

*De reis naar de
kiemen van de tijd*

Lieven Sienema

Omslagontwerp: Timo Waagmeester en Lieven Sienema
ISBN: 9789465317434
© Lieven Sienema 2025

* * *

1.	Een inspirerend cafébezoek	8
2.	De gedenkwaardige voordracht van professor Maruti ...	18
3.	Een aanbod te gek om af te slaan	32
4.	Vorbereiding en afvaart	47
5.	Een sprong in het diepe	64
6.	In de buik van de walvis	89
7.	De strijd tegen het witte leger	107
8.	In de gesluierde doolhof	131
9.	Langs de dubbele wenteltrap	147
10.	Intrede in het rijk der paradoxen	165
11.	Op de drempel van de kiemende tijd	181

* * *

<i>Bijlages</i>	203
-----------------	-----

* * *

Sommige van mijn vrienden beweerden dat ik de draad van mijn leven kwijtgeraakt was, nadat ik rijk geworden was met de handel in cryptovaluta. En wellicht hadden ze daar een beetje gelijk in. Heel wat jaren had ik een bescheiden en onopvallend leven geleid. Mijn motto was om niet al te arm te zijn en niet al te rijk. Dat leek op een vorm van innerlijke wijsheid, maar was het niet eerder een excuus om mijn gebrek aan succes te vergoelijken?

Toen mijn bedaarde levenswandel plotseling werd opgeschud door een onverwachte mogelijkheid, liet ik die niet voorbij gaan. Toevalligerwijs kwam ik in contact met een kennis die een marktplaats voor virtuele munten runde. Meer uit nieuwsgierigheid dan uit overtuiging ging ik met hem in zee. Gedreven door de gunstige conjunctuur wisten we onze zaak snel uit te bouwen. Tot onze eigen verbazing zetten we een bloeiende onderneming op, die grote winstmarges draaide. Een paar jaar gaf ik mijn beste krachten aan dit bedrijf. Jammer genoeg dwong een meningsverschil met mijn zakenpartner me ertoe mijn aandeel in de onderneming op te geven. Op slag werd ik de bezitter van een aanzienlijk vermogen.

Ik wist dat de meeste mensen ervan droomden om rijk te worden zoals ik. In de hoop hun fortuin te maken werkten velen als gekken. Helaas bracht mijn zakelijke succes me niet de gehoopte levensvreugde. De lokroep van een overdadig bestaan had op mij nooit veel grip gehad. Dingen te kopen enkel om indruk te maken op anderen, daar zag ik het nut niet van in. Een tijdje genoot ik op een oppervlakkige manier van de vrijheid die ik verworven had. Spoedig werd ik echter overspoeld door een verlamdend gebrek aan ambitie. Mijn leven viel ten prooi aan een absolute richtingloosheid. Ik voelde de druk op mijn schouders om iets zinvol te doen met mijn kapitaal, maar ik had geen flauw idee wat.

Toen kort daarop mijn relatie op de klippen liep, raakte ik in een diepe crisis. Een romantische ziel als ik was, was ik altijd sterk afhankelijk geweest van de raad en ondersteuning van mijn betere helft. Nu ik die niet meer had, ontbrak het me aan de kracht om de nieuwe uitdagingen in mijn leven het hoofd te bieden. Hoe meer ik vocht tegen het overheersende gevoel van leegheid, hoe verder ik leek af te drijven. Mijn leven verloor al zijn wonder. Het was enkel nog een mechanische opeenvolging van uren en dagen.

Het was op dit kritieke moment dat het werk van professor Maruti me onder de aandacht kwam. Had ik ooit kunnen denken dat ik in de ban zou raken van een

kosmologische theorie? Destijds hield alleen een kleine groep ingewijden zich bezig met het werk van de professor. In academische kringen heerste er juist een sterke afwijzing tegenover zijn gedachtegoed. Van vele zijden probeerde men om hem en zijn geestverwanten af te schilderen als een eigenaardige sekte. Met ongefundeerde stellingen probeerde Maruti wetenschappelijk minder onderlegde geesten voor zijn karretje te spannen, zo heette het. Zo'n weinig onderlegde geest was ik ongetwijfeld. Toch had ik altijd een grote fascinatie gevoeld voor wetenschappelijke thema's.

Als kind peinsde ik al over de uitgestrektheid van het universum, de schier oneindige ruimte waarin onze aardbol zweefde. Soms probeerde ik me voor te stellen wat er na de laatste ster zou komen. Was er daarna alleen nog lege ruimte? Of was er misschien geen laatste ster, ging het heelal altijd maar door? Dat was bijna niet voor te stellen.

Net zozeer verwonderde ik me over de ondoorgrondelijke aard van de materie. Ik beeldde me in dat die was opgebouwd uit kleine balletjes. Die bestonden op hun beurt uit kleinere balletjes, nam ik aan. Maar waar waren die kleinere balletjes dan van gemaakt, van nog kleinere balletjes? Zo kwam je niet dichterbij de oplossing, voelde ik. Het balletjesmodel moest op een gegeven moment spaak lopen, ergens moest het anders gaan. Maar hoe? Ik brak er mijn hoofd over, maar kwam er niet uit.

