



## Het genomicsonderzoek dreigt in de valkuil te lopen van het wetenschappelijk provincialisme, dezelfde kuil waar de landbouwwetenschap begin jaren tachtig in belandde. Die waarschuwing geeft prof. Fons Werrij, maatschappelijk adviseur van Wageningen UR, bij zijn afscheid als bijzonder hoogleraar aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Een geïsoleerde groep wetenschappers onder druk zetten om met toepassingen te komen is volgens hem hét recept voor maatschappelijke weerstand.

door GERT VAN MAANEN, foto BART DE GOUW

**G**ammastraling is ideaal om ziektekiemen in voedsel te doden en de veiligheid en kwaliteit van gevoelige producten als kip en garnalen te verzekeren. Toch vindt voedselstraling in Nederland niet of nauwelijks plaats. 'De technologie is van alle kanten onderzocht en naar alle wetenschappelijke maatstaven veilig bevonden, maar de maatschappelijke acceptatie is problematisch', zegt Fons Werrij, adviseur Internationale en maatschappelijke aangelegenheden van Wageningen UR. 'Gammastraling wordt alleen gebruikt voor kruiden en specerijen, omdat de kwaliteit anders alleen te garanderen is door er gifgassen door te leiden.' Voedselstraling werd ooit ontwikkeld door het Wageningse Instituut voor Toepassing van de Atoomenergie in de Landbouw (Ital), waar Werrij aan het begin van zijn loopbaan onderzoek deed naar de invloed van straling op plantencellen. 'In de hoogtijdagen werkten er zo'n tweehonderd mensen bij het Ital. We onderzochten tal van toepassingen. Maar toen atoomenergie en radioactiviteit een slechte naam kregen, was het snel gebeurd met het instituut.'

Ook in zijn latere loopbaan zag de welbespraakte Limburger hoe veelbelovende technologieën en zelfs hele disciplines in het verdomhoekje terecht kwamen door het ontbreken van maatschappelijk draagvlak. In de rede die hij donderdag 14 juni in Nijmegen hield bij zijn afscheid als bijzonder hoogleraar Organisatie en coördinatie van toegepast biologisch onderzoek, schetst hij de valkuil waar de landbouwwetenschap in is getuimeld. Een kuil waar genomicsonderzoekers nu met open ogen in dreigen te stappen, zo waarschuwt hij. Zijn term voor het probleem is 'wetenschappelijk provincialisme': de onwil of het onvermogen van onderzoekers om over de grenzen van hun vakgebied heen te kijken en een echte dialoog aan te gaan met andere disciplines en mensen van buiten de wetenschap.

### SCHAALVERGROTING

Werrij kan zich voorstellen dat collega-onderzoekers de term provincialisme als een belediging ervaren, maar denkt toch dat er in de wetenschap vaak sprake is van al dan niet bewuste begrenzing en afbakening. 'En de landbouwwetenschap is daar extra vatbaar voor. Die wordt niet in de eerste plaats gedreven door puur wetenschappelijke nieuwsgierigheid, maar door de ambitie om een maatschappelijk belang te ondersteunen.' De landbouwkunde is daarom in hoge mate verstrengeld geraakt met de landbouw- en voedingsmiddelensector. In de jaren van wederopbouw na de Tweede Wereldoorlog heeft het landbouwkundig onderzoek een grote bijdrage geleverd aan de Europese voedselvoorziening. Europa veranderde in korte tijd van een netto importeur in een exporteur van voedsel. De pas later erkende negatieve gevolgen van de schaalvergroting en intensivering voor onder meer milieu, gezondheid en dierenwelzijn, hebben de landbouw en het landbouwkun-

dig onderzoek vervolgens in de jaren tachtig in een langdurige crisis gestort.

Het heeft volgens Werrij nog vrij lang geduurd voordat de keerzijde van het succes werd erkend. 'Het was provincialisme ten top, maar niemand vond dat erg. Men was zelfs trots op het behaalde succes en de landbouwwetenschappen stonden in hoog aanzien. De provinciale mentaliteit werd pas een valkuil toen de samenleving – vanuit de verworven situatie van voedselzekerheid – oog kreeg voor de prijs die daarvoor betaald was.' De landbouwwetenschappen verdwenen door deze maatschappelijke afwijzing geleidelijk in de marge van het Europese onderzoekslandschap en zijn volgens Werrij nog steeds bezig om zich van deze historische last te ontdoen. Terwijl ze juist een schat aan kennis en expertise bezitten om de problemen op te lossen. Maar de samenleving heeft er simpelweg geen vertrouwen in dat medeveroorzakers de problemen kunnen oplossen. Technologie is bovendien slechts een deel van de oplossing, meent Werrij. Voor het begrijpen en aanpakken van veroorzaakte problemen is vaak een bredere aanpak nodig.

