

## INHOUD

Deel een	11
Deel twee	45
Deel drie	89
Deel vier	117
Deel vijf	203
Deel zes	269
Deel zeven	355
<i>Dankwoord</i>	381
Een los deel	385

1984\*

Ze wilde de ratten niet aan het schrikken maken. Ze zong fluisterend ‘Lullaby and Good Night’ en deed haar best de ijzeren kooi recht te houden terwijl ze door de schemerige gang liep. De laboratoriumapparatuur stond in het weekend uit en op het zachte, klepperende geluid van haar slippers en haar gedempte zingen na was het stil. Zo nu en dan stak een rat nieuwsgierig zijn snuit in de lucht.

Lottie had haar vaste werkkloffie aan, een afgeknipte tuinbroek en een t-shirt dat ze van haar studenten Algemene anatomie had gekregen, waarop de spieren in de borst en de rug waren afgebeeld met hun Latijnse benaming erbij. Ze had haar donkerblonde haar in een hoge knot gedraaid en vastgezet met een reageerbuishouder.

Volgens de stem op de radio was het de warmste augustusavond sinds 1945. De hele dag had het verkeer stapvoets

---

\* Deze roman speelt zich grotendeels af in de jaren vijftig, zestig, zeventig en tachtig, belangrijke overgangspannen in het leven van de vrouw. Natuurlijk bevinden we ons vandaag de dag ook in een belangrijke overgangspanne in het leven van de vrouw, en dus ook in het leven van de man.

gereden op de snelweg naar Long Island en de kust van New Jersey. De auto's puilden uit met parasols, bovenop stonden buggy's en fietsen. Toen ze na het avondeten naar Central Park was gewandeld op zoek naar verkoeling, waren de benauwde straten haar leeg en verlaten voorgekomen. In augustus bedaarde het gejaagde leven van de grote stad. Bijna al haar collega's waren op vakantie; overdag kwam ze alleen een paar laboranten, de afdelingssecretaresse en af en toe een gestreste doctoraalstudent tegen.

Ze was graag alleen in haar laboratorium midden in de verstomde stad, ongestoord door andermans ritmen, een genoegen dat haar niet vaak meer ten deel viel nu ze weer kleine kinderen had. Davy was twee en Simon was vijf en beiden waren druktemakers van jewelste. Haar oudste, Evelyn van achttien, had meestal vriendinnen over de vloer, met wie ze op Lotties studeerkamer werkte op de computer of op de naaimachine kleren maakte voor straks op de universiteit. Haar man Jake gaf op doordeweekse middagen en zaterdags muziekles. En in augustus kwam zijn veertienjarige dochter Ruth uit Los Angeles overgewaaid als een lagedrukgebiedje dat onvermijdelijk een storm met zich meebracht. Ze voerde dansjes op voor haar vader en kookte met hem, negeerde de jongens nadrukkelijk en gaf haar stiefmoeder voortdurend steken onder water. Lottie liet zich niet uit de tent lokken, en sprak al helemaal niet uit wat ze geregeld dacht: *Scheer je weg, kleine meid. Ga naar huis. Verdwij.* Ze probeerde iedere augustus een groot experiment op de agenda te zetten.

Op haar werktafel schuifelden de gekooide ratten onrustig heen en weer in het maanlicht.

Ze knipte de staande lamp op de snijtafel en de lamp boven de gootsteen aan, bond zich een vaalgroen operatie-