Toen ik ouder was bestudeerde ik met veel ijver gevestigde theorieën over natuurkunde en astronomie. Die waren tot mijn teleurstelling niet eenvoudig te begrijpen. Op essentiële punten leken ze zelfs in te gaan tegen ieder gevoel van logica. Keer op keer las ik dezelfde boeken over kwantummechanica en over de relativiteitstheorie van Einstein. Iedere keer had ik nieuwe hoop een intellectuele horde te nemen die tot dan toe te hoog was gebleken. Maar steeds liepen mijn pogingen op niets uit. Ik slaagde er niet in me voor te stellen hoe een deeltje tegelijkertijd een golf kon zijn, of hoe een horloge langzamer ging lopen wanneer het heel snel bewoog. Soms vroeg ik me wel eens rebels af of gestudeerde fysici die theorieën echt begrepen. Zelfverzekerd lieten ze het voorkomen van wel. Toch waren ze niet in staat om hun inzichten in begrijpelijke taal te verwoorden. In ieder geval niet voor mij.

Met de theorieën van Maruti lag dat anders. Hij presenteerde de fysica als een spannende ontdekkingsreis. Hij liet je van de ene verbazing in de andere vallen. Aan de hand van zijn machtige gedachtesprongen kreeg je een uniek overzicht van de hele kosmos, van het kleinste deeltje tot de grootste sterrencluster.

Maruti's ideeën ontwaakten in mij het verlangen om te doorvorsen, om de ultieme samenhang te ontdekken, om licht te zien waar anderen enkel in het duister tastten. Zijn benadering trok me dusdanig aan, dat ik z'n voorstellingen vaak amper uit mijn gedachten kon zetten. Regelmatig merkte ik dat ik lopend op straat een onderdeel van zijn theorie van commentaar voorzag. Soms kon ik slecht in slaap komen omdat een bepaald beeld maar door m'n hoofd bleef spoken.

Weliswaar maakte me dat vermoeid en prikkelbaar. Tegelijkertijd moest ik echter toegeven dat ik me ronduit gelukkig voelde wanneer ik uren lang zulke kosmische visioenen door mijn gedachten liet wentelen. Niets gaf me meer vreugde dan het ontdekken van een nieuw en dieper inzicht. Niets bevredigde me meer dan een onverwacht doorzicht in een schijnbaar onoplosbaar probleem. Wanneer ik zo opging in m'n gedachten, was ik even de fletse doelloosheid van mijn bestaan vergeten. Ik voelde een sprankelende opwinding in me, die me uittilde boven het leven van alledag. Het was duidelijk dat er een vlam in me aangewakkerd was, die gaandeweg zou uitgroeien tot een om zich heen grijpend vuur.

Ik herinner me nog goed wie deze nieuwe vonk van leven in me wist te ontsteken. Mijn goede vriend Theo! Uiteraard ben ik hem dankbaar dat hij me uit m'n verlamdende lethargie wist te bevrijden. Had hij echter kunnen vermoeden wat hij allemaal in beweging zou brengen? Misschien had Theo beter nergens over kunnen beginnen, dan was ik niet in de uitzonderlijke situatie terecht gekomen waarin ik me nu bevind. Achteraf praten is echter altijd gemakkelijk. Wie weet was het allemaal wel een soort voorbeschikking. En daarbij, alle weergaloze ervaringen die ik zodoende opgedaan heb had ik niet graag willen missen.

Maar laat ik niet op de zaken vooruit lopen en beginnen bij waar alles begon. Mijn naam is Jonathan Bril, 43 jaar oud en woonachtig in Amsterdam. In dit geschrift zal ik verslag doen van mijn wonderbaarlijke belevenissen met professor Maruti. Ik weet niet wie mijn verhaal ooit zal lezen; wie weet komt het allemaal wel onwaarschijnlijk over. Toch heb ik alles met eigen ogen gezien en beleefd. Soms kan ik zelf bijna niet geloven wat ik meegemaakt heb. En dat terwijl alles zo onschuldig aanving: met een doodgewone ontmoeting met Theo in een café in de stad. Daar introduceerde mijn vriend me in de ideeënwereld die mijn avontuur in gang zou zetten!

* * *

1 – Een inspirerend cafébezoek

Theo was een oude schoolkameraad, met wie ik me regelmatig trof. Soms spraken we af in een café in de buurt en soms in zijn etagewoning, een paar straten verderop. Van jongs af aan was Theo veel intelligenter geweest dan ik. Hij was een briljante student die op alle terreinen uitblonk. Jammer genoeg had hij daarop in zijn leven niet veel voor elkaar gekregen. Hij slaagde er niet in om een willekeurige baan langer dan vijf dagen vol te houden. Zelf een zaak opzetten lag hem ook niet, daar was hij niet praktisch genoeg voor ingesteld. Met wat kleine bijbaantjes wist hij zich altijd net op de been te houden.

