ZEVEN WEGEN NAAR WIT

EEN THRILLER

JULES RUIS

Colofon

Auteur: Jules Ruis

Genre: literaire thriller · Taal: Nederlands · Eerste editie: 2026

Over dit boek

Zeven wegen naar Wit is een zelfstandig te lezen thriller waarin zeven vrouwen en Julius Vermeer betrokken raken bij een onderzoek waarin wetenschap, technologie en menselijke beïnvloeding gevaarlijk met elkaar verweven raken.

Het verhaal speelt zich grotendeels af in Eindhoven en de Brainportregio, met het Evoluon als een van de centrale locaties.

De in het boek beschreven Fractal Trigeometry (FTG) vormt de wiskundige inspiratie voor de fractale visualisaties. De toepassing ervan als instrument voor gedragsvoorspelling en manipulatie behoort tot de verzonnen verhaallijn.

Fictie en werkelijkheid

Dit boek is een fictief verhaal. Personages, gesprekken, onderzoeksprojecten, organisaties en gebeurtenissen zijn, tenzij uitdrukkelijk anders aangegeven, verzonnen of voor literaire doeleinden bewerkt.

Bestaande locaties en namen, waaronder het Evoluon, de Technische Universiteit Eindhoven, ASML en Brainport, worden gebruikt als onderdeel van de verhaalwereld. Hun vermelding houdt geen betrokkenheid bij of instemming met de fictieve gebeurtenissen in.

Auteursrecht

© 2026, Jules Ruis; Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in welke vorm of op welke wijze dan ook, behoudens de uitzonderingen die de wet toestaat.

Inhoud

Over dit boek 2
Fictie en werkelijkheid 2
Auteursrecht 2
Proloog — Het Evoluon 4
Hoofdstuk I — Luna Rood 7
Hoofdstuk II — Annabel Oranje 11
Hoofdstuk III — Helena Geel 17
Hoofdstuk IV — Margriet Groen 24
Hoofdstuk V — Engi Blauw 34
Hoofdstuk VI — Beatrice Paars 45
Hoofdstuk VII — Yanay Roze 54
Hoofdstuk VIII — Julius Vermeer 67
Hoofdstuk IX — De man achter de deur 78
Hoofdstuk X — De zevende iteratie 86
Hoofdstuk XI — De inhoud van de koffer 97
Hoofdstuk XII — De vrouw die het wist 106
Hoofdstuk XIII — Het bewijs van de leugen 113
Hoofdstuk XIV — De achtste stoel 122
Hoofdstuk XV — De prijs van verdwijnen 137
Hoofdstuk XVI — De laatste voorspelling 147
Hoofdstuk XVII — Wat overblijft 156
Hoofdstuk XVIII — De open ruimte 164
Illustraties — Fractal Trigeometry 174
Nawoord 179
Zeven wegen, één open ruimte 179

Proloog — Het Evoluon

Eindhoven, 23.47 uur

De man had al enige tijd het onbehaaglijke gevoel dat hij niet meer alleen was. Hij stond op de vierde ring van het Evoluon en keek over de balustrade naar de grote ronde hal, waar de laatste bezoekers uren geleden waren vertrokken. Het gebouw was vrijwel geheel in duisternis gehuld. Alleen de noodverlichting langs de trappen en doorgangen verspreidde een zwakke gloed. Af en toe hoorde hij een geluid dat hij niet thuis kon brengen, maar in een gebouw van deze omvang was dat op zichzelf niet ongewoon. Toch had hij zijn laptop inmiddels zo gedraaid dat het scherm vanaf de andere kant van de ring niet zichtbaar was.

Op het scherm draaide een driedimensionale vorm langzaam om haar as. Hij kende de afbeelding uit een publicatie over Fractal Trigeometry, een betrekkelijk onbekende wiskundige benadering waarmee opmerkelijke ruimtelijke fractalen konden worden gegenereerd. Wat hij nu zag, leek op een van die vormen, maar de gegevens die hij eerder die avond had ontvangen, weken op enkele punten af van de beschrijving die hij had bestudeerd. Dat hoefde niets bijzonders te betekenen. Bij fractale berekeningen kon een kleine verandering in de uitgangswaarden immers grote gevolgen hebben voor het uiteindelijke beeld. Maar waarom had iemand hem deze gegevens toegestuurd, en waarom juist met het verzoek ze in het Evoluon te bekijken?

Zijn telefoon lichtte op. Het bericht was afkomstig van een nummer dat hij niet herkende.

'HEB JE HET BESTAND?'

Hij aarzelde voor hij bevestigend antwoordde. Kort daarop verscheen een tweede bericht.

'OPEN HET NIET."

Verbaasd keek hij naar zijn laptop. Het bestand stond al bijna een kwartier open. Hij had verschillende berekeningen uitgevoerd en de resultaten opgeslagen, maar niets gevonden wat de geheimzinnigheid van de afzender kon verklaren. Hij wilde vragen waarom het bestand niet geopend mocht worden, toen hij ergens achter zich een deur

hoorde dichtvallen. Het geluid was duidelijk genoeg om hem te laten omkijken. Aan het einde van de ring zag hij niets bewegen.

Hij haalde een kleine USB-stick uit de laptop en stak die in zijn jaszak. Het was verstandig geweest een kopie van de gegevens te maken, al begon hij zich inmiddels af te vragen of hij er niet beter aan had gedaan het hele bericht te negeren. Hij had zijn leven lang met technische informatie gewerkt en wist dat vertrouwelijke bestanden soms langs merkwaardige wegen terechtkwamen bij mensen die er niets mee te maken wilden hebben. Maar dit was anders. Iemand had hem uitdrukkelijk gevraagd naar het Evoluon te komen en vervolgens gewaarschuwd voor iets wat hij niet begreep.

Opnieuw trilde zijn telefoon.

'ZE ZIJN AL BINNEN.'

Nu hoorde hij voetstappen. Hij kon niet horen hoeveel mensen er naderden, maar het waren er meer dan één. De man klapte zijn laptop dicht en liep naar de trap. Halverwege bleef hij staan toen aan de

andere kant van de ring een lichtbundel over de vloer gleed. Er was nog een doorgang, wist hij, maar daarvoor moest hij een gedeelte van de ring oversteken dat vanaf de trap goed zichtbaar was.

'U hoeft niet weg te lopen,' klonk een mannenstem. 'We willen alleen even met u praten.'

Hij antwoordde niet. De stem klonk rustig, bijna vriendelijk, maar er was iets in de vanzelfsprekendheid waarmee de onbekende hem aansprak dat hem verontrustte. Hij deed enkele stappen achteruit en voelde met zijn hand langs de wand. Daar bevond zich een smal metalen kastje waarvan hij wist dat het niet goed sloot. Hij had het eerder die avond opgemerkt toen hij een stopcontact zocht. Zonder zijn blik van de naderende lichtbundel af te wenden, trok hij het deurtje open en schoof de USB-stick achter een loszittend paneel. Vervolgens drukte hij het kastje dicht.

'Wat wilt u van mij?' vroeg hij.

'Het bestand dat u vanavond hebt ontvangen.'

'Dat heb ik niet meer.'