De geschiedenis rond de Europese landbouwwetenschappen dreigt zich volgens Werrij nu te herhalen bij het relatief nieuwe wetenschapsgebied genomics. De Nederlandse regering besloot in 2002 zo'n 300 miljoen euro vanuit de aardgasbaten in deze discipline te investeren. De verwachting is dat genomics een enorme impact heeft op afgeleide bedrijvigheid in farmaceutische en biotechbedrijven, plantenveredeling en dierfokkerij. In nauwe samenspraak met de betreffende industrie zijn in Nederland tien strategische onderzoeksgroepen gevormd, waaronder het vanuit Wage-

ningen gecoördineerde Centre for Biosystem Genomics (CBSG) en het Nutrigenomics Consortium.

Volgens Werrij, die nauw betrokken was bij de vormgeving van de maatschappelijke component in het koepeelprogramma, hebben de centra in vijf jaar tijd een hoog niveau van wetenschappelijke kwaliteit bereikt. Het is – op een enkele uitzondering na – echter niet gelukt de centra structurele aandacht te laten besteden aan maatschappelijke aspecten van genomics, moet Werrij bekennen. Dat is volgens hem niet de schuld van de onderzoekers, maar van het systeem waarbinnen wetenschappers monodisciplinair werken. 'Als excellentie een eis is voor financiering, dan denkt een moleculair bioloog aan publicaties in de *Journal of Molecular Biology*. Een artikel dat hij samen met een socioloog schrijft komt daar nooit in. Op onze oproep voor multidisciplinaire projecten kwamen wel voorstellen, maar als die door een reviewer werden beoordeeld, kregen ze steevast hooguit een middelmatige beoordeling. Het criterium excellentie wordt namelijk steevast als verdieping binnen een discipline opgevat en niet als interactie tussen disciplines. Het systeem laat dan geen financiering toe.' Beoordeling van projectvoorstellen door een panel van wetenschappers werkt volgens Werrij beter.

### LIPPENDIENST

Voor veel centra is de maatschappelijke reflectie verworden tot een lippendienst, meent Werrij. Ze produceren kleurrijke folders om het publiek te informeren, maar daar blijft het bij. In 2004 is voor de interactie met het publiek nog wel een apart centrum opgericht: het Centrum voor Samenleving en Genomics (CSG) in Nijmegen. Dat doet goed werk, maar krijgt bij de andere centra geen voet aan de grond, zegt Werrij. 'Het CSG lijkt toch vooral te fungeren als excuustruus. De anderen gaan in hun laboratoria gewoon hun gang.' Dit terwijl toepassingen van genomics veel invloed kunnen hebben op het dagelijks leven. 'Met genomics dreigt bijvoorbeeld in de geneeskunde een diagnose-epidemie. We kunnen nagaan waar je allemaal aanleg voor hebt. Maar wat heb je daaraan als er nog geen remedie is en als niet duidelijk is wanneer de ziektes tot uiting komen? Daar is reflectie op nodig, willen we ons niet opnieuw loszingen van de maatschappij.' In de valkuil van de wetenschappelijke hokjesmentaliteit terecht komen is volgens Werrij geen ramp, maar wel frustrerend en jammer. 'Het kost veel tijd om er weer uit te komen. Je overleeft door je aan te passen. Je verandert jezelf zodanig dat de buitenwereld je niet meer meteen herkent.' Dat kan simpel door het woord landbouw of genomics uit je naam te schrappen, maar de echte oplossing is disciplinaire verbreding. Een moeizaam proces dat Wageningen de laatste twintig jaar ook doorlopen heeft. Het duurt volgens Werrij lang voor je in de ogen van de maatschappij weer salonfähig bent. 'Je bent eigenlijk pas uit de valkuil als je niet meer zien.' <

### LOOPBAAN FONS WERRIJ

1943: geboren te Heerlen

1962-1974: studie biologie en promotie aan de Katholieke Universiteit Nijmegen

1973-1981: wetenschappelijk onderzoeker bij het Instituut voor Toepassing van Atoomenergie in de Landbouw (Ital) in Wageningen

1981-1985: onderzoekskoördinator en afdelingshoofd bij het ministerie van Landbouw en Visserij

1985-1989: sectordirecteur Plantaardige productie bij de Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO)

1989-heden: manager Internationale aangelegenheden bij DLO en adviseur Internationale en maatschappelijke aangelegenheden van Wageningen UR

1995-2007: bijzonder hoogleraar Organisatie en coördinatie van toegepast biologisch onderzoek aan de Radboud Universiteit Nijmegen.

1997-heden: secretaris generaal van de European Agricultural Research Initiative (Euragri)

2000-heden: voorzitter van de programmacommissie maatschappelijke component van genomicsonderzoek van het Regieorgaan Genomics