Ik voelde me wel eens schuldig tegenover hem, omdat ik met mijn zo veel beperktere vermogens zo veel geld bij elkaar had weten te krijgen. Soms wilde ik hem een extraatje toestoppen om zijn leven wat gemakkelijker te maken. Ik wist echter dat hij dat uit trots nooit zou accepteren. Ik had het gevoel dat hij ooit iets geniaals zou presteren, maar helaas bleef dat moment tot nu toe steeds uit.

Daarentegen was Theo een interessante gesprekspartner. Met zijn grote kennis en nieuwsgierigheid kwam hij voortdurend voor de dag met nieuwe denkbeelden. Over het algemeen spraken we over maatschappelijke ontwikkelingen of over het nieuws uit de landelijke politiek. Ook discussieerden we veel over het voortschrijdende broeikaseffect, een thema dat Theo zich bijzonder aantrok.

Onze ontmoetingen begonnen steevast met een toast die we uitbrachten ´op het leven´. Daarna was het gewoonlijk Theo die een nieuw gespreksthema aanboorde. Gek genoeg hadden we het nooit over persoonlijke zaken, daar werd hij zichtbaar nerveus van. Dat nam ik hem echter niet kwalijk. Liever nam ik hem zoals hij was en genoot van zijn filosofische beschouwingen, zonder mijn neus in private aangelegenheden te steken.

Ik herinner me nog goed hoe we ons op een avond opwarmden in ons stamcafé. Theo dronk grote mokken kruidenthee, terwijl ik in een goed glas trappistenbier hapte. Ook dit keer kwamen we te spreken over de klimaatsverandering. Theo bracht een gezichtspunt naar voren, dat als volgt luidde:

‘Weet je Jonathan, de mens is sterk in het bestrijden van vijanden die buiten hemzelf liggen. Denk aan vijandelijke legers, terroristen of criminelen. In het geval van de klimaatproblematiek zijn we echter onze eigen vijand. Door onze manier van leven en door de maatschappij waarin we leven zijn we zelf de veroorzakers van het probleem. Zo moeten we machteloos toekijken hoe we afschuiven in de richting van de afgrond. Sommigen zien zelfs geen andere uitweg dan het gevaar domweg te ontkennen.’

Ik knikte nu en dan en hield me in m’n commentaar op de vlakke. Dat was een houding die ik meestal aannam wanneer er polemische zaken aan de orde kwamen.

Na een poosje veranderde Theo abrupt van onderwerp. Hij vroeg me zonder omhaal of ik bekend was met de theorieën van professor Maruti. Ik moest toegeven dat ik nog nooit van die naam gehoord had. Omdat ik echter een interessante ondertoon in zijn stem meende te horen, vroeg ik verder. Theo’s ogen begonnen meteen te blinken achter zijn brillenglazen.

‘Dat is de auteur van de allernieuwste kosmologische theorie. Die pretendeert alle fysische verschijnselen onder één noemer te vangen: een daadwerkelijke Theorie van Alles.’

Deze bewering klonk me ronduit indrukwekkend in de oren. Daarom verzocht ik Theo de hoofdlijnen van de genoemde supertheorie kort uitéén te zetten. Ondanks z’n hartstocht voor het thema grijnsde m’n vriend verlegen:

‘Tja, ik ben geen natuurkundige. Ik weet niet of ik de theorie wel eer aan doe.’

‘Ach kom’, antwoordde ik stellig. ‘Als je iets niet op de achterkant van een envelop uit kunt leggen, dan stelt het niet veel voor. Zegt men dat niet zo? Je weet er duidelijk meer van dan ik, dus probeer het gewoon! Een leek als ik zal je niet aanvallen op kleinigheden.’

‘Gelukkig niet!’, repliceerde Theo glimlachend. ‘Nou, vooruit dan.’

Hij liet een korte stilte vallen en sprak toen in één adem:

‘Volgens Maruti groeit de ruimte-tijd van ons universum voortdurend, en alle materie en energie die we waarnemen zijn oneffenheden op de oppervlakte van deze groeiende ruimte-tijdbol.’

Er viel opnieuw een korte stilte. Ik keek mijn vriend met samengeknepen ogen aan en antwoordde:

‘Wacht eens, niet te snel graag. Kun je dat wat uitgebreider uitleggen?’

‘Natuurlijk’, antwoordde mijn vriend met een verlegen glimlach.

Hij nipte aan zijn kruidenthee en stak van wal:

‘Zoals je weet, dijt het heelal op grote schaal uit. Alle sterrenstelsels bewegen onophoudelijk van elkaar vandaan. Terugrekenend in de tijd nemen we aan dat ze ooit heel dicht bij elkaar lagen. Door een zogenaamde Big Bang zijn ze echter uit elkaar gedreven.’

Tot zover kwam de uiteenzetting me bekend voor. Ik knikte Theo bemoedigend toe en nam een flinke slok van m’n bier.

‘Maturi’s theorie stelt dat het niet de sterrenstelsels zijn die uit elkaar bewegen. Het is de ruimte zelf die voortdurend groeit!’

