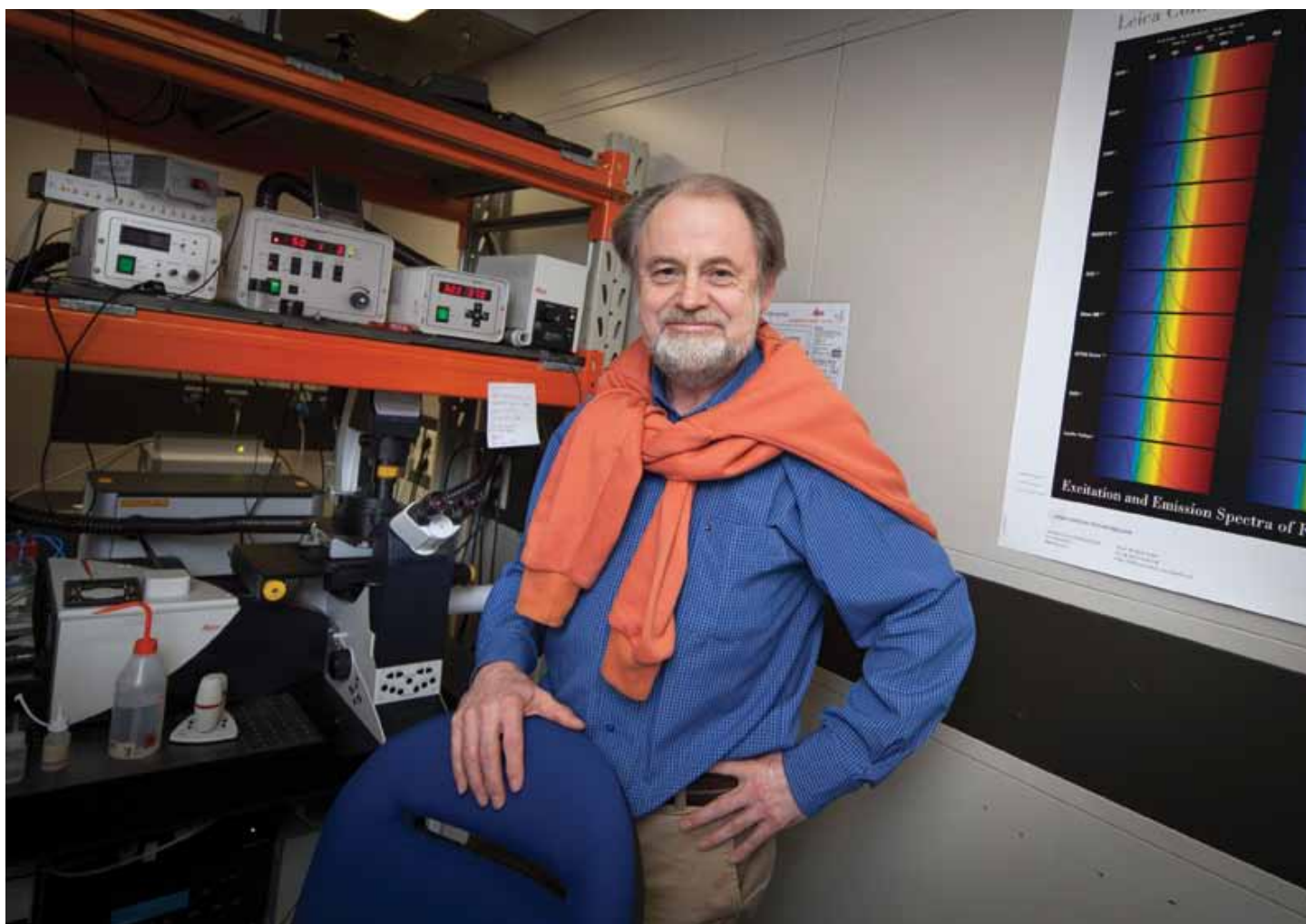


# Geen dokter, wel levens redden

Waarom stelt iemand zijn leven in dienst van de wetenschap? Geneticus Jan Hoijsmakers (61) over geld, competitie en liefde voor het vak. 'Je wordt geen Olympisch kampioen door af en toe eens een uurtje te trainen.'

tekst Geert Maarse fotografie Leven Willemsse



Het emotioneert hem weer, je ziet het aan zijn ogen. Jan Hoeijmakers, hoogleraar Moleculaire Genetica, was naar 'Amour', de nieuwe film van Michael Haneke. Een film over een ouder echtpaar waarvan de vrouw door een beroerte wordt getroffen. Over de verlamming die haar steeds sterker in zijn greep krijgt. En over de man die haar tegen beter weten in bij zich probeert te houden. Hoeijmakers: "Ik dacht: dit is precies waarom wij onderzoek doen. Na afloop bleef de ene helft van de zaal zitten. De andere helft liep in doodse stilte weg. Ik heb er die nacht een paar uur van wakker gelegen."