schort voor, trok een werkhandschoen aan en draaide de koude kraan open. Ze schoof het deksel van de kooi open, greep het eerste het beste bevende dier en haalde het eruit. Ze hief het mes van de papiersnijder op en legde het dier met zijn kop op de snijplaat, de rest van zijn lijf spartelend over de rand. Zijn roze achterpootjes trappelden in het wilde weg. Hij scheidde zwarte keutels af en liet de urine in straaltjes lopen op haar handschoen. Ze duwde het mes naar beneden, knarsend sneed het door het onderste deel van zijn nek. De kop bleef op de snijplaat achter. Lottie hield het nog altijd spartelende lijf stevig vast, terwijl het bloed uit de nek spoot. Haar wang was opeens nat. Ze stak het lijf onder de koude kraan en hield het daar tot het uiteindelijk ophield te bewegen. Daarna deponeerde ze het in een plastic zak en legde de kop klaar op de snijtafel. Ze trok de handschoen uit en met haar scalpel en forceps verwijderde ze de speekselklieren onder de tong en de kaak, waarna ze die voorzichtig in een bekeerglas met fixatief legde. Ze waste haar gezicht, zag vaag haar vervormde gelaatstrekken in het aangeslagen metaal van de papierenhanddoekautomaat en pakte de volgende rat uit de kooi.

Ze kwam graag snel in een ritme, zodat ze de klus zo efficiënt mogelijk kon klaren.

De geur van bloed hing inmiddels in de lucht en de ratten bespeurden onraad. Ze krijsten al voordat ze ze te pakken had en wilden maar niet stil blijven liggen, hoe stevig ze ze ook vasthield. Ondanks de airco stond ze te zweten.

De afgelopen maanden was Lottie bij vlagen prikkelbaar geweest, omdat een vakblad over microscopie dat haar had uitgenodigd een artikel te schrijven het stuk in kwestie had teruggestuurd voor verregaande revisie. Ze had nieuwe

methoden ontwikkeld om de afzonderlijke organellen van een specifieke cel in de speekselklier eruit te lichten, een cel waarvan de functie nog onbekend was, maar die een rol leek te spelen bij verschillende ziekten, waarvan één dodelijk.

De referenten hadden geen spaander van haar artikel heel gelaten, van het tikwerk tot de inhoudelijke kern: haar onderzoek beschreef de cel in kwestie helemaal niet, noch de werkelijke bestanddelen van het slijm, maar slechts de vertekeningen die juist resulteerden uit de door haar aangedragen methoden. Een van de critici sloot als volgt af:

Dit artikel is niet geschikt voor publicatie omdat het bol staat van de lukrake en willekeurige bevindingen. Het is niet meer dan een verzameling artefacten.

Ze had die zinnen twee keer gelezen en daarna de commentaren verfrommeld en weggestopt in de onderste la van haar bureau.

Een maand later werd haar aanvraag voor een bescheiden beurs afgewezen; had ze nou maar een paar keer verwezen naar een artikel van een commissielid of een van hen uitgenodigd voor een gastcollege, zei een collega uit Washington.

De week erna had ze een telefoontje gekregen van het hoofd van haar vakgroep. Hij had gehoord van de beursaanvraag en vond de gang van zaken onterecht. Er was op heel de afdeling bijna niemand productiever dan zij en haar publicatielijst deed zowel qua lengte als kwaliteit alleen onder voor de zijne. De doctoraalstudenten stonden in de rij voor haar colleges. Ze was innovatief, ze was creatief. Helaas had hij zelf ook slecht nieuws voor haar.

‘Geen promotie dus,’ zei Lottie.

Het speet hem verschrikkelijk. Hij hoefde haar niet te

vertellen dat het budget voor haar afdeling bevroren was. In feite zaten ze allemaal als kleine diertjes gevangen in een enorme gletsjer, de paleontologische metafoor moest ze hem vergeven. De staat had bezuinigingen doorgevoerd, het Nationaal Gezondheidsinstituut had de broekriem aangehaald, hij was machteloos. Maar volgend jaar werd het dek opnieuw geschud. Dan zou hij alles op alles zetten voor haar, daar kon ze van op aan.

Ze moest het nu al voor het derde jaar op rij doen met dit verwelkte bosje metaforen en haar man vond dat ze bezwaar moest aantekenen. ‘Het is vrouwendiscriminatie en je laat het gewoon over je heen komen.’ Hij haalde een microbiologe aan, een in haar veld vermaarde vrouw die onlangs in de *New York Times* had geschreven: ‘Vrouwen in de wetenschap hebben twee opties: verbitterd raken of zich van de domme houden.’