De lichtbundel bleef even stilstaan. Daarna verscheen een man in een donkere jas. Zijn gezicht was nauwelijks te onderscheiden, maar de man zag dat hij niets in zijn handen had behalve een kleine zaklamp. Dat stelde hem niet gerust. Hij hoorde achter zich een tweede persoon naderen en begreep dat hij tussen beiden in stond.

'Dan hebben we een probleem,' zei de onbekende.

De man dacht aan de gegevens die hij had bekeken. Er stond niets in wat onmiddellijk wees op een geheim industrieel ontwerp, een beveiligingscode of een andere vorm van gevoelige informatie. Het waren getallen, formules en coördinaten geweest, precies het soort materiaal waarmee hij jarenlang had gewerkt. Toch waren twee onbekenden kennelijk bereid hem daarvoor midden in de nacht op te zoeken. Misschien, dacht hij, was niet het bestand zelf belangrijk, maar de persoon voor wie het oorspronkelijk bestemd was.

'Wie heeft u gestuurd?' vroeg hij.

De onbekende antwoordde niet. In plaats daarvan keek hij naar de tweede man, die inmiddels achter zijn rug was blijven staan. Er werd geen woord gewisseld, maar de man kreeg de indruk dat beiden op een teken wachtten.

Toen viel plotseling de noodverlichting uit.

In de volledige duisternis hoorde hij iemand zacht vloeken. Hij wilde van de verwarring gebruikmaken om weg te komen, maar voordat hij een stap kon zetten, werd zijn arm stevig vastgegrepen. Zijn telefoon gleed uit zijn hand en viel met een harde tik op de vloer. Het scherm lichtte op en wierp een zwakke blauwe gloed tegen de wand.

Er was een nieuw bericht binnengekomen.

'DE EERSTE VAN DE ZEVEN WEET HET AL.'

Hij las de woorden tweemaal. Hij kende geen zeven. Hij wist zelfs niet waar het bericht op doelde. Maar plotseling begreep hij dat de twee mannen waarschijnlijk evenmin wisten wat er werkelijk aan de hand was. Ze waren gestuurd om het bestand op te halen, niet om de betekenis ervan te onderzoeken.

Achter hem klonk een kort elektronisch signaal. Een deur werd geopend met een toegangspas.

'Daar is ze,' zei een van de mannen.

De greep om zijn arm verslapte. De man draaide zich om en probeerde in het donker te onderscheiden wie er was binnengekomen. Hij hoorde een vrouwenstem, zacht en beheerst, die één enkele opdracht gaf.

Die stem herkende hij onmiddellijk.

En juist daarom begreep hij dat hij een veel grotere vergissing had gemaakt dan het openen van een onbekend bestand.

De volgende ochtend, 07.12 uur

Luna Rood stond in haar keuken toen haar telefoon ging. Ze had zojuist koffie gezet en keek door het raam naar de tuin, waar de eerste bladeren van de herfst op het terras lagen. Het was een gewone ochtend, met de kleine bezigheden en gedachten die bij het begin van een dag hoorden. Het onbekende nummer op haar scherm gaf haar aanvankelijk geen reden om op te nemen. Ze liet de telefoon enkele keren overgaan, maar toen de beller bleef wachten, besloot ze toch te antwoorden.

‘Met Luna.’

Aan de andere kant hoorde ze een vrouwenstem die beleefd vroeg of ze even tijd had. De vrouw stelde zich niet voor, maar zei dat ze haar hulp nodig had in verband met Julius Vermeer. Luna probeerde zich de naam te herinneren. Ze kende veel mensen, ook mensen die ze al jaren niet had gezien, maar Julius Vermeer zei haar werkelijk niets.

‘Dan hebt u waarschijnlijk een verkeerd nummer,’ antwoordde ze.

‘Nee,’ zei de vrouw. ‘Ik weet zeker dat ik u moet hebben.’

Luna voelde een lichte irritatie opkomen. Ze had geen behoefte aan een raadselachtig gesprek met iemand die weigerde haar naam te noemen.

‘Waar gaat dit over?’

De stilte duurde net iets te lang.

‘Over iets wat nog moet gebeuren,’ antwoordde de vrouw uiteindelijk. ‘En over iemand die u zult ontmoeten.’

binnen zeven dagen

‘Wie?’

‘Julius Vermeer.’

Luna wilde vragen waarom die ontmoeting zo belangrijk zou zijn, maar de vrouw was haar voor.

‘Vertel niemand dat ik u gebeld heb. Vooral hem niet.’

De verbinding werd verbroken.

Luna bleef nog even met de telefoon in haar hand staan. Vervolgens legde ze het toestel naast haar koffiekopje en keek opnieuw naar buiten. Ze hield zichzelf voor dat het een vergissing of een flauwe grap was geweest.

Toch bleef één vraag haar bezighouden.

Hoe kon die onbekende vrouw zo zeker weten wat er zou gebeuren?

Binnen zeven dagen.

Hoofdstuk I — Luna Rood

Luna Rood had nooit veel belangstelling gehad voor geheimzinnigheid. Ze hield van duidelijke afspraken, van mensen die ze op hun woord kon vertrouwen en van een leven waarin onverwachte gebeurtenissen niet voortdurend om aandacht vroegen. Dat betekende niet dat haar bestaan voorspelbaar was. Ze had in de loop van de jaren voldoende meegemaakt om te weten dat zekerheid betrekkelijk is en dat juist de mensen die het hardst beweren alles onder controle te hebben, soms het minst voorbereid zijn op wat hun overkomt. Maar ze had geleerd onderscheid te maken tussen zaken die werkelijk belangrijk waren en gebeurtenissen die na een paar dagen vanzelf hun betekenis verloren. Het telefoontje van die ochtend rekende ze aanvankelijk tot de laatste categorie.

Ze woonde in een rustig gedeelte van Eindhoven, in een huis dat ze jaren geleden had gekocht en waarvan ze zich nauwelijks nog kon voorstellen dat ze er ooit zou vertrekken. De tuin was niet groot, maar bood voldoende ruimte voor een paar bomen, een terras en de bloemen die ze ieder voorjaar opnieuw plantte. In de woonkamer stonden boeken die ze soms voor de tweede of derde keer las, foto's van mensen die haar dierbaar waren en een oude kast die ze ooit met veel moeite had laten restaureren. Het waren vertrouwde dingen, niet bijzonder kostbaar, maar ze gaven haar het gevoel dat ze ergens thuishoorde. Luna had een druk leven gekend en werkte nog altijd enkele dagen per

week als zelfstandig adviseur voor organisaties die met ingewikkelde menselijke verhoudingen te maken hadden. Ze wist hoe gemakkelijk een klein misverstand kon uitgroeien tot een ernstig conflict en hoe moeilijk het vervolgens was om het vertrouwen te herstellen.

Toen ze die ochtend haar tweede kop koffie inschonk, dacht ze opnieuw aan de onbekende vrouw die haar had gebeld. Het gesprek had nauwelijks een minuut geduurd, maar er was iets in de stem van de vrouw geweest dat haar bleef bezighouden. Niet zozeer de vreemde mededeling dat ze Julius Vermeer zou ontmoeten, maar vooral de vanzelfsprekendheid waarmee die voorspelling was uitgesproken. De vrouw had niet gevraagd of Luna hem kende en had evenmin geprobeerd haar ergens van te overtuigen. Ze had eenvoudig meegedeeld wat er volgens haar zou gebeuren. Luna pakte haar telefoon en zocht het nummer op in de lijst met recente oproepen. Het begon met een Nederlands landnummer, maar verder herkende ze er niets aan. Ze besloot het terug te bellen.

binnen zeven dagen

Een automatische stem meldde dat het gekozen nummer niet in gebruik was.