We worden steeds ouder, vertelt Hoeijmakers in zijn kantoor. Vielen we in de negentiende eeuw al om voor ons veertigste, tegenwoordig halen we met een beetje gemak de tachtig (mannen 78, vrouwen 82). Elke tien jaar komt er tweeënhalve jaar bij, elke week een weekend. En in tegenstelling tot wat lang gedacht werd, is er geen enkele reden om aan te nemen dat de levensverwachting de komende decennia een piek bereikt. Maar het probleem is dat we niet *gezonder* oud worden. Hoe hoger de leeftijd, des te groter de kans op ouderdomsziektes als kanker en Alzheimer. Dat zet de kwaliteit van leven onder druk. En, in tijden van vergrijzing niet onbelangrijk, het leidt tot torenhoge zorgkosten: zo kost iemand van negentig jaar op jaarbasis gemiddeld 50 duizend euro aan zorg.

Daarom doet Jan Hoeijmakers met zijn afdeling onderzoek naar veroudering en kanker. In moleculen, in cellen, in gekweekte organen en in muizen. Een club van zeventig onderzoekers, multidisciplinair, met een jaarbudget van zeven miljoen. De absolute wereldtop. Ze leggen verbanden tussen dieet en gezondheid, ze tonen aan dat uiteenlopende mysterieuze symptomen allemaal het gevolg zijn van vervroegde veroudering en ze bouwen een muis die dertig keer meer op een Alzheimer-patient lijkt dan het beestje dat nu overal voor experimenten gebruikt wordt. Hoeijmakers: "Zonder onbescheiden te willen zijn: er is geen lab dat op dit terrein, en dan zo breed, zoveel vooruitgang heeft geboekt. Dit is wat ik kan. Dan vind ik het een verplichting om ook elke mogelijkheid aan te grijpen om er wat van te maken."

### Overgrootmoeder

Vier jaar is hij, als hij zich voor het eerst bewust wordt van de dood. We schrijven 1955, het jaar dat Swiebertje op televisie verschijnt en de Russen hun eerste waterstofbom tot ontploffing brengen. De plek: het huis van zijn grootouders, de verzamelplek voor de hele familie. Het beeld: zijn overgrootmoeder in bed, ziek. "Een heel oud vrouwtje. Krom, gerimpeld. Dan besef je dat je ouders in de kracht van hun leven zijn. Dat je niet wilt dat hen dit ook overkomt. En dat je daarvoor moet begrijpen hoe het komt dat iemand ouder wordt."

Hoeijmakers groeit op in het Noord-Limburgse dorpje Sevenum. Naast Horst en Venlo. Het is een regio die later tot bloei komt dankzij de champignonteelt, maar die in de jaren vijftig nog weinig welvaart kent. Zijn vader komt uit een gezin met achttien kinderen en moest na de lagere school gelijk langs de boerderijen om melktuiten op te halen. Maar mede door avondstudie werkte hij zich op tot directeur gemeentewerken en brandweercommandant. En hij weet één ding zeker: mijn kinderen moeten *wel* de mogelijkheid krijgen om te gaan studeren.

Voor Jan Hoeijmakers, de oudste uit het gezin van negen, wordt het biologie in Nijmegen – "de enige optie om te leren wat leven is en hoe het verdwijnt." Cum laude studeert hij af, dus vervolgens voor een promotie door naar Amsterdam, bij biochemicus Piet Borst. In 1981 komt hij in Rotterdam terecht bij zijn voorganger Dick Bootsma, waar hij in 1993 hoogleraar wordt. >



## Onveurwaarlijke liefde

Het is bijna zover – nog een paar weekjes en dan is het 2013. Een feestelijk jaar! De universiteit waaraan wij werken en waarvan wij houden bestaat dan 100 jaar. Ter gelegenheid hiervan heeft een aantal kloekke bestuurders aan deze universiteit een paar jaar geleden besloten een convenant te sluiten. Om de festiviteiten extra luister bij te zetten moeten alle onderdelen opperbest zijn. Meer studenten. Alle bachelor opleidingen moesten in de nationale top meedraaien. Meer toponderzoek. Top, top, top! Dat soort werk! Allemaal afgesproken in het illustere 'Erasmus 2013 strategiedocument' dat ons allemaal op koers heeft gehouden de afgelopen jaren: afdelingen soupeerden hun reserves op. Extra mankracht werd aangetrokken. Alles ter meerdere eer en glorie van de 2013-doelstellingen. En nu is het bijna zover: er kan worden afgerekend. Zijn de 2013-doelstellingen gehaald? Is het allemaal de moeite waard geweest? 2013 is dus ook het feestelijke jaar van de waarheid.