Ik voelde dat Theo hier een eerste kernpunt op tafel bracht, en keek een moment peinzend naar het plafond. Ik had ‘ruimte’ altijd beschouwd als de afstand tussen verschillende voorwerpen. Theo’s stelling suggereerde echter dat de ruimte een onafhankelijke substantie was, die uit zichzelf kon groeien. Mijn vriend zag me denken, en haakte daarom in op zijn laatste stelling:

‘Ik heb me niet helemaal precies uitgedrukt. Het is niet de ‘ruimte’ die voortdurend uitdijt maar de zogeheten *ruimte-tijd*. Met ruimte-tijd wordt bedoeld de drie ruimtelijke dimensies plus een vierde tijdsdimensie. Veel fysici werken met deze vierdimensionale ruimte-tijd.’

Nu moest Theo mijn gezicht hebben zien betrekken. Het denken in vier dimensies was voor mij één van de grote struikelblokken geweest bij het doorgronden

van de moderne natuurkunde. Bij het horen van de term *vierdimensionaal* maakten mijn hersencellen meteen kortsluiting.

‘Ik weet dat het lastig is om in vier dimensies te denken’, vervolgde Theo snel. ‘Ikzelf stel het me voor het gemak daarom in drie dimensies voor. Dat wil zeggen: met twee ruimtelijke dimensies en één tijdsdimensie.’

Ik trok nogmaals een wenkbrauw op. Daardoor liet Theo zich echter niet ontmoedigen.

‘Volgens Maruti is de ruimte-tijd opgebouwd uit kleine brokjes, die hij *Planck-cellen* noemt. Planck-cellen planten zich uit zichzelf onophoudelijk voort. Zodoende groeit de ruimte-tijd als geheel voortdurend. Stel, je begint met een paar van die cellen bij elkaar. Door de vermenigvuldiging dijt het bolletje met cellen constant uit.’

‘Dat is logisch, ja’, zei ik zuinig. Ik had niet een duidelijk beeld waar dit voorstel heen ging.

‘Het oppervlak van de uitdijende bol beschouwt Maruti als de ruimtelijke dimensies van het universum. In het geval van een driedimensionale bol zijn er dus twee ruimtelijke dimensies. De derde dimensie is de dimensie haaks op het oppervlak van de bol, in de richting van de uitdijning. Deze dimensie noemt Maruti de tijdsdimensie. Zoals je ziet, schrijdt de tijd vanwege de vermenigvuldiging van de Planck-cellen voortdurend voort.’

‘Haha, klopt’, antwoordde ik met een dun lachje.

Ik wist niet zeker of Theo net een open deur had ingetrapt of juist zijn vinger op iets wezenlijks had gelegd. Het voorstel van Maruti kwam me ongewoon voor, maar het was tot nu toe wel te volgen. Ik profiteerde van een moment van stilte om het idee op me in te laten werken. Ik staarde naar de kringen in het houten tafelblad voor me, en vroeg daarop behoedzaam:

‘Als ik het goed begrijp, is het universum in zijn geheel dus ... rond?!’

‘Inderdaad’, viel Theo me bij. ‘Maruti’s theorie beschouwt het universum als een groeiende bol.’

Zonder dat ik een onderbouwde mening kon geven, beviel het idee van een rond universum me wel. Het gaf een eenvoudige oplossing voor het probleem van de ‘laatste ster’, waar ik in m’n jeugd mee geworsteld had. In Maruti’s universum was helemaal geen laatste ster. De ruimte liep in het rond en kwam nooit ten einde.

Theo dronk zijn mok met thee leeg en pakte de draad op:

‘Volgens Maruti ontstaan er tijdens het groeiproces onvermijdelijk kleine oneffenheden op het oppervlak van de uitdijende bol. Die oneffenheden zijn de materie en de energie die we waarnemen. Of beter gezegd: de materie en de energie waarvan we zelf gemaakt zijn.’

‘Ach zo’, zei ik in een dichtelijke opwelling. ‘Dus in feite zijn wij niets anders dan rimpels op het oppervlak van de voortschrijdende tijd!’

‘Precies!’, antwoordde Theo met een brede grijns. Hij was zichtbaar vergenoegd dat ik zijn uitleg zo fraai verwoord had.

Dit tweede idee beviel me al net zo goed. Het maakte een einde aan het ‘balletjesprobleem’ waar ik maar niet uit kwam. Materie kon niet eindeloos opgesplitst worden in kleinere balletjes of deeltjes. Op het diepste niveau was materie en energie een vervorming van de ruimte-tijd.

Theo gaf me ditmaal niet veel tijd tot nadenken. Hij ging meteen verder met een uitwerking van zijn laatste stelling:

‘Maruti heeft een hele classificatie opgebouwd van die ‘rimpelingen’, zoals jij ze noemt. Volgens hem zijn elektronen kleine draaikolkjes op het oppervlak van de ruimte-tijd. Quarks zijn een soort vortex-ringen. Licht beschrijft hij als een rimpeling die zich kringvormig uitbreidt rondom een elektron of een quark. En zwaartekracht is een vervorming op een veel grotere schaal.’

