

Lieve Goorden



De sprong in de techniek

Nadenken over wat we doen

ISVW UITGEVERS

Lieve Goorden

De sprong in de techniek

ISVW UITGEVERS

‘Eindelijk ligt de horizon weer voor ons open, zelfs al is hij niet helder, eindelijk mogen onze schepen weer uitvaren, welk gevaar er ook dreigt, elk waagstuk van de perceptie is wederom geoorloofd, de zee, onze zee ligt weer open, misschien is er nog nooit zo’n “open zee” geweest.’

Friedrich Nietzsche, *De vrolijke wetenschap*, 1976

‘En als de stormwind van het denken je uit je slaap rukt, dan zal je zien dat je niets anders overhoudt dan verwarring. En het beste wat we daarmee kunnen doen, is die met elkaar delen.’

Hannah Arendt, *Denken*, 2012

Proloog

Het is voorjaar 1999 wanneer ik in Brussel een debat modereer over de toekomst van genetisch gemodificeerde landbouwgewassen (ggo's). De precieze periode van het debat staat me nog helder voor de geest, omdat net daarvoor het Vlaamse televisiejournaal een schandaal wereldkundig heeft gemaakt: experts hebben vastgesteld dat giftige dioxine in de voedselketen terecht is gekomen. De dioxinecrisis breekt uit in België en de minister van Volksgezondheid neemt drastische maatregelen: 7 miljoen kippen en 60.000 varkens worden geslacht en 2.000 landbouwbedrijven blijven voor maanden geblokkeerd. Wanneer de voor- en tegenstanders van biotechnologie die bewuste dag van het debat de statige vergaderzaal van het Brusselse ministerie vullen, liggen kwesties als landbouw en voedsel politiek dan ook erg gevoelig. Daar komt bij dat de toenmalige Vlaamse regering met de lancering van het Vlaams Actieprogramma Biotechnologie volop inzet op deze technologie. Al snel heb ik door dat de toon meteen is gezet, dat me ook deze keer het stilaan gekende deprimerende scenario niet zal bespaard blijven. Want verbeterd kruisen beide kampen de degens, voorspelbare argumenten pro en contra vliegen over en weer, de emoties laaien hoog op, of een dovemansgesprek zonder weerga met als te voorziene afloop: de

standpunten zijn geen millimeter opgeschoven. Een stellingenoorlog dus, gedoemd tot een hardnekkig voortbestaan, getuige de commotie over de vernietiging door actievoerders van een veldproef met genetisch gemodificeerde aardappelen in Wette- ren (mei 2011).

Na afloop van het debat – ik sta stijf van de frustratie – komt iemand van het tegenkamp op mij af. En wanneer niet gebeurt wat hij van mij verwacht – ik vertik het om zijn argumenten bij te vallen – zie ik een paar wenkbrauwen fronsen, hij monstert me argwanend van kop tot teen en bijt me dan toe: ‘Zeg eens, ben jij nu voor of tegen ggo’s?’ Verbouwereerd, want zo direct heb ik die vraag nu ook weer niet verwacht, begin ik te stamelen en brabbel iets over de rol van een moderator en hoe die de partijen samenbrengt, de uitwisseling van hun argumenten dirigeert, neutraal moet blijven.

Maar ik moet bekennen: die vraag is me in het verkeerde keelgat geschoten, ik ben ermee blijven zitten, ze is me lange tijd blijven achtervolgen. En nadien heb ik me dikwijls afgevraagd: moet ik hier echt uit de kast komen? Moet ik effectief een kant kiezen? En zo ja, welke? Of is er ook een andere manier om met zulke kwesties om te gaan? Pas later – eindelijk is er tijd om weer wat bij te lezen – zal een en ander me duidelijk worden, wanneer ik *De menselijke conditie* (1958) van Hannah Arendt ontdek. Een boek waarin Arendt blijk geeft van een uitzonderlijke luciditeit als het gaat om recente ontwikkelingen in wetenschap en technologie.