Onlangs werd de *Keuzegids Universiteiten* gepubliceerd. Volgens de overheid de enige toonaangevende gids als het gaat om de beoordeling van het hoger onderwijs. Op de site van EM werd samengevat: 'EUR erg gemiddeld in Keuzegids; geen dikke onvoldoendes, maar ook weinig positieve uitschieters.' Behalve een enkele positieve uitschieter, draait de rest van onze opleidingen gewoon mee in de middelmatigheidskermis. Slecht is het niet, maar zo verschrikkelijk top als verwacht was volgens de 2013-doelstellingen? Nee, dat geloof ik niet. Benieuwd als ik was hoe dit nieuws in de hogere bestuurslagen gevallen was, stuurde ik Pauline van der Meer Mohr (@PVdMM), die sinds een tijdje twittert (en altijd antwoordt!), een berichtje. Haar antwoord in twee tweetjes liet niets te wensen over: '#EUR is 4e van 14 uni's, 4 opleidingen no 1 en een heuse topopleiding (psychologie). Dat is allereerst een compliment waard. En voor de overige zaken wordt hard gewerkt aan continue verbetering. Ook via prestatieafspraken met OCW, verankerd in convenanten.'

Kijk, dat vind ik nou mooi. Een deel van de bacheloropleidingen voldoet aan de doelstellingen en krijgt een complimentje. En de overige? Is het binnenkort op een flink aantal afdelingen met middelmatige bachelor opleidingen bijtjesdag? Moeten mensen vrezen voor ons CvB? Kunnen zij bestuurlijke billenkoek verwachten? Nee hoor. Niks van dat al. Die krijgen gewoon een nieuw convenant aangesmeerd. Gewoon een setje nieuwe doelstellingen om lekker nog een fiks aantal jaren te werken aan continue verbetering. Fijn zo! En dat getuigt, beste lezer, van Paulines pure onveurwaarlijke liefde voor ons allen. Of je je nou houdt aan eerder gemaakte afspraken of niet – zand erover! En gewoon weer lekker doorveranderen. En wat als we nou de volgende keer weer niet allemaal voldoen aan de volgende afspraken? Dan sluiten we toch gewoon weer een nieuw convenantje!

@\_petert, cultuursocioloog aan de FSW, wenst u allen een feestelijk en liefdevol jaar van de waarheid!

## 'De een kan zien en niet lopen. De ander kan lopen en niet zien. Samen kom je waar je wil. Daar geloof ik in'

> Jan Hoeijmakers

### Zeldzame aandoening

Wetenschap bedrijven is op avontuur gaan, zegt hij. Ontdekken. Je weet nooit waar je uitkomt, en dat levert dagelijks kleine verrassingen op – Hoeijmakers, met zijn zacht Limburgse tongval: "Ooooo, zit dat zooooo?". En een paar keer per jaar zijn er de echte grote vondsten. Dat worden artikelen in prestigieuze wetenschappelijke tijdschriften als *Science of Nature*.

Neem die ene keer dat ze de gegevens hadden van een groep zeldzame patiëntjes. Kleine kinderen nog, met wonderlijke symptomen: broze nagels, broos haar en een schilferige huid. En een levensverwachting van vijf jaar. Het enige dat ze wisten was dat er iets mis was met het eiwit dat DNA-beschadigingen herstelt.

Het is al meer dan tien jaar geleden, maar Hoeijmakers herinnert het zich nog precies. Zijn promovendus (Jan de Boer, nu hoogleraar in Twente) stond in de deuropening van zijn kantoor. Hij had dat kapotte reparatie-eiwit overgezet op een aantal labmuizen. En precies die muizen werden nu, terwijl ze pas een paar maanden oud waren, grijs. Niet het grijs van een normale labmuis, maar het grijs van een bejaarde man. Het besef: die muizen worden veel sneller oud. En die patiëntjes dus ook. "Dan zeg je: warempel. Jeetje. Dit is toch niet te geloven? Je verwondert je. Je staat verbaasd."

### Schijnwerpers

Het is een kleine man. Gastvrij, gezellig. Iemand die zich nadrukkelijk verontschuldigt als hij te laat komt. Hij is oprecht, enthousiast, en als hij praat beweegt hij druk met zijn handen. Maar hij heeft ook iets kwetsbaars. Een gevoelsmens, noemt hij het zelf. Daarom is hij ook geen dokter geworden. "Dan ga ik me te veel met het leed van een patiënt bezig houden."