‘Tjonge, dat wil ik allemaal wel eens zien’, zei ik droog.

‘Ja, en weet je wat grappig is?’

Theo begon duidelijk warm te lopen en ging niet in op mijn laatste opmerking.

‘Maruti omschrijft de beweging van een deeltje als de mate van symmetrie van zijn vervorming. Een elektron maakt een periodieke beweging. Wanneer zijn flanken niet symmetrisch zijn, verschuift het deeltje gedurende zo’n cyclus naar één zijde. Dat verklaart waarom het deeltje zich gedraagt overeenkomstig de wetten van de speciale relativiteitstheorie.’

Ik vond dat Theo’s betoog erg technisch begon te worden. Daarom viel ik hem schertsend in de rede:

‘Ehm ... past het nog op de achterkant van een envelop?!’

‘Ja, je hebt gelijk’, zei Theo lachend. ‘De details van de theorie gaan nogal ver. Als je wilt moet je het zelf maar nalezen. Maar alles bij elkaar heb ik het toch aardig uitgelegd?’

‘Niet slecht!’, loofde ik Theo’s inspanningen. ‘Ik geloof dat ik ongeveer begrijp waar het heen gaat. Eerlijk gezegd klinkt het verbazingwekkend eenvoudig. De grote vraag is alleen: klopt het ook, bestaan die Planck-cellen echt?’

Theo haalde goedlachs zijn schouders op.

‘Tja, dat kan ik je natuurlijk niet zeggen. Ik denk dat het een manier is om tegen het universum aan te kijken. Volgens mij zijn die Planck-cellen zo ongelooflijk klein, dat we ze wel nooit direct zullen kunnen waarnemen.’

‘Zeg nooit nooit’, antwoordde ik ironisch.

Intussen ging ik in gedachten terug naar een vraag die in me opgekomen waren. Ik dronk met een flinke teug mijn glas leeg en merkte op:

‘Je zei zonet dat de ruimte, of de ruimte-tijd, voortdurend uitdijt. Dat wil ik best geloven. Alleen, waarom merken we daar niets van hier in dit café? Alles blijft mooi op zijn plaats!’

Ik wenkte ondertussen naar de serveerster om me een nieuw biertje te brengen.

‘Correct!’, zei Theo met een knipoog. ‘We zitten toevallig net in een deukje op het oppervlak van de uitdijende ruimte-tijdbol.’

Met zijn handen vormde hij een kommetje. Vervolgens vouwde hij langzaam zijn handpalmen dicht terwijl hij zijn handen omhoog bewoog. Zo toonde hij hoe de wanden van het kommetje zich naar elkaar bewogen door de uitdijning.

‘Ons melkwegstelsel is een reusachtige vervorming van de ruimte-tijd. Binnen zo’n vervorming hebben de ruimtelijke dimensies de neiging naar elkaar toe te bewegen. Dat zie je aan mijn handen. Dit effect noemen we in het normale leven *zwaartekracht*. De uitdijning van de ruimte vindt daarom alleen plaats buiten de sterrenstelsels.’

‘Nou’, zei ik, ‘je hebt je er aardig in verdiept!’

Inderdaad kwam Theo’s uitleg me begrijpelijk over. Naarmate hij vorderde met zijn uiteenzetting, kreeg ik steedsmeer bewondering voor het heldere begrip dat uit zijn uitleg sprak. Ongetwijfeld was dit een onderwerp dat hij in zijn eentje al regelmatig bestudeerd en overdacht had. Zoals vaker wist Theo me te verrassen met de diepte van zijn ideeënwereld.

Ondertussen had Theo zijn telefoon uit zijn zak gehaald.

‘Als je meer over deze theorie wilt weten, lees dan eens dit artikel¹.’

Vlot stuurde Theo me een linkje door. Daarop rondde hij zijn betoog af:

‘Natuurlijk kan ik niet beoordelen of Maruti’s ideeën inderdaad kloppen. Dat wil zeggen: of ze te rijmen zijn met alles wat we al van natuurkunde weten. Maar het komt wel op me over als een heel basale theorie. Maruti weet met

¹ Zie Bijlage 1

heel weinig elementen bijna alle verschijnselen van onze fysieke werkelijkheid logisch te verklaren. Zo omvat de theorie het allerkleinste subatomaire niveau en reikt tot het grootste kosmologische niveau. Dat is bepaald geen kleine prestatie!’

‘Inderdaad’, riep ik uit. ‘Dit is echt opwindend! Als deze theorie het bij het rechte eind heeft, dan zou het een historische stap vooruit zijn. Niet alleen voor de natuurkunde, maar voor de hele mensheid. Want het gaat toch over vragen die iedereen zich stelt. Wat is de oorsprong van het heelal, wat is het wezen van alles wat er is?’

‘Precies’, viel Theo me enthousiast bij. ‘Dat is waar ieder kind van droomt. Om de grote geheimen van het universum te doorgronden!’

