



Voor een dorpsjongen uit Barger-Compascuum was studeren helemaal niet vanzelfsprekend. Mooier kon hij het in 2016 dan ook niet krijgen: sinds zijn Nobelprijs voor scheikunde is **Ben Feringa** voor altijd opgenomen in een rijtje met illustere collega's.

Door **Coen Verbraak**
Foto's **Maarten Delobel**



Na die ene prijs

Ben Feringa (71) was die ochtend in oktober 2016 in het kantoor van zijn laboratorium in Groningen druk in gesprek met twee promovendi uit zijn onderzoeksgroep. Zij liepen vast in hun promotieonderzoek, een oplossing was nog niet direct in zicht. Wat zou nu de beste aanpak zijn?

En toen ging de telefoon: de secretaris van het Nobelcomité uit Stockholm aan de lijn. Feringa moet het al duizend keer verteld hebben en toch is ook nu de emotie van dat moment in zijn stem te horen. Want de boodschap van die secretaris was groots. 'Hij zei: u krijgt samen met twee anderen de Nobelprijs toegekend.'

Hij moet even helemaal stilgevallen zijn, want de stem uit Stockholm vroeg: 'Mister Feringa, are you still there?' Feringa had er geen seconde bij stilgestaan dat die dag de winnaar van de Nobelprijs voor scheikunde zou worden bekendgemaakt. 'Daar ben je totaal niet mee bezig.' De boodschap raakte hem diep. 'Ik was zeer ontroerd. Dit was een droom, een sprookje. Toen zei de secretaris: 'Mischen gelooft u het niet.' Daarom gaf hij de telefoon door aan een hoogleraar uit Stockholm die ik ken. En die zei: 'Ben, this is real.'

Het comité belt altijd pas een uur voor de bekendmaking. Direct daarna zou Feringa live op de Zweedse televisie komen. Tot die tijd mocht hij niemand iets vertellen. Het was een van de meest surrealistische uren van zijn leven. Hij heeft alleen even zijn vrouw gebeld. 'Ik zei: 'Betty, je moet om half twaalf even kijken, want ik krijg de Nobelprijs.' Zij was net zo verrast als ik. Ze realiseert zich heel goed hoe belangrijk zo iets is voor een onderzoeker.'

Is dat het ultieme moment voor een wetenschapper?

'O ja, dat is het echt. Beter en mooier kun je het niet krijgen. Je beseft: dit is een bekroning van decennia hard werken. Een proces van generaties, van een heel team van getalenteerde jonge mensen, culmineert in dat ene moment. Die eerste dagen heb ik in een roes geleefd. Er kwam een lawine aan reacties. Al die kranten, al die tv-ploegen. Die avond zaten we met het hele team van studenten en jonge onderzoekers bij DWDD. Mijn dochter zou die middag haar bachelor diploma krijgen, dus ik had al een colbertje bij me. Al ging het me wel aan het hart dat ik er die middag niet bij kon zijn. Gelukkig begreep ze dat.'

U kreeg die dag van de decaan van de universiteit een miniatuur-Ferrari.

'Dat verwees naar onze ontdekking van het nanomotortje. Zo'n motortje is maar één miljardste meter groot. Ons hele lichaam zit vol met kleine motortjes. Daardoor kunnen we zien, lopen en praten. In de scheikunde kunnen we veel maken, maar niets daarvan beweegt uit zichzelf. We kunnen wel een Boeing bouwen, maar geen duif die kan vliegen. Met die nanomotortjes proberen we de natuur na te bootsen.'

Wat kun je met nanomotortjes doen?

'De toepassingen zijn eindeloos. Je kunt er slimme medicijnen mee maken, maar ook kunstspiertjes. En materialen die zichzelf kunnen repareren, of glas dat zichzelf kan reinigen. Zo'n nanomotortje



reageert op licht. We bouwen het als een schakelaartje in medicijnen in, door middel van licht kun je het aan- en uitzetten. Daardoor hopen we een kankermedicijn heel precies naar de plek van de tumor te sturen.'

Wordt jullie vinding inmiddels ook toegepast?

'Het is een fundamentele vondst. Dat betekent dat de toepasbaarheid zich nog moet ontwikkelen. De techniek staat nog in de kinderschoenen. We hebben nu een stukje plastic gemaakt dat onder invloed van licht over de tafel kan lopen. Daar kun je nog niet direct iets mee doen. Die dingen kosten tijd. Bedenk dat de basisprincipes van de smartphone al 70 jaar geleden zijn ontdekt. Zonder de vondst van de lithiumbatterij zou jij nu niet kunnen bellen.'

Op 10 december, de sterfdag van Alfred Nobel, was de feestelijke uitreiking in Stockholm. 'Dat is een geweldig evenement, met de Zweedse Koninklijke familie erbij en tweeduizend andere gasten. Gevolgd door een staatsbanket voor twaalfhonderd gasten. Echt, je belandt in een Sissi-film.'

Hij mocht veertien mensen meenemen; zijn vrouw en dochters natuurlijk, maar ook collega's en minister Jet Bussemaker. Van zijn negen broers en zusters had hij zijn oudste zus en zijn jongere broer meegevraagd. 'Mijn broer werkt nog op de boerderij in Barger-Compascuum waar we zijn opgegroeid. Daarmee was hij voor mijn gevoel ook de representant van mijn ouders.' Zijn andere broers en zussen gingen ook mee naar Stockholm. Zij dineerden in de dependance ernaast, waar ze alles konden volgen op grote tv-schermen. 'Mijn broers en zussen hebben geweldig genoten. Ook voor hen was dit een sprookje.'

Zijn ouders maakten die feestelijke dagen niet meer mee. Maar voor zijn gevoel waren ze er toch bij. 'Het was net alsof zij meekeken. Ik voelde dat zij trots waren. Deze prijs was ook voor hén. We zijn opgegroeid met tien kinderen op een boerderij, in een dorp waar niemand naar de universiteit ging. Mijn ouders hebben alleen op de basisschool gezeten. Ik wilde zelf eigenlijk ook boer worden, maar mijn vader zei: 'Probeer eerst maar te leren, jongen.' Uiteindelijk heeft iedereen uit ons gezin doorgeleerd. Daar ben ik ze nog elke dag dankbaar voor.'

Hoe reageerde uw omgeving op die Nobelprijs?

'Het was geweldig om te zien hoe mensen in het Noorden meeleefden. Iets van: 'Wij hebben de Nobelprijs'. Dat kan een gewoon jongetje van een boerderij dus bereiken. Het hele Noorden was trots en dat voel je nog steeds.'

Feringa voelt de toekenning van de Nobelprijs ook als een ereplicht. Hij beseft meer dan ooit dat hij een ambassadeur van de wetenschap is. 'Ik kan niet genoeg benadrukken hoe belangrijk onderwijs en wetenschap zijn voor de toekomst. Dat probeer ik ook op scholen uit te dragen. Het ging mij enorm aan het hart dat er in de coronatijd openlijk vraagtekens werden gezet bij de wetenschap.'

'Daarom is het zo belangrijk om jonge mensen te wapenen met kennis. Ik heb graag een chirurg aan mijn bed die goed opgeleid is. Of een chemicus die garant staat voor de veiligheid van mijn medicijnen. Baseer je inzichten op kennis, niet op wat je zelf bij elkaar gefantaseerd hebt. Onder de covidvaccins lag veertig jaar fundamenteel onderzoek. De m-RNA-techniek is al in de jaren tachtig ontwikkeld.'

'In eerste instantie had niet iedereen door wat het belang daarvan was. Pas de laatste jaren werd dat duidelijk. Ik zeg weleens tegen mensen die vraagtekens zetten bij de wetenschap: probeer het maar eens zónder. Dan heb je opeens geen medicijnen meer, geen mobiele telefoon, geen accu voor je auto. Ik denk dat wij zelf beter duidelijk moeten maken wat het belang van wetenschap is: dat gedegen onderzoek het altijd wint van makkelijke meningen. Als een Nobelprijs daar een beetje bij kan helpen, maak ik daar graag gebruik van.'

Is uw leven echt veranderd door die Nobelprijs?

'O ja. Er is zoveel op me afgekomen. Als ik op een wetenschappelijk congres ben, komen er na mijn lezing allerlei studenten op me af voor een handtekening of een selfie.'

Als wetenschapper speel je hierdoor voorgoed in de eredivisie?

'Beslist. Al heb je het daar nooit voor gedaan, je naam is toch maar mooi vereeuwigd. Dat vervult me met grote dankbaarheid. Je bent voor altijd opgenomen in een rijtje met illustere collega's. Dat is voor een dorpsjongen uit Barger-Compascuum toch helemaal niet gek.'