Luna probeerde het nogmaals, nu met hetzelfde resultaat. Daarna zocht ze op internet naar de naam Julius Vermeer. Er verschenen verschillende vermeldingen, waaronder die van een fotograaf, een voormalig docent en iemand die ooit aan een technische publicatie had meegewerkt. Geen van de namen zei haar iets. Ze vroeg zich af of de onbekende vrouw misschien een van deze mannen bedoelde, maar besefte al snel dat ze zonder verdere gegevens weinig kon beginnen. Ze legde haar telefoon weg en besloot de kwestie voorlopig te laten rusten.

Tegen het einde van de ochtend reed ze naar het centrum van Eindhoven. Ze had een afspraak met een oude vriendin, die haar had gevraagd mee te denken over een probleem binnen een kleine culturele organisatie. Luna parkeerde haar auto in de buurt van het station en liep door de drukke straten naar het café waar ze hadden afgesproken. Het was een heldere oktoberdag. De lucht was fris en tussen de gebouwen viel het zonlicht op de terrassen, waar ondanks het seizoen nog mensen buiten zaten. Ze genoot van de levendigheid van de stad, die in de loop van de jaren steeds internationaler was geworden. Soms vond ze de veranderingen te snel gaan, maar ze moest toegeven dat

Eindhoven een energie had gekregen die haar vroeger niet zo was opgevallen.

Haar vriendin was nog niet gearriveerd. Luna koos een tafeltje bij het raam en bestelde koffie. Terwijl ze wachtte, keek ze naar de mensen die voorbijliepen. Een jonge man haastte zich met een fiets aan de hand door de menigte, twee vrouwen bleven staan om iets op een telefoon te bekijken en een ouder echtpaar zocht zichtbaar naar een adres. Het waren alledaagse taferelen die haar gewoonlijk nauwelijks zouden opvallen. Toch merkte ze dat ze vandaag vaker dan anders naar gezichten keek, alsof ze onbewust iemand verwachtte die ze niet kende.

Toen haar telefoon opnieuw trilde, schrok ze meer dan ze wilde toegeven.

Er was een bericht binnengekomen van een onbekend nummer.

U hebt geprobeerd mij terug te bellen. Doe dat niet nog eens.

Luna las de tekst tweemaal. Ze voelde irritatie opkomen, maar ook een onbestemd gevoel van onbehagen. Ze typte een antwoord waarin ze vroeg wie de afzender was en waarom die haar lastigviel. Voordat ze het kon versturen, verscheen een tweede bericht.

Ga niet naar huis voordat u weet wie er binnen is geweest.

Luna keek op van haar telefoon. Buiten liep een vrouw voorbij in een donkere jas, met een boodschappentas in haar hand. Even verderop bleef een man staan om een sigaret op te steken. Niemand leek bijzondere aandacht voor haar te hebben. Ze las het bericht opnieuw en probeerde de woorden zo letterlijk mogelijk te begrijpen. Iemand zou in haar huis zijn geweest. Dat kon een loze bedreiging zijn, bedoeld om haar bang te maken, maar de formulering was opmerkelijk. Er stond niet dat iemand zou binnenkomen, maar dat er al iemand binnen was geweest.

Ze belde haar buurman, die meestal thuis werkte en vanaf zijn studeerkamer zicht had op haar voordeur. Hij nam kort daarop op. Luna vroeg of hij die ochtend iets bijzonders had gezien. De man dacht even na en vertelde dat er rond halfelf een bestelwagen in de straat had gestaan. Twee mensen waren uitgestapt, maar hij had niet gezien bij welk huis ze moesten zijn. Een van hen had volgens hem een donker jack gedragen en een kleine tas bij zich gehad. Luna vroeg of hij

misschien een bedrijfsnaam op de wagen had gezien. Dat was niet het geval. De buurman wilde weten of er iets aan de hand was, maar Luna antwoordde dat ze waarschijnlijk onnodig ongerust was geworden.

Toen ze ophing, zag ze dat haar vriendin het café binnenkwam. Ze begroetten elkaar hartelijk en begonnen te praten over de kwestie waarvoor ze hadden afgesproken. Luna probeerde haar aandacht bij het gesprek te houden, maar merkte dat ze verschillende keren dezelfde vraag stelde en soms nauwelijks hoorde wat haar vriendin zei. Uiteindelijk vertelde ze over het vreemde telefoontje en de twee berichten. Haar vriendin luisterde aandachtig en stelde voor onmiddellijk de politie te bellen. Luna aarzelde. Ze had geen bewijs dat iemand haar huis was binnengedrongen en wilde niet op basis van een anoniem bericht een hele reeks gebeurtenissen in gang zetten. Toch moest ze toegeven dat de situatie haar meer bezighield dan ze prettig vond.

‘Misschien moet je eerst gewoon gaan kijken,’ zei haar vriendin.

‘Dat is precies wat die vrouw mij afraadt.’

‘Dan zou ik zeker niet alleen gaan.’

Luna dacht even na. Ze kon haar buurman vragen met haar mee te lopen, maar iets weerhield haar ervan. Als er werkelijk iemand in haar huis was geweest, wilde ze eerst weten waarom juist zij was uitgekozen. Ze kende geen Julius Vermeer, had geen vertrouwelijke documenten in huis en was niet betrokken bij activiteiten waarvoor iemand belangstelling zou kunnen hebben. Haar werk als adviseur bracht haar weliswaar soms in aanraking met gevoelige informatie, maar ze kon zich geen recente opdracht herinneren die een dergelijke reactie zou verklaren.

Ze besloot haar afspraak af te ronden en daarna samen met haar vriendin naar huis te rijden. Onderweg belde ze opnieuw haar buurman met het verzoek even bij haar voordeur te gaan kijken, zonder naar binnen te gaan. Hij beloofde haar terug te bellen.

Het duurde langer dan ze verwachtte.

Toen ze bijna haar straat bereikten, ging haar telefoon. Haar buurman klonk anders dan gewoonlijk. Hij vertelde dat de voordeur gesloten was

en dat er geen zichtbare schade was, maar dat hij door het raam iets had gezien wat hem verbaasde.

‘Je hebt toch zo'n rode vaas op de tafel in de woonkamer staan?’

‘Ja,’ antwoordde Luna. ‘Waarom?’

‘Die ligt op de grond.’

Luna voelde haar hart sneller slaan. De vaas stond al jaren op dezelfde plaats en was zwaar genoeg om niet zomaar om te vallen. Ze vroeg of haar buurman verder nog iets bijzonders had opgemerkt. Hij aarzelde voor hij antwoord gaf.

‘Er ligt ook een envelop op de tafel. Een witte, geloof ik. Maar ik kan niet zien wat erop staat.’

Luna keek naar haar vriendin, die inmiddels de auto had stilgezet. Ze waren nog maar enkele huizen van haar woning verwijderd. De straat zag er precies zo uit als altijd. Er stonden auto's geparkeerd, een vrouw liet haar hond uit en verderop was iemand bezig bladeren bij elkaar te vegen. Niets wees erop dat er iets ongewoons was gebeurd.