Lottie zei dat ze niet beroemd genoeg was om zulke boude uitspraken te doen en als ze advocaten in de arm nam, kwam ze niet meer aan haar werk toe.

Daarop zei Jake: ‘Meld het op zijn minst bij de klachtencommissie. Er zal toch wel iets van een klachtencommissie zijn? Stap naar hoe heet het ook alweer... personeelszaken. We kunnen het geld goed gebruiken.’

‘Ik ga niet hielenlikken.’

‘Wie had het over hielenlikken? Ik bedoel dat je je stem eens moet verheffen. Dat doe je nou nooit. Alleen tegen mij.’

Ze had het artikel voortdurend in haar achterhoofd. Een halfjaar daarvoor had het redactielid haar het zien presenteren op een cytologiecongres in Cincinnati. De referenten en hij hadden niets met elkaar te maken, maar toch zouden

hun meningen niet zo uiteen mogen lopen. Was haar mondelinge presentatie dan zoveel beter dan haar schriftelijke?

Haar artikelen werden vrijwel altijd geplaatst, maar ze moest ze steevast eerst herschrijven. Ze wist als geen ander theorieën te formuleren en voerde haar experimenten minutieus uit, maar het presenteren van haar resultaten deed ze gehaast, alsof gepeuter aan het uiteindelijke stuk iets was voor een schoonheidsspecialist of binnenhuisarchitect. Ze voorzag haar tabellen en grafieken maar zelden van alle nodige benamingen, ze vertrouwde erop dat de typisten haar tikfouten verbeterden zonder nieuwe toe te voegen en noteerde haar bevindingen tamelijk summier. Haar collega's daarentegen lichtten iets evidents uit en leukten dat op door het in te kaderen in een stuk of vijf theorieën die al lang en breed bewezen waren, om deze herschikking van oude inzichten vervolgens als baanbrekend nieuw onderzoek te presenteren. Zij leverde kwaliteit, maar verpakte het in verfrommeld, bruin papier. En ze bleef het koppig zo doen, alsof ze vond dat dit onopgesmukte haar sierde.

Er is sprake van een niet onaanzienlijke hoeveelheid typfouten e.d., die ik met potlood heb aangegeven.

[...] Een significante tekortkoming van deze verhandeling is dat de methodologische toelichting van de auteur veel te wensen overlaat. Een aantal lacunes: de herkomst van het glutaaraldehyde; de osmolaliteit van de verschillende fixatieven; hoelang deze zijn toegepast.

Een groot deel van de kritiek was van dergelijke orde, maar er was ook minimaal één groot inhoudelijk verschil van inzicht. Haar standpunt luidde dat verschillende fixatieven

en buffers verschillende delen van de cel preserveerden, net zoals verschillende historische tijdperken verschillende kanten van de mens aan het licht hadden gebracht. Het fixatief en de buffer moesten dus worden gekozen al naargelang de aspecten die de onderzoeker hoopte te belichten. Een referent vond dat ze andere fixatieven en buffers moest gebruiken, omdat die van haar de celinhoud zouden beschadigen. De middelen die hij aanraadde daarentegen zouden de celinhoud op de 'juiste' manier preserven. Zij wist dat die gewoon andersoortige schade zouden aanrichten.

Een andere referent maakte bezwaar tegen de manier waarop ze met haar proefdieren omsprong. Ze had de ratten eerst gedood en pas daarna de speekselklieren geoogst en gefixeerd. Volgens de referent ondergingen de klieren in de paar minuten die verstreken tussen de dood en de fixatie blijvende en significante veranderingen en waren haar bevindingen daarom 'slechts artefacten'. Hij vond dat ze het fixatief moest injecteren terwijl de dieren nog leefden. In een vroeg stadium van haar onderzoek, voordat ze zich had toegelegd op haar huidige methode, had ze inderdaad een aantal ratten gedood door ze levend te fixeren. De resultaten waren niet 'natuurlijker' gebleken, maar de werkwijze zelf wel tijdrovender en onaangener.