Nu we zo opgingen in onze discussie, vloog de tijd voorbij. Op een gegeven moment keek Theo op en stelde verwonderd vast dat het erg rustig begon te worden in het café.

‘Verdraaid’, antwoordde ik. ‘Kijk eens hoe laat het al is. Ik denk dat we de zitting moeten schorsen voor vandaag.’

Ik stond op om te betalen en voelde meteen dat ik me een glaasje te veel in had laten schenken. Met enige moeite liep ik om de lege tafeltjes heen naar de bar. Nadat ik afgerekend had ging ik vlug naar het toilet. Daar kon ik niet ophouden me bollen met rimpelende uitstulpingen voor te stellen. Toen ik terug kwam, had Theo zijn jas al aangetrokken. Ik merkte nog op:

‘Dat denken in vier dimensies gaat mij niet goed af. Is dat mijn eigen beperking?’

‘Het is inderdaad niet eenvoudig’, zei Theo terwijl hij zijn sjaal vaster aantrok. ‘Mezelf lukt het ook niet, dat geef ik eerlijk toe. Ik zou zeggen: denk gewoon in drie dimensies, dat is al mooi genoeg. Die vierde dimensie rekenen de beroepsnatuurkundigen er wel voor ons bij.’

Juist op dat moment keek hij theatraal op zijn horloge en zei met een knipoog:

‘Ik moet ervandoor, anders mis ik de laatste bus!

Ik grinnikte gewillig om Theo’s typische grapje, dat hij altijd maakte aan het einde van ons cafébezoek. Uiteraard hoefde hij helemaal geen bus te nemen om naar huis te komen. Vlot trok ik ook mijn jas aan en samen liepen we de kroeg uit. Voor de uitgang namen we afscheid. Zo eindigde een voor mij buitengewoon prikkelende gedachtewisseling.

Terwijl ik door de frisse avondlucht terug naar huis liep, debatteerde ik in gedachten verder over uitdijende ruimte en wentelende sterrenstelsels. Thuisgekomen printte ik het artikel uit dat Theo me doorgestuurd had. Daarop speelde ik een tijdje videospelletjes op het internet. Dat was een bezigheid waaraan ik verslingerd geraakt was sinds ik niet meer werkte. Toen ik uiteindelijk mijn bed opzocht, kon ik nog steeds moeilijk tot rust komen. Telkens wanneer ik insluimerde, kwam me beelden voor de geest van tollende draaikolken op grillige oppervlakten.

De volgende dag werd ik pas laat wakker met een knagende hoofdpijn bij m’n rechterslaap. Was dat het gevolg van de woelige dromen die ik de afgelopen nacht gehad had? Of had het eerder te maken met mijn bestedingen tijdens het cafébezoek van de vorige avond?

Knorrig ging ik naar het toilet en kleetde me aan. Daarna zette ik koffie en at twee croissants. Ik haalde de krant uit de brievenbus en plofte op de bank, terwijl ik met mijn vingertoppen mijn slapen masseerde. Toen ik routinematig de krant doorbladerde, viel mijn oog op een advertentie in de bijlage. Het betrof de aankondiging van een voordracht komend weekend. Deze werd verzorgd door een ‘baanbrekende denker’ binnen de moderne natuurkunde, zoals de advertentie het stelde. Mijn hart sloeg over toen de naam van de spreker tot me doordrong:

Professor S.J. Maruti

Professor Maruti! Lachend draaide ik me om in de kussens en sloeg met m’n vlakke hand op m’n dijbeen. Dat overkwam je verdraait toch altijd! Had je net iemand leren kennen, kwam je daarop overal zijn naam tegen. Opgewonden als ik was kon ik het niet laten een berichtje naar Theo te sturen.

‘Hee hallo ☺’, groette ik.

Ik zag dat Theo online was en vervolgde:

‘Zeg, is dat niet toevallig ...’

‘Hadden wij het gisteren niet over die natuurkundige, die Maruti?’

‘Ik zie zojuist een artikel over hem in de krant!’

Ik lachte even uitbundig met de telefoon in m’n hand. Daarop typte ik verder:

‘Hij komt over een paar dagen een voordracht geven hier in de stad.’

‘Wie had dat ooit gedacht?’

Theo reageerde bijna meteen:

‘Ja, ik las het net ook.’

‘Als het je wat lijkt, gaan we er samen naar toe. Of niet?’

‘Dat lijkt me een verdraaid goed idee 👍👍’, antwoordde ik terstond.

‘Wat jij me gisteren vertelde vond ik echt reuze interessant!’

Zo praatte ik een poosje verder met mijn goede vriend en legde uiteindelijk met een ongelovig lachje de telefoon weg. Zo’n toeval, je kon het toch werkelijk niet geloven, dacht ik bij mezelf. Met een potloodje schreef ik de voordracht van professor Maruti op de kalender boven de keukentafel. Vervolgens schonk ik nog een kop koffie in en begon met m’n dagelijkse bezigheden. Ditmaal voelde ik me heel wat opgewekter dan de laatste tijd gebruikelijk was.