Ze stapte uit en liep langzaam naar haar voordeur. Haar buurman stond al te wachten. Hij stelde voor de politie te bellen voordat ze naar binnen gingen. Ditmaal stemde Luna onmiddellijk toe. Ze bleven buiten terwijl hij de situatie uitlegde en de meldkamer hun adviseerde niet naar binnen te gaan.

Luna keek door het raam. De rode vaas lag inderdaad op de vloer, maar was merkwaardig genoeg niet gebroken. Op de tafel lag een witte envelop die ze die ochtend beslist niet had gezien.

Ze kon de tekst erop niet lezen.

Toen haar telefoon opnieuw trilde, wist ze al voordat ze op het scherm keek dat het bericht van dezelfde onbekende afkomstig zou zijn.

U hebt verstandig gehandeld.

Daaronder stond een tweede zin.

Laat de envelop door niemand openen behalve door uzelf.

Luna voelde een plotselinge woede opkomen. Wie deze vrouw ook was, ze gedroeg zich alsof ze het recht had haar leven te besturen. Ze wilde

antwoorden dat ze zich niet liet bedreigen en dat de politie onderweg was, maar bedacht zich. De onbekende wist kennelijk dat ze bij haar huis was aangekomen. Dat betekende dat iemand haar kon zien, of dat haar telefoon op een of andere manier werd gevolgd.

Ze keek de straat af. Achter de ramen van de huizen was weinig beweging te zien. Aan de overkant stond een grijze auto die ze niet herkende, maar dat hoefde niets te betekenen. Ze dwong zichzelf rustig te blijven en stak haar telefoon in haar jaszak.

Enkele minuten later arriveerde de politie. Twee agenten bekeken de voordeur en liepen vervolgens met Luna mee naar binnen. Er waren geen duidelijke sporen van braak en op het eerste gezicht leek er niets te zijn verdwenen. De vaas lag op de vloer, precies zoals haar buurman had gezegd. Een van de agenten fotografeerde de envelop voordat hij haar vroeg of ze de afzender herkende.

Luna schudde haar hoofd.

Op de voorkant stond slechts één woord, geschreven in grote, zorgvuldig gevormde letters.

ROOD

De agent vroeg of dat haar achternaam was. Luna knikte. Hij draaide de envelop om, maar zag geen adres of postzegel. Nadat hij haar had uitgelegd dat de envelop mogelijk als bewijsmateriaal moest worden behandeld, liet hij haar met handschoenen de inhoud bekijken.

Er zat één vel papier in.

Luna vouwde het open. Bovenaan stond een afbeelding van een ingewikkelde ruimtelijke vorm, opgebouwd uit grillige, zich herhalende structuren. Ze had nooit eerder iets dergelijks gezien. Onder de afbeelding stonden zeven namen, elk voorafgegaan door een cijfer.

Bij de eerste naam bleef haar blik hangen.

1. LUNA ROOD

De overige zes namen waren haar onbekend.

Onderaan het vel stond een korte mededeling:

Julius Vermeer beschikt over de sleutel. Hij weet alleen nog niet waarvan.

Luna gaf het papier aan de agent, die het aandachtig bekeek. Hij vroeg of ze Julius Vermeer kende. Ze vertelde over het telefoontje van die ochtend en liet de berichten op haar telefoon zien. De agent maakte aantekeningen en vroeg of ze de komende dagen ergens anders kon verblijven. Het leek hem verstandig de zaak nader te onderzoeken voordat ze weer alleen in huis zou zijn.

Luna wilde de agent vragen wat er met de zeven namen zou gebeuren, maar slikte de vraag in. Ze had de andere vrouwen nooit ontmoet. Toch voelde het verkeerd om hun namen nu als gegevens op een formulier te zien. Ze dacht aan haar eigen naam bovenaan de lijst en aan hoe weinig zeggenschap ze ineens over haar leven leek te hebben.

Luna luisterde, maar haar aandacht was bij de afbeelding gebleven. De vorm op het papier had iets merkwaardigs. Hoe langer ze ernaar keek, hoe sterker ze vermoedde dat ze niet naar een willekeurige tekening keek, maar naar iets wat een bepaalde bedoeling had. Ze kon niet uitleggen waarom.

Toen de agent het papier voorzichtig terug in de envelop schoof, zag ze dat er op de achterzijde nog iets stond. Het was zo klein gedrukt dat het haar aanvankelijk was ontgaan.

Ze vroeg of ze nog één keer mocht kijken.

Onderaan, vlak bij de rand, stonden drie woorden.

EVOLUON. RING VIER.

Luna kende het Evoluon. Ze was er verschillende keren geweest, zowel vroeger als in de afgelopen jaren. Maar waarom zou iemand haar juist naar die plek willen leiden?

Ze wilde de agent op de woorden wijzen, toen haar telefoon opnieuw trilde.

Ditmaal verscheen er geen bericht.

Er kwam een foto binnen.

Luna opende het bestand en voelde hoe het bloed uit haar gezicht wegtrok.

De foto toonde haar woonkamer. De rode vaas stond nog rechtop op de tafel en in de hoek van het beeld was de voordeur zichtbaar. Op zichzelf was daar niets bijzonders aan.

Maar de foto was die ochtend gemaakt.

En op de achtergrond, weerspiegeld in het donkere glas van de boekenkast, stond een vrouw.

Een vrouw die Luna herkende.

Dat was onmogelijk.

Ze had haar al meer dan twintig jaar niet gezien.

En volgens alles wat Luna wist, was die vrouw al jaren dood.

Hoofdstuk II — Annabel Oranje

Annabel Oranje had een hekel aan vergaderingen waarin iedereen het met elkaar eens was. Niet omdat ze graag ruzie maakte, maar omdat ze in de loop van haar werkzame leven had ontdekt dat overeenstemming soms weinig meer betekende dan de gezamenlijke wens om een lastig onderwerp te vermijden. Ze werkte als zelfstandig projectleider voor organisaties die binnen de Brainportregio samenwerkten aan technologische en maatschappelijke vernieuwing. Dat bracht haar regelmatig in contact met onderzoekers, ondernemers, bestuurders en mensen die vooral wilden weten wat al die nieuwe ontwikkelingen voor hun dagelijks leven betekenden. Annabel voelde zich het meest op haar gemak wanneer ze die verschillende werelden met elkaar kon verbinden. Ze had geleerd dat een ingewikkeld technisch probleem soms verrassend eenvoudig kon worden uitgelegd, terwijl een ogenschijnlijk eenvoudige menselijke vraag juist buitengewoon moeilijk te beantwoorden was.

Die maandagochtend bevond ze zich op de campus van de Technische Universiteit Eindhoven. Ze was uitgenodigd voor een bijeenkomst over de samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijven, waarbij vooral de uitwisseling van onderzoeksgegevens ter sprake zou komen. Het was een onderwerp dat haar al enige tijd bezighield. In een regio waar zoveel organisaties afhankelijk waren van elkaars kennis, was het delen van informatie noodzakelijk, maar tegelijk ontstonden er steeds meer vragen over eigendom, vertrouwelijkheid en de grenzen van

samenwerking. Annabel had de bijeenkomst mede voorbereid en verwachtte weinig verrassingen. De deelnemers kenden elkaar grotendeels en de belangrijkste meningsverschillen waren al tijdens eerdere gesprekken besproken.