Om het artikel toch gepubliceerd te krijgen, in dit tijdschrift althans, zou ze het hele experiment opnieuw moeten doen, vermoedelijk meermaals; ze zou de ratten op verschillende manieren moeten doden en allerlei onnodige fixatieven moeten gebruiken. Al met al een vermoeiende exercitie. Ze was al bezig met een ander project. Er was bepaald geen overvloed aan ratten en aan laburen al evenmin. Ze kreeg het al benauwd bij de gedachte de kosten voor de ratten te moeten rechtvaardigen bij het administratief hoofd van



haar afdeling, die opgewekte bureaucraat, en moest er niet aan denken hem dan het verfrommelde rapport van de referenten te moeten overhandigen. Ze had zin om iemand te slaan.

Uiteindelijk besloot ze haar afdelingshoofd te bellen en ze wist zo op zijn schuldgevoel in te spelen dat hij haar met tegenzin het geld toezegde uit het potje Bijzondere uitgaven.

Voordat ze het experiment herhaalde, tikte ze de bezwaren van de referenten uit op losse vellen papier en hing die aan de muur in haar laboratorium. Daarop noteerde ze gaandeweg haar resultaten; met zwarte balpen als de referenten gelijk bleken te hebben, met rode viltstift als zij het bij het juiste eind had. Haar handschrift was groot en sierlijk, krullerig en vol tierelantijntjes, zodat ze er meerdere vellen papier bij moest hangen. Tegen eind juli hing de muur vol guirlandes van sterren en felgekleurde trosjes hulstbessen; het leek wel kerst. Twee collega's liepen haar werk nu al voor haar na, hoewel ze van plan was het experiment in augustus zelf ook nog te herhalen. Lottie trok bij.

Gekleed in een korte broek stond ze met één voet in het bad dat ze liet vollopen voor haar zoontjes en terwijl ze de temperatuur bijstelde, fantaseerde ze over wat ze de redacteur zou schrijven die haar tot twee keer toe had aangespoord haar artikel te herzien en opnieuw in te dienen.

Tot mijn spijt heb ik niet eerder kunnen antwoorden omdat ik was ondergedompeld in een belangrijk experiment.

De jongens, die onder de afwasbare vingerverf zaten en met de oorlogsschepen en waterpistolen in de aanslag naast het bad hadden staan wachten, sprongen erin en deden het overstromen.

Mijn antwoord heeft op zich laten wachten omdat ik ben overspoeld met verzoeken ter publicatie van dit artikel en ik momenteel overweeg het in te dienen bij het *International Journal of Cell Research*.

Terwijl ze haar onstuimige, blauw-gele kroost in bad deed, weerlegde ze in gedachten een voor een de bezwaren van de anonieme referenten. Ze schrobde en wreef en spoelde en gaf ze zodoende hun gewone huidskleur weer terug. Ze droogde ze af, droeg ze over aan Jake en ging achter de computer zitten om de redacteur van repleik te dienen:

Nog buiten alle vragen omtrent de toetsing en verantwoording van mijn methoden spelen hier twee fundamentele kwesties. De eerste heeft betrekking op het voornaamste punt van het artikel, dat de beoordelaars lijkt te zijn ontgaan: het gaat er juist om dat er geen ‘correcte’ morfologie is voor de granula in deze klier, maar dat de combinatie van fixatief, buffer en additieven bepaalt welke bestanddelen worden gepreserveerd en welke verloren gaan.

De andere kwestie is van filosofische aard en heeft betrekking op het concept ‘artefact’. Eenieder met ervaring in dit vakgebied zou moeten weten dat men te allen tijde en uitsluitend te maken heeft met artefacten en dat de vaardigheid van de morfoloog/wetenschapper goeddeels wordt bepaald door diens vermogen deze artefacten gericht te produceren en interpreteren. Mijns inziens is de vraag dus niet: is de waargenomen structuur een artefact? Maar: kunnen de omstandigheden waaronder een bepaald artefact tot stand is gebracht inzichten bieden in de aard van