieden om een boerenzoon te zijn? Hoe anders klinken de stemmen op het platteland dan in de stad, waar op elke campus wel een potentiële Nobelprijswinnaar schijnt rond te lopen. Waar onderzoekers over elkaar heen buitelen om op radio, televisie en sociale media, op wetenschapsmarkten en in theaters te benadrukken hoe interessant hun onderzoeksresultaten zijn (en soms vooral ook: zichzelf), maar waar toch nooit extra geld losgepraat kan worden voor fundamenteel onderzoek.

Want megastallen ten spijt - het platteland heeft óók nog altijd uitgestrekte akkers en stille avonden. Spreidt geuren, geluiden en vormen ten toon die in de stad verloren gaan in een kakafonie van lawaai en kleur. Maakt duidelijk dat mensen afhankelijk zijn van wat de aarde geeft. Je leert er prutsen, en dat na mage-re jaren weer vette volgen en dat dus gewoon maar weer opstaan en aan het werk gaan het beste is.

Zijn ook deze ideeën te romantisch? Vast. En natuurlijk vind ik het als natuurkundige ook zonder al die redenering geweldig dat de prijs is gegaan naar onderzoek op de nanoschaal, aan moleculaire motortjes. Natuurlijk ben ik ook als Nederlandse trots dat een landgenoot is gelauwerd - en dat in zijn onderzoeksgroep jonge mensen van zeventien nationaliteiten een beetje delen in de eer. Maar toch, het aller-aller-aller-mooist vind ik als boerenkleindochter dat een boerenzoon de eer van bètawetenschappelijk Nederland hooghoudt.

Hoe anders klinken de stemmen op het platteland dan in de stad, waar overal een potentiële winnaar van Nobelprijs schijnt rond te lopen