Toch merkte ze bij binnenkomst dat de sfeer anders was dan gewoonlijk. Bij de receptie stonden twee beveiligingsmedewerkers die ze niet eerder had gezien en iedere bezoeker moest zich opnieuw identificeren, ook wanneer die al over een toegangspas beschikte. Een medewerker vertelde haar dat de procedure tijdelijk was aangescherpt vanwege een incident, maar wilde daar verder niets over zeggen. Annabel vroeg niet door. Ze wist dat beveiligingsmaatregelen soms werden ingevoerd zonder dat degenen die erdoor werden getroffen onmiddellijk een verklaring kregen. Maar toen ze even later in de vergaderruimte kwam, zag ze dat de plaats van professor Marten de Graaf leeg was. Dat verbaasde haar, omdat juist hij de bijeenkomst had aangevraagd.

De Graaf was een wiskundige die zich jarenlang had beziggehouden met computationele meetkunde en de toepassing van complexe modellen in technische systemen. Hij was niet altijd gemakkelijk in de omgang. Zijn opmerkingen konden scherp zijn en hij had weinig geduld met mensen die volgens hem conclusies trokken zonder de onderliggende berekeningen te begrijpen. Annabel had verschillende keren met hem samengewerkt en waardeerde zijn intellectuele eerlijkheid, al vond ze dat hij soms vergat dat de wereld buiten zijn vakgebied ook bestond. Tijdens hun laatste gesprek, een week eerder, had hij opvallend veel belangstelling getoond voor een project waarbij een externe onderzoeker driedimensionale fractale vormen had ontwikkeld. Hij had haar gevraagd of ze de naam Julius Vermeer kende. Toen ze ontkennend antwoordde, had hij alleen gezegd dat die naam misschien binnenkort belangrijk zou worden.

Ze had er destijds nauwelijks aandacht aan besteed.

De vergadering begon zonder De Graaf. Een jonge onderzoeker, die zich voorstelde als David Koster, nam het voorzitterschap over en vertelde dat de professor onverwacht verhinderd was. Annabel zag dat hij zijn papieren meermaals herschikte voordat hij verderging. Hij sprak over de gebruikelijke onderwerpen, maar vermeed zorgvuldig iedere verwijzing naar het project dat De Graaf eerder had genoemd.

Toen een van de aanwezigen vroeg waarom een aangekondigde presentatie over nieuwe visualisatietechnieken van de agenda was verdwenen, antwoordde Koster dat de resultaten nog niet geschikt waren voor bespreking. Annabel vond dat een merkwaardige formulering. Onderzoeksresultaten konden onvolledig zijn of vertrouwelijk, maar ongeschikt voor bespreking klonk alsof er iets anders aan de hand was.

Tijdens de koffiepauze zocht ze Koster op. Hij stond alleen bij het raam en keek naar de campus, waar studenten tussen de gebouwen liepen en fietsers zich haastten naar hun volgende college. Annabel vroeg hoe het met De Graaf ging. Koster antwoordde dat hij daar weinig over kon zeggen. Toen ze hem herinnerde aan het eerdere gesprek over Julius Vermeer, veranderde zijn gezichtsuitdrukking nauwelijks, maar hij zette zijn koffiekopje neer voordat hij antwoord gaf.

‘Heeft Marten die naam tegen u genoemd?’

‘Ja. Vorige week. Waarom?’

‘Heeft hij ook verteld waar Vermeer aan werkte?’

‘Nee. Alleen dat het iets met driedimensionale fractalen te maken had.’

Koster keek even naar de deur van de vergaderruimte. Daarna vroeg hij of Annabel na afloop van de bijeenkomst nog een paar minuten kon blijven. Hij wilde haar iets laten zien, zei hij, maar niet in aanwezigheid van de andere deelnemers. Annabel voelde de neiging onmiddellijk meer vragen te stellen, maar besloot te wachten. Er was iets in zijn houding dat haar duidelijk maakte dat hij niet zomaar geheimzinnig probeerde te doen. Hij leek werkelijk ongerust.

De bijeenkomst duurde langer dan gepland. Verschillende deelnemers wilden weten waarom bepaalde onderzoeksgegevens voorlopig niet toegankelijk waren en waarom de universiteit geen duidelijke verklaring gaf voor de aangescherpte beveiliging. Koster hield vol dat het om een tijdelijke maatregel ging, maar kon niet zeggen wanneer de normale situatie zou worden hersteld. Annabel luisterde aandachtig en merkte dat de onrust in de zaal toenam. Uiteindelijk stelde ze voor de inhoudelijke discussie op een later moment voort te zetten. De aanwezigen stemden daarmee in, al was duidelijk dat niemand tevreden was over de gang van zaken.

Toen de laatste deelnemer was vertrokken, sloot Koster de deur. Hij vroeg Annabel haar telefoon uit te zetten. Ze keek hem verbaasd aan, maar deed wat hij vroeg. Vervolgens haalde hij een kleine geheugenkaart uit zijn portefeuille en legde die op tafel. Hij vertelde dat professor De Graaf hem de kaart de vorige avond had gegeven, met het verzoek de inhoud uitsluitend aan Annabel te laten zien als hij de volgende ochtend niet op de vergadering zou verschijnen.

‘Waarom aan mij?’ vroeg ze.

‘Dat heeft hij niet uitgelegd.’

‘En waar is hij nu?’

Koster aarzelde. ‘Dat weet ik niet.’

Annabel keek hem ongelovig aan. ‘U bedoelt dat hij niet bereikbaar is?’

‘Ik bedoel dat niemand weet waar hij is. Zijn auto staat nog bij zijn woning, zijn telefoon is uitgeschakeld en zijn familie heeft sinds gisteravond niets van hem gehoord.’

Annabel voelde een koude rilling over haar rug lopen. Ze dacht aan de lege stoel, de beveiligers bij de ingang en de merkwaardige antwoorden tijdens de vergadering. Plotseling leken die gebeurtenissen met elkaar samen te hangen, al begreep ze nog niet op welke manier. Ze vroeg of de politie was ingeschakeld. Koster knikte, maar vertelde dat De Graafs familie had verzocht voorlopig terughoudend te zijn met informatie. Hij wist niet of de aangescherpte beveiliging rechtstreeks met de verdwijning te maken had.

‘Wat staat er op die kaart?’ vroeg Annabel.

Koster haalde zijn laptop tevoorschijn en plaatste de kaart in een kleine adapter. Er verschenen verschillende bestanden, waarvan de meeste uit reeksen getallen en korte technische beschrijvingen bestonden. Annabel herkende weinig van de inhoud. Ze had voldoende ervaring met technologische projecten om te begrijpen hoe onderzoekers hun resultaten vastlegden, maar de wiskundige details gingen haar kennis te boven. Koster opende een afbeelding die onder de naam FTG-7 was opgeslagen. Op het scherm verscheen een ingewikkelde driedimensionale vorm, opgebouwd uit een groot aantal kleinere structuren die zich in verschillende richtingen herhaalden.

‘Fractal Trigeometry,’ zei hij. ‘Kent u dat?’

Annabel schudde haar hoofd.