2 – De gedenkwaardige voordracht van professor Maruti

De zaterdag daarop vond de voordracht van professor Maruti plaats in het Furore hotel, net buiten het centrum van de stad. Ik had met Theo bij mij thuis afgesproken, en samen begaven we ons te voet naar het hotel. Bij de ingang was het bij onze aankomst al flink druk. Verscheidene groepjes mensen stonden buiten te praten en te roken, wat een levendige atmosfeer schiep. Ik herkende op afstand een paar bekende gezichten uit de academische wereld. Mijn blik viel op professor Stegemann, decaan van de Stedelijke Universiteit. Een stukje verderop zag ik Willy Drijver, de astronaut die jaren geleden in het internationale ruimtestation gediend had.

Onmiddellijk trok ook de rijzige gestalte van Mark Rimermar mijn aandacht. Hij hield zijn onafscheidelijke pijp in de hand, terwijl zijn blonde baard fier naar voren stak. Rimermar was één van de weinige fysici in het land die zich had weten op te werken tot een publieke bekendheid. Hij dankte zijn reputatie in de eerste plaats aan het wetenschappelijke tv-programma dat hij presenteerde. Daarin gaf hij ruimschoots blijk van zijn bijtende humor. Daarnaast was hij ook een veelgevraagde gast in talkshows. Met zijn uitgesproken persoonlijkheid nam hij in gelijke mate politici en andere wetenschappers op de hak.

In zijn eigen discipline stond hij bekend als de ontdekker van het Rimermar-effect. Dat was een kwantummechanisch verschijnsel dat maar weinig mensen begrepen. Naar verluidt leverde het echter een belangrijke bijdrage aan de theoretische fysica. Gedurende de jaren dat hij meedraaide in het mediacircuit was hij uitgegroeid tot een autoriteit. Zijn houding dwong gezag af en maar weinigen durfden zijn woord in twijfel te trekken.

Ik had Rimermar nog nooit persoonlijk ontmoet. Hoewel zijn reputatie iets fascinerends had, joeg zijn overheersende persoonlijkheid me ook angst aan. Onwillekeurig boog ik daarom af naar de draaideur die toegang gaf tot de hotellobby. Theo, die op sociaal gebied altijd uiterst schuchter was, volgde me zonder iets te zeggen. Eenmaal binnen zagen we dat een aanzienlijk aantal belangstellenden op de voordracht afgekomen was. Verdeeld over de hele hal stonden groepjes mensen zacht te praten. De lezing zelf zou plaatsvinden in een vergaderzaal achter in het gebouw.

Aangezien we ruim op tijd aangekomen waren, besloten we een kop koffie te drinken aan de bar tegenover de receptie. Terwijl we op gedempte toon een paar indrukken uitwisselden, werd mijn aandacht getrokken door een vrouw met een Aziatisch voorkomen. Ze zat alleen aan een tafeltje tegen de wand en staarde onbeweeglijk in de verte. Mijn eerste indruk was dat ik haar zeker niet knap vond. Haar steile zwarte haardos omlijstte haar ronde voorhoofd zonder overbodige charme. Daaronder boorden haar donkere ogen in de verte met een ernstige, vastberaden uitdrukking. Ze was sober en praktisch gekleed, meer voor een excursie door bergachtig gebied dan voor een bijeenkomst in een stadshotel. Hoewel ik haar niet aantrekkelijk vond, viel mijn blik toch voortdurend op haar. Die belangstelling leek in het minst niet van twee kanten te komen. Ze keek niet op of om en gunde mij al helemaal geen blik waardig. Zodoende had ik ruimschoots de gelegenheid om haar goed in me op te nemen.

De lobby van het hotel begon zich steeds meer te vullen. Onder de belangstellenden zag ik zowel studenten als gepensioneerden. Het was helemaal niet het gespecialiseerde gezelschap dat je bij een wetenschappelijke lezing zou verwachten. Blijkbaar had Maruti een naam die een breed publiek aantrok, ook diegenen die geen academische achtergrond hadden. Tussen het gegons van de stemmen pikte ik af en toe flarden op van een gesprek. Het was duidelijk dat Maruti als persoon opriep tot controverse. Ik hoorde zowel zeer lovende als sterk afwijzende meningen over hem. Theo zat ondertussen tamelijk zwijgzaam naast me. Ik voelde dat hij net als ik nerveus en opgewonden was. Binnen luttele ogenblikken zouden we de opmerkelijke professor Maruti in levende lijve onder ogen krijgen!

Toen door de aankomsthal een belletje klonk, begon de menigte zich in de richting van de conferentiezaal te bewegen. Ik zag uit een ooghoek hoe Rimermar door de draaideur de hal binnenkwam. Hij onderhield zich nog steeds levendig met zijn vrienden. Mijn blik werd onwillekeurig naar hem toegetrokken, zoals me vaker overkwam bij mensen met een groot charisma. Om hem echter geen overdreven aandacht te schenken, fixeerde ik me op de geheimzinnige dame naast de bar. Zij maakte nu ook aanstalten om zich naar achteren te begeven. Dat leek mij een teken om me tot Theo te wenden en voor te stellen om de conferentiezaal op te zoeken. Tot mijn verbazing boog Theo zich naar me toe en zei zacht:

‘Weet je wie die vrouw is, Jonathan, die met die blauwe coltrui? Dat is Lisandra Lin, redacteur van *De Zekerheid*.’