Hij is niet iemand die het fijn vindt om in de schijnwerpers te staan. Hij benadrukt gedurende het gesprek een aantal keer dat hij vooral veel geluk heeft gehad en dat niet *hij* het is die zijn afdeling groot heeft gemaakt, maar zijn medewerkers. "Het geeft ontzettend veel plezier om dingen samen te doen. Dan kom je verder. De een kan zien en niet lopen. De ander kan lopen en niet zien. Samen kom je waar je wil. Daar geloof ik in."

Met onbegrip kijkt hij naar collega's die zich verliezen in competitie. Zelf werkte hij ooit een paar maanden op het laboratorium van een 'slavendrijver' in Zürich. "Die man hield zijn werkbesprekingen op zaterdagsochtend om negen uur. Daar moest je bij zijn. En dan had hij de deur

expres piepend gemaakt, zodat je niet te laat stiekem kon binnensluipen. Hij zat dan vooraan in het midden, en de medewerkers om hem heen, maar zover mogelijk bij hem uit de buurt. Net bacteriën op een antibioticumplaat. En niemand die een vraag durfde te stellen. Toen ik mijn vinger eens opstak, werd ik aangekeken of ik van Mars kwam." Misschien moeten wij jonge wetenschappers beter opvoeden, zegt hij. Hij probeert het goede voorbeeld te geven door samenwerking te promoten. De peperdure analysefaciliteiten van de afdeling – 'genomics, proteomics en imaging' – worden aangeschaft en beheerd met partners. Voor de langdurige verouderingsexperimenten met muizen klopt hij aan bij het RIVM in Bilthoven. En sinds de jaren zeventig loopt er al een intensieve samenwerking met wetenschappers uit Leiden, gestart door voorganger Bootsma. "Ik probeer de talenten van mensen maximaal in te zetten. Als iemand anders een fantastische bevinding doet, sta ik aan de kant te juichen." Hij steekt twee duimen op: "Fantastisch."

### Lang weekend Maastricht

Hobby's heeft hij niet. Hij gaat zelden naar de kroeg en is geen lid van een sportclub. De enige vakantie die hij afgelopen jaar opnam: een lang weekend Maastricht met zijn 86-jarige moeder (o ja, en hij had zijn kleinzoon een paar dagen op bezoek). Maar eigenlijk werkt hij altijd. In het weekend, 's avonds, in de trein naar Duitsland, op de hotelkamer in New York. Gemiddeld tachtig uur per week. Niet omdat het moet, maar omdat hij het leuk vindt.

Vrijdagavond, zeven uur. Zijn kamer doet door de typische architectuur (een rond raam, niet-weggewerkte leidingen) denken aan een duikboot. Verder is het een typisch professorenkantoor, met stapels papier op het bureau en vetplanten in de vensterbank. De collega's uit de belendende kamers zijn in hun weekend verdwenen. Hoeijmakers staat op en pakt een ingelijste foto van de kast. Een wat oudere foto al, met vijf gezichten erop. "Mijn kinderen", zegt hij trots – de trots van een gescheiden vader.

Allemaal zijn ze naar de universiteit gegaan, twee zelfs dezelfde kant op als hij. Hij wil maar zeggen: ze hebben er geen last van gehad dat hij altijd veel met zijn vak bezig is geweest. En zijn familie komt altijd op de eerste plaats. Hij weigerde begin jaren negentig niet voor niets een baan in Boston als directeur van een nieuw op te zetten topinstituut. En een collega had hem nog voorgerekend dat hem een salaris van een miljoen dollar wachtte.

"Opportunisme leidt niet tot duurzame relaties", zegt hij. "Zo belangrijk is geld niet. Als je aan mensen vraagt wat hen het meest dierbaar is, zegt zeker 95 procent: mijn gezondheid. Het wetenschappelijke onderzoek dat ik hier doe draagt daaraan bij. Er zijn maar weinig dingen die blijvend zijn. De Zonnebloemen van Van Gogh, de Cantates van Bach. En de wetenschap. Kijk, het is leuk als je heel goed tegen een tennisbal aan kunt slaan en Roland Garros kunt winnen. Daar verdienen je miljoenen mee. Maar hebben we er over duizend jaar nog iets aan?" **EM**

> **Jan Hoeijmakers (1951)** is sinds 1993 hoogleraar Moleculaire Genetica aan het Erasmus MC. Hij wordt wereldwijd geroemd om zijn onderzoek naar kanker, DNA-afbraak en veroudering. Hij is Spinoza-laureaat, won de prestigieuze Louis Jeantet-prijs en kreeg vorig jaar de *Lifetime Achievement Award* van de Koninklijke Nederlandse Akademie voor Wetenschappen toegekend.