Annabel keek opnieuw naar de getallen op het scherm. Ze begreep nog niet hoe de berekeningen in elkaar zaten, maar wel wat er op het spel kon staan. Als iemand een model gebruikte om beslissingen van mensen te sturen, kon een keurige onderzoeksrapportage het misbruik onzichtbaar maken. Ze nam zich voor voortaan niet alleen naar de uitkomsten te vragen, maar ook naar wie de voorwaarden had bepaald.

‘Het is een methode waarmee je driedimensionale fractale vormen kunt berekenen. Julius Vermeer heeft zich daar de laatste jaren mee beziggehouden. De Graaf was geïnteresseerd in een aantal eigenschappen van die vormen, vooral in de manier waarop kleine veranderingen in de parameters tot heel andere structuren kunnen leiden.’

‘En waarom zou iemand daarvoor verdwijnen?’

‘Dat weet ik niet. Maar Marten dacht dat iemand zijn onderzoeksgegevens gebruikte voor een toepassing die niets meer met zijn oorspronkelijke onderzoek te maken had.’

Koster opende een tweede bestand. Daarin stonden zeven regels met namen en getallen. De eerste regel trok onmiddellijk Annabels aandacht.

1. LUNA ROOD

Daaronder stond haar eigen naam.

2. ANNABEL ORANJE

Ze staarde naar het scherm. De overige namen kende ze niet: Helena Geel, Margriet Groen, Engi Blauw, Beatrice Paars en Yanay Roze. Naast iedere naam stond een combinatie van cijfers en letters. Koster vertelde dat hij niet wist wat de codes betekenden. De Graaf had hem alleen gevraagd de lijst niet te verspreiden en ervoor te zorgen dat Annabel haar eigen naam zou zien.

‘Heeft hij gezegd waarom?’

‘Nee. Maar hij heeft iets opgeschreven.’

Koster haalde een gevouwen vel papier uit zijn jaszak. Het was een haastig geschreven notitie, met enkele doorgestreepte woorden en een korte berekening in de marge. Annabel herkende het handschrift van De Graaf. Ze had eerder aantekeningen van hem ontvangen en wist dat hij zijn letters klein en hoekig schreef.

Bovenaan stond:

De zeven zijn geen variabelen.

Daaronder:

Zoek niet naar de overeenkomst. Zoek naar de verbinding.

Annabel las de zinnen verschillende keren. Ze begreep er weinig van, maar één ding stond voor haar vast: iemand had haar naam bewust opgenomen in een lijst waarvan zij het bestaan niet kende. Ze vroeg Koster of hij wist wie de andere vrouwen waren. Hij antwoordde dat hij nog geen onderzoek had gedaan, omdat De Graaf hem uitdrukkelijk had gevraagd de gegevens niet via de gebruikelijke systemen te verspreiden.

‘Waarom zou hij dat hebben gevraagd?’

Koster keek opnieuw naar de deur. ‘Omdat hij dacht dat iemand toegang had tot bestanden die alleen binnen zijn onderzoeksgroep beschikbaar mochten zijn.’

Annabel dacht aan de samenwerking tussen universiteiten en bedrijven, aan de voortdurende uitwisseling van gegevens en aan de discussies die ze die ochtend had gevoerd. Ze had altijd benadrukt dat vertrouwen noodzakelijk was voor succesvolle samenwerking. Maar vertrouwen veronderstelde ook dat je wist met wie je informatie deelde. Wanneer iemand toegang had gekregen tot systemen waarin vertrouwelijke onderzoeksgegevens werden opgeslagen, kon dat verstrekkende gevolgen hebben.

‘Ik wil een kopie van die lijst,’ zei ze.

Koster schudde zijn hoofd. ‘Dat kan ik niet doen.’

‘Mijn naam staat erop.’

‘Dat begrijp ik, maar Marten heeft mij gevraagd voorzichtig te zijn.’

‘Marten is verdwenen.’

Koster keek haar aan. Voor het eerst zag Annabel iets van de angst die hij tot dan toe had proberen te verbergen. Hij aarzelde nog even en draaide vervolgens de laptop naar haar toe.

‘Maak er een foto van. Maar stuur die voorlopig aan niemand.’

Annabel pakte haar telefoon, schakelde die weer in en fotografeerde het scherm. Daarna maakte ze ook een foto van de handgeschreven notitie. Terwijl ze haar telefoon wegstopte, vroeg ze Koster of hij de naam Julius Vermeer ergens had kunnen terugvinden. Hij vertelde dat Vermeer volgens De Graaf een zelfstandig onderzoeker was die zich buiten de gebruikelijke universitaire structuren met Fractal Trigeometry bezighield. De Graaf had geprobeerd contact met hem te leggen, maar Koster wist niet of dat was gelukt.

Annabel besloot de naam later zelf op te zoeken. Eerst wilde ze weten of een van de andere vrouwen op de lijst bereikbaar was. Ze vroeg Koster of hij bezwaar had tegen een telefoontje naar Luna Rood. Hij antwoordde dat hij haar niet kon tegenhouden, maar drong erop aan voorzichtig te zijn.

Toen Annabel de vergaderruimte verliet, was het inmiddels begin van de middag. De campus lag in het zachte herfstlicht en de gewone bedrijvigheid was hervat. Studenten zaten op bankjes, medewerkers liepen met koffiebekers tussen de gebouwen en bij een fietsenstalling ontstond een

kleine opstopping. Annabel voelde zich vreemd genoeg gerustgesteld door die alledaagse taferelen. Het was moeilijk te geloven dat zich achter de vertrouwde gevels iets afspeelde wat mogelijk met een verdwijning te maken had.

Ze liep naar haar auto en ging zitten zonder de motor te starten. Eerst zocht ze op internet naar Luna Rood. Er verschenen verschillende resultaten, waaronder een website van een zelfstandig adviseur in Eindhoven. De foto op de website toonde een vrouw met donker haar en een open, zelfbewuste blik. Annabel las de korte beschrijving van haar werkzaamheden en zag dat Luna zich bezighield met organisatievraagstukken en menselijke verhoudingen. Er was niets wat onmiddellijk een verband met wiskundig onderzoek deed vermoeden.

Annabel besloot haar te bellen.

Het nummer werd na enkele keren overgaan opgenomen door een man die zich als politieagent voorstelde. Annabel schrok en vroeg of ze Luna

Rood kon spreken. De agent wilde eerst weten wie ze was en waarom ze belde. Ze vertelde dat ze een zakelijke kwestie met Luna wilde bespreken, maar merkte onmiddellijk dat die uitleg weinig overtuigend klonk. Toen de agent vroeg of haar telefoontje te maken had met een envelop die Luna die ochtend had ontvangen, zweeg Annabel.

‘Welke envelop?’ vroeg ze uiteindelijk.

Er volgde een korte stilte. Daarna hoorde ze op de achtergrond een vrouwenstem. De agent gaf de telefoon kennelijk aan iemand anders.

‘Met Luna Rood.’

Annabel stelde zich voor en vertelde dat ze haar naam had aangetroffen in een bestand dat verband hield met een verdwenen onderzoeker van de TU/e. Ze probeerde de situatie zo duidelijk mogelijk uit te leggen, maar merkte dat Luna haar halverwege onderbrak.

‘Stond mijn naam bovenaan?’

‘Ja.’

‘En die van u daaronder?’