Zo leer ik bij haar dat het niet ongewoon is dat technologisch onderzoek uitdraait op een loopgravenoorlog tussen voor- en tegenstanders. Of preciezer gezegd, dat het perfect logisch is dat zulk onderzoek twee totaal verschillende werelden, elk met zijn eigen vragen en bekommernissen, tegen elkaar opzet. Want aan de ene kant is er de leek – de burger – die met gezond verstand

‘naïeve’ vragen stelt zoals: wat weten we al wel, en vooral wat weten we nog niet over de risico’s van een nieuwe technologie voor mens en milieu? Wat is de precieze bedoeling van een bepaalde onderzoeksopzet? En hoe zullen de uitkomsten van zulk onderzoek tornen aan de positie van de mens in de kosmos? Maar laat dit nu precies vragen zijn die er in de wereld waarin de wetenschapper vertoeft – de wereld van het laboratorium – helemaal niet toe doen. Beter nog, moderne wetenschap zou nooit zover staan, moesten wetenschappers zich te zeer laten leiden door dergelijke humaan geïnspireerde bezorgdheden. Want de wetenschapper – ofschoon in zijn vrije tijd eveneens een burger met gezond verstand – wordt iemand anders wanneer hij verkast naar zijn laboratorium om er te experimenteren. Dáár is het de wetenschapper in eerste instantie te doen om de zoektocht naar ‘waarheid’, naar een ‘ware’ werkelijkheid. En dáár maalt hij niet om de betekenis van de mens in het universum of om de positie van de mens op de evolutionaire ladder. Om het cru te zeggen, schrijft Arendt, dat een fysicus het atoom splitst zo gauw hij dit kan, toont aan dat de wetenschapper – in zijn rol van wetenschapper – niet geeft om de overleving van de menselijke soort of van de planeet.

Maar wat bovenal intrigeert bij Hannah Arendt is haar veronderstelling dat deze spreidstand – de schizofrenie die wetenschappers ervaren in hun dubbele rol van wetenschapper én burger – op termijn niet vol te houden is. En dan niet zozeer omdat de druk van het zogenaamde tegenkamp of van de buitenwacht te groot wordt. Nee, Arendt gaat ervan uit dat de verandering van binnenuit zal komen, van de wetenschappelijke wereld zelf. Die zal zelf tot de conclusie komen dat bepaalde bezorgdheden het overdenken waard zijn. En dat heeft alles te maken, schrijft ze, met de nieuw verworven kunde van wetenschappers om op aarde te handelen alsof ze over de aardse na-

tuur van buitenaf kunnen beschikken, om van de aarde los te komen en zich boven en buiten de aardse natuur te plaatsen, om zich voor te doen als wezens die niet van natuur en in essentie 'van de aarde' zijn.

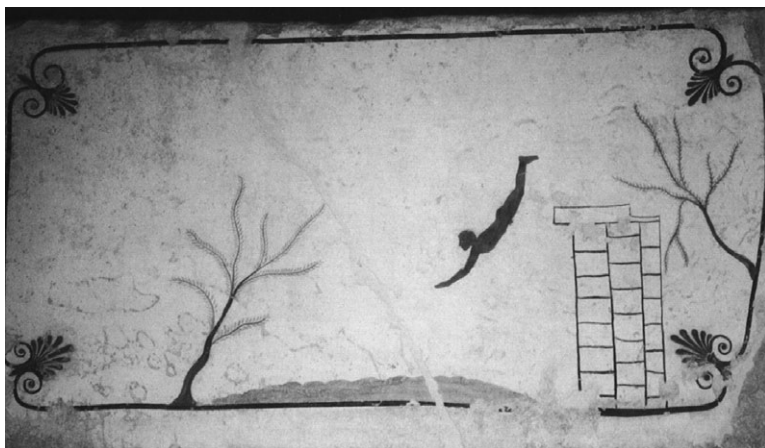
Anders gezegd, wetenschappers slagen er steeds beter in – en met de nieuwste bio-, nano-, informatie- en hersentechnologieën komen ze vandaag aardig in de buurt – om zelf complexe, want eigenzinnige natuurlijke processen te lanceren. Om de natuur en alles wat leeft op aarde, datgene wat ons gegeven is, alsmaar beter na te bootsen en als het even kan ook te verbeteren. Daarbij valt niet te vermijden, schrijft Arendt, dat op die manier processen in gang worden gezet waarvan de draagwijdte niet helemaal kan worden begrepen en waarvan de uitkomst niet is gekend. De kloof tussen handelen en begrijpen wordt zodoende groter. En dat zal wetenschappers op een heel directe manier confronteren met een eerste bezorgdheid: onwetendheid of een systematisch gebrek aan kennis. Of anders gezegd, nu we steeds beter in staat zijn om de natuur in al haar complexiteit zelf te laten spreken en we ook leren om in onze technische ontwerpen met haar intelligentie samen te werken, zal onzekerheid over een mogelijke afloop nooit ver weg zijn.