De Zekerheid was één van de toonaangevende landelijke weekbladen, gericht op wetenschap en techniek. Theo vervolgde:

‘Lisandra kwam onlangs in opspraak vanwege een schandaal met een groot energieconcern. Ze werd ervan beschuldigd wetenschappelijke kennis op onrechtmatige wijze te hebben doorspeeld aan dat bedrijf. Die aantijging heeft haar echter geen kwaad gedaan. Integendeel, haar carrière lijkt een hoge vlucht te nemen.’

Nu Theo het zei, kwam de naam me inderdaad bekend voor. Ik knikte nadenkend, terwijl ik mijn best deed niet te laten merken hoezeer deze vrouw mijn aandacht getrokken had.

Rustig lopend waren we intussen bij de ingang van de zaal aangekomen. Op de achterste rijen waren nog veel plaatsen vrij. We besloten linksachter bij het gangpad te gaan zitten. Ik zag meteen dat de geheimzinnige Lisandra bijna recht voor ons zat. Ik hoefde mijn hoofd niet eens te draaien om haar in de gaten te kunnen houden.

Op het podium van de zaal was een tafel met een paar stoelen opgesteld. Aan één kant stond een computer en aan de andere zijde twee microfoons. Meer naar achteren tegen de wand hing een projectiescherm waarop te lezen was:

Het groeiende universum – Lezing door Prof. S.J. Maruti

De zaal was inmiddels al goed gevuld. Als één van de laatsten kwam Rimermar binnen en ging samen met zijn vrienden schuin achter ons zitten. Even kon ik me niet bedwingen en keek snel over mijn schouder. Rimermar ging achteloos gekleed in een spijkerbroek en een colbertje. Toch kwam hij over als een belangrijke persoonlijkheid. Zonder er moeite voor te hoeven doen trok hij blikken naar zich toe. Uit zijn houding sprak een zekere onverschilligheid, alsof hij geen bijzondere belangstelling wilde tonen voor de voordracht van vanavond. Eerder wilde hij met zelfverzekerd cynisme laten blijken dat hij zijn mening al lang gereed had.

Toen het licht in de zaal dimde, betrad een dame op hoge hakken het podium. Ze zette zenuwachtig een paar glazen en een karaf met water op tafel. Daarop schoof

ze de stoelen een stukje opzij en wenkte naar twee heren die aan de zijkant stonden te wachten. De eerste was van Afrikaanse afkomst en had een opmerkelijk atletisch postuur. Met verende passen liep hij naar de computer op de tafel. De andere man was klein en onopvallend en droeg een ouderwets geruit jasje. Terstond voelde ik een scheut door mijn buik trekken. Dit was de geleerde die een omwenteling in de wetenschap wilde bewerkstelligen! Maruti was tenger en bewoog zich met afgepaste bewegingen. Ondanks zijn gevorderde leeftijd was zijn haar nog helemaal zwart. Zijn nationaliteit was uit zijn voorkomen moeilijk af te leiden. Hij zou uit Turkije of het Midden-Oosten kunnen komen, maar net zo goed uit een westers land. Zijn diepbruine ogen dwaalden rusteloos over het podium. Telkens wanneer hij iets zag wat zijn aandacht trok, gleed een vluchtige glimlach over zijn fijngesneden gezicht. Hij deed voorlopig niet de minste poging om contact met het publiek te zoeken. Eerder bleef hij in zijn eigen gedachtewereld verzonken.

De dame van de organisatie sprak een paar inleidende woorden, en gaf daarop het woord aan de professor. Meteen klonk een stevig applaus op uit de zaal. Maruti trad met een lichte buiging naar voren, schraapte zijn keel en begon met de volgende uiteenzetting:

‘Geachte dames en heren, ik heet u welkom in mijn groeiende universum! U heeft een bijzonder goede keuze gemaakt om hier vanavond aanwezig te zijn. Over een dik uur zult u tot de weinige mensen behoren die weten hoe de kosmos echt in elkaar steekt. Ter inleiding wil ik u echter twee vragen voorleggen. Ten eerste, heeft u zich wel eens afgevraagd waarom het universum zo enorm groot is?’

Maruti sprak vloeiend en accentloos. Daarbij gesticuleerde hij met korte precieze gebaren.

‘En ten tweede, hoe is het mogelijk dat ons universum zo enorm ingewikkeld is?’

De professor hield na deze retorisch bedoelde vragen een moment stilte. Uitdagend liet hij zijn blik door de zaal glijden. Hij ging verder:

‘Ik zie een paar van u lachen, alsof u mij niet helemaal serieus neemt. Daarom zal ik mijzelf toelichten. Ten eerste, is het heelal inderdaad zo enorm groot? Ik