Annabel voelde haar hart sneller slaan. ‘Hoe weet u dat?’

Luna vertelde dat er die ochtend iemand in haar woning was geweest en dat ze een envelop had ontvangen met een afbeelding en een lijst van zeven namen. Annabel luisterde aandachtig. Toen Luna de naam Julius Vermeer noemde, begreep ze dat de overeenkomsten te groot waren om toevallig te zijn.

‘Heeft u die afbeelding nog?’ vroeg Annabel.

‘De politie heeft hem meegenomen. Maar ik heb er een foto van gemaakt.’

‘Kunt u die naar mij sturen?’

Luna aarzelde. Ze kende Annabel niet en had die dag al meer dan genoeg redenen gekregen om onbekenden te wantrouwen. Toch besloot ze de foto te versturen, nadat Annabel haar had verteld dat zij zelf eveneens op de lijst stond.

Enkele seconden later verscheen de afbeelding op Annabels telefoon. Ze vergrootte het beeld en herkende onmiddellijk de driedimensionale

vorm die Koster haar had laten zien. De afbeelding was niet helemaal hetzelfde. Sommige uitsteeksels waren anders gevormd en de centrale structuur leek iets gedraaid. Maar de overeenkomst was onmiskenbaar.

‘Luna,’ zei ze langzaam, ‘ik denk dat wij hetzelfde probleem hebben.’

‘Dat geloof ik ook. Alleen weet ik nog steeds niet wat het probleem is.’

Annabel wilde antwoorden, maar zag toen een man naar haar auto lopen. Hij droeg een donkerblauwe jas en hield een telefoon in zijn hand. Aanvankelijk dacht ze dat hij een van de vele medewerkers was die over de parkeerplaats liepen, maar toen hij vlak bij haar auto bleef staan en rechtstreeks naar haar keek, voelde ze zich ongemakkelijk. De man glimlachte kort en tikte met twee vingers tegen zijn telefoon.

Op hetzelfde moment verscheen er een bericht op Annabels scherm.

U had de lijst niet mogen fotograferen.

Ze keek op. De man stond nog steeds naast haar auto. Zijn glimlach was verdwenen.

‘Annabel?’ hoorde ze Luna vragen. ‘Bent u er nog?’

Annabel antwoordde niet onmiddellijk. Ze zag hoe de man zijn telefoon wegstopte en langzaam een stap naar haar auto zette. Ze startte de motor, maar voordat ze kon wegrijden, hield hij zijn hand omhoog. Hij wees naar de passagiersstoel.

Daar lag een kleine oranje envelop.

Annabel wist zeker dat die er niet had gelegen toen ze instapte.

Ze keek naar het portier. Het was nog altijd vergrendeld. De man buiten maakte geen aanstalten om haar tegen te houden. Integendeel, hij deed een stap achteruit en keek toe terwijl ze de auto in de achteruit zette.

‘Luna,’ zei Annabel, terwijl ze de parkeerplaats verliet, ‘ik denk dat we elkaar zo snel mogelijk moeten ontmoeten.’

‘Waarom?’

Annabel keek nog één keer in haar achteruitkijkspiegel. De man stond op dezelfde plaats en volgde haar auto met zijn blik.

‘Omdat iemand blijkbaar al weet dat wij met elkaar spreken.’

Ze verbrak de verbinding niet, maar legde haar telefoon naast zich neer. Pas toen ze enkele straten verder was, durfde ze de oranje envelop open te maken. Er zat geen brief in, alleen een kleine foto van het Evoluon, genomen vanaf de buitenzijde van het gebouw.

Op de achterkant stond een datum.

25 OKTOBER.

Daaronder was met zwarte inkt één zin geschreven.

De tweede mag de eerste niet vertrouwen.

Annabel staarde naar de woorden. Ze dacht aan Luna, aan De Graaf en aan de man op de parkeerplaats. Tot enkele uren geleden had ze geen van hen met elkaar in verband gebracht. Nu leek het alsof iemand hun ontmoetingen al had voorzien en precies wist welke stappen ze zouden zetten.

Ze legde de foto op de passagiersstoel en reed verder. De verkeerslichten sprongen op groen, fietsers staken de weg over en op de achtergrond tekenden de gebouwen van Eindhoven zich af tegen de heldere lucht. Alles leek gewoon.

Toen ging haar telefoon opnieuw.

Ditmaal was het David Koster.

Zijn stem klonk gejaagd.

‘Annabel, waar bent u?’

‘Onderweg naar huis. Waarom?’

‘Kom niet terug naar de universiteit.’

‘Wat is er gebeurd?’

Koster haalde hoorbaar adem.

‘Ze hebben de geheugenkaart gevonden.’

Annabel begreep het niet. ‘Maar die lag toch bij u?’

‘Ja. En nu is hij weg.’

‘Wie heeft hem meegenomen?’

Er viel een stilte. Daarna hoorde ze op de achtergrond een deur opengaan en iemand iets zeggen wat ze niet kon verstaan.

‘David?’

Zijn antwoord kwam zo zacht dat ze het nauwelijks kon horen.

‘Marten de Graaf.’

Annabel voelde haar handen koud worden.

‘Maar u zei dat hij verdwenen was.’

‘Dat was hij ook.’

‘Waar is hij dan?’

Koster antwoordde niet onmiddellijk. Toen hij weer sprak, klonk zijn stem vreemd vlak.

‘Hij staat hier voor me.’

De verbinding werd verbroken.

Hoofdstuk III — Helena Geel

Helena Geel had altijd een bijzondere belangstelling gehad voor de manier waarop mensen naar dingen keken. Niet alleen naar schilderijen, gebouwen of andere voorwerpen die bewust waren ontworpen om bewondering op te roepen, maar vooral naar elkaar. Ze had in haar leven dikwijls ervaren dat een eerste indruk moeilijk te veranderen was. Mensen meenden haar soms al te kennen voordat ze een woord had gezegd. Ze vonden haar aantrekkelijk, zelfverzekerd of afstandelijk, afhankelijk van hun eigen verwachtingen, en het kostte haar vaak meer moeite dan ze prettig vond om duidelijk te maken dat achter een uiterlijk een mens schuilging met gedachten, twijfels en verlangens die niet noodzakelijk overeenkwamen met het beeld dat anderen van haar hadden gevormd. Misschien was dat waarom ze zich uiteindelijk was gaan bezighouden met tentoonstellingen. Een goed kunstwerk, vond ze, dwong de toeschouwer om langer te kijken dan hij aanvankelijk van plan was geweest.

Sinds enkele maanden werkte Helena als zelfstandig tentoonstellingsadviseur aan een project in het Evoluon in Eindhoven. Ze was betrokken bij de voorbereiding van een presentatie over de

relatie tussen wiskundige vormen, natuurlijke structuren en menselijke verbeelding. Het onderwerp sprak haar aan, hoewel ze nooit bijzonder goed was geweest in wiskunde. Ze hoefde de formules achter een vorm niet te begrijpen om te kunnen zien dat er iets bijzonders gebeurde. Juist het verschil tussen een berekening en de ervaring van schoonheid fascineerde haar. Een wiskundige kon uitleggen waarom een bepaalde structuur ontstond, maar daarmee was nog niet verklaard waarom iemand er minutenlang naar bleef kijken.