En nog iets anders zal wetenschappers aan het denken zetten, is de voorspelling van Arendt: bij hun bezigheden zullen ze zichzelf tegenkomen. Want omdat de biologische evolutie niet langer zal kiezen in hun plaats, zullen wetenschappers nu zelf moeten uitmaken aan welke criteria een artificiële natuur of een succesvol ontwerp van natuur en leven zal moeten beantwoorden. En dat zal onvermijdelijk vragen oproepen zoals: aan welke normen moeten kunstmatige schepselen voldoen, welke waarden moeten ze koesteren, hoe zal de mens er adequaat mee kunnen samenwerken en wat zal hun en daarmee ook onze status in de kosmos worden? Oftewel, er komt een soort vragen op

de wetenschapper af waarmee die helemaal niet vertrouwd is. En waarover hij dus wel in dialoog zal moeten gaan met de buitenwacht.

Als Hannah Arendt het juist voorheeft, zullen de 'naïeve' vragen van de leek de snelle ontwikkelingen in de natuur- en levenswetenschappen inhalen en voorbijsteken. Een originele en gedurfde speculatie in haar tijd, in 1958. Maar waar staan we vandaag met dit verhaal? In dit boek ga ik op zoek naar een antwoord op deze vraag. Daarmee hoop ik ook de lezer aan te zetten tot iets waarvoor Hannah Arendt een felle oproep doet: laten we nadenken over wat we doen.

De duiker



Een naakte man duikt van een Griekse zuil de zee in. Ik kijk naar het verstild moment waarop hij tussen hemel en water zweeft, gebronsd lijf met ronde jongensbillen, de blik vastberaden op de golven gericht. Met de camera haal ik zijn gelaat dichtbij en bespeur onder licht krullend haar de rechte lijn van voorhoofd en neus, volle sensuele lippen en een hoekige kin waarop een sikje prijkt. Langs de oever wuiven twee ranke bomen met elk zeven takken de onverschrokken duiker vriendelijk bemoedigend toe.

Aan dit pronkstuk van het archeologisch museum van *Paestum* valt niet te ontkomen. We worden er stil van. Ik probeer me

'Shaping the world atom by atom'. Met dit ophefmakende motto lanceert Bill Clinton in 2000 het eerste grootscheepse onderzoek naar nanotechnologie. Zodat het vandaag – anderhalf decennium later – nanotechnologen effectief zal lukken om almaar gericht atomen op te pakken en ze naar believen te verplaatsen. En daarmee een begin te maken met het inruilen van de ons gegeven wereld tegen iets wat we zelf maken.

Want de mens slaagt er steeds beter in om zelf kunstmatig te worden, om op de schaal van atomen de ingewikkelde machinerie van zijn lichaam en zijn brein te perfectioneren. En aan de andere kant is hij goed op weg om vanaf de allerkleinste bouwstenen artificiële wezens te ontwerpen die op hem lijken: ze worden intelligent en nemen autonoom beslissingen.

Nimmer konden we met technologie zoveel kanten op. Maar ook nooit was de onzekerheid zo groot. Want hoe onszelf opnieuw uitvinden? Welke kwaliteiten zullen hier prevaleren? En hoe om te gaan met zelfgemaakte creaturen die eigengereid zijn en waarmee we niet zijn vertrouwd? Dit zijn vragen die ons allemaal – en niet alleen het laboratorium – aangaan. We zijn met zijn allen betrokken partij. Vandaar de oproep: laten we stilstaan bij wat we doen. En telkens opnieuw de vraag stellen: wat maakt een experiment in onze ogen acceptabel?