Die ochtend was ze vroeg naar het Evoluon gekomen. Ze wilde enkele opstellingen controleren voordat een groep bezoekers zou arriveren. Het karakteristieke gebouw, dat als een enorme vliegende schotel boven zijn omgeving leek te zweven, maakte ook na vele bezoeken nog indruk op haar. Binnen werd die indruk versterkt door de ronde ruimte, de open verbindingen tussen de verdiepingen en de manier waarop je vanaf verschillende plaatsen steeds weer een ander uitzicht op hetzelfde interieur kreeg. Helena vond dat een passende omgeving voor een tentoonstelling over perspectief. Wie zich door het gebouw bewoog, zag telkens iets anders, zonder dat het gebouw zelf veranderde.

Bij de ingang werd ze tegengehouden door een beveiligingsmedewerker die haar vroeg haar toegangspas te laten zien. Dat gebeurde vaker, maar deze keer controleerde hij ook haar naam op een afzonderlijke lijst. Helena vroeg of er een bijzondere bijeenkomst was waarvoor extra maatregelen nodig waren. De man antwoordde dat enkele delen van het gebouw tijdelijk niet toegankelijk waren. Toen ze vroeg welke delen, noemde hij onder meer de vierde ring. Helena keek hem verbaasd aan. Juist daar had ze die ochtend een afspraak met een technicus om de verlichting van een installatie te beoordelen.

‘Is er iets gebeurd?’ vroeg ze.

‘Daar kan ik niets over zeggen.’

Ze had inmiddels voldoende ervaring met tentoonstellingslocaties om te weten dat beveiligers niet altijd op de hoogte waren van de redenen voor een maatregel. Toch viel het haar op dat de man nauwelijks oogcontact maakte en zichtbaar opgelucht was toen ze zonder verder protest doorliep. Ze besloot eerst naar haar werkruimte te gaan en van daaruit contact op te nemen met de verantwoordelijke medewerker.

Op haar bureau lag een map die ze de vorige middag niet had achtergelaten. Het was een eenvoudige gele kartonnen map, zonder opschrift. Helena dacht aanvankelijk dat een collega er documenten in had gelegd die ze moest beoordelen. Toen ze de map opende, vond ze echter slechts drie afdrukken van een driedimensionale vorm en een klein vel papier waarop enkele technische gegevens stonden. De vorm deed haar denken aan een ingewikkeld gegroeid koraal, met talloze uitsteeksels die zich op verschillende schaalniveaus leken te herhalen. De afbeeldingen waren vanuit verschillende richtingen gemaakt, maar volgens de begeleidende tekst ging het om hetzelfde wiskundige object.

Onderaan het papier stond: Fractal Trigeometry — Julius Vermeer.

Helena herkende de term. Ze had eerder afbeeldingen van dergelijke fractalen gezien en erover gesproken met een onderzoeker die bij de tentoonstelling betrokken was geweest. Wat haar nu vooral opviel, was dat de drie afbeeldingen niet helemaal met elkaar overeenkwamen. Bij de eerste twee kon ze zich voorstellen dat het verschil door de gekozen kijkrichting werd veroorzaakt, maar op de derde afbeelding leek een gedeelte van de vorm te ontbreken. Ze legde de afdrukken naast elkaar en probeerde vast te stellen wat er precies anders was.

Het kostte haar enkele minuten voordat ze het zag. Niet de buitenkant van de vorm was veranderd, maar de ruimte ertussen. Op de derde afbeelding ontstond tussen twee groepen uitsteeksels een smalle opening die op de andere afdrukken nauwelijks zichtbaar was. Helena draaide het papier een kwartslag en keek opnieuw. De opening kreeg nu de contouren van een doorgang. Het was een

merkwaardig effect, waarschijnlijk veroorzaakt door de manier waarop de vorm was belicht, maar ze vond het opvallend genoeg om er een aantekening over te maken.

Ze wilde juist haar computer aanzetten toen haar telefoon ging. Het was de technicus met wie ze op de vierde ring had afgesproken. Hij vertelde dat hij niet naar boven mocht en dat alle werkzaamheden daar voorlopig waren opgeschort. Helena vroeg of hij wist waarom. De man aarzelde en zei vervolgens dat er de vorige avond een incident was geweest waarbij mogelijk iemand gewond was geraakt. Meer wist hij niet. Helena vroeg of er politie in het gebouw aanwezig was. Hij bevestigde dat er die ochtend enkele mensen waren geweest die zich

niet als gewone bezoekers gedroegen, maar hij kon niet zeggen of het agenten waren.

Na het gesprek bleef Helena enige tijd naar de gele map kijken. Ze had niet de gewoonte om overal een verband achter te zoeken, maar de combinatie van de afgesloten vierde ring, het onbekende incident en de onverwacht achtergelaten afbeeldingen maakte haar nieuwsgierig. Ze besloot de verantwoordelijke voor de tentoonstelling op te zoeken. Die bleek echter niet aanwezig en zijn telefoon werd niet opgenomen. Een collega vertelde dat hij onverwacht naar een bespreking buiten het gebouw was geroepen.

Helena liep naar de centrale hal en nam plaats op een bank vanwaar ze een groot gedeelte van het interieur kon overzien. Ze hield ervan om een gebouw eerst rustig te bekijken voordat ze conclusies trok over de manier waarop een tentoonstelling erin moest worden ingericht. Het Evoluon was daarbij bijzonder interessant, omdat de ronde vorm ervoor zorgde dat bewegingen op verschillende verdiepingen vanuit de hal zichtbaar bleven. Ze zag bezoekers op de lagere niveaus, een medewerker die een verrijdbare kast verplaatste en twee mannen die op een hoger gelegen ring met elkaar spraken. Een van hen wees naar beneden, waarna de ander zich haastig omdraaide.

Helena herkende de eerste man. Het was Erik van Houten, een externe adviseur die zich bezighield met de technische beveiliging van verschillende gebouwen in de regio. Ze had hem enkele weken eerder ontmoet tijdens een overleg over de installatie van audiovisuele apparatuur. Hij was vriendelijk geweest, maar had haar vragen over de toegang tot bepaalde technische ruimten opvallend ontwijkend beantwoord. Destijds had ze daar geen betekenis aan gehecht. Nu vroeg ze zich af waarom hij zo vroeg in het Evoluon aanwezig was.

Ze besloot naar hem toe te gaan. Bij de trap naar de vierde ring stond echter een medewerker die haar de doorgang versperde. Helena legde uit dat ze Van Houten wilde spreken, maar de man antwoordde dat niemand zonder bijzondere toestemming naar boven mocht. Toen ze vroeg of hij Van Houten dan naar beneden wilde roepen, keek hij kort op zijn telefoon en zei dat die het gebouw inmiddels had verlaten.

Helena wist zeker dat dit niet waar kon zijn. Ze had Van Houten nog geen minuut eerder gezien en vanaf haar plaats in de hal was de trap naar beneden voortdurend zichtbaar geweest. Natuurlijk kon hij een

andere uitgang hebben genomen, maar de snelheid waarmee de medewerker antwoordde, wekte haar wantrouwen. Ze bedankte hem en liep terug naar haar werkruimte.

Daar ontdekte ze dat de gele map verdwenen was.

Aanvankelijk dacht ze dat ze de map misschien in de hal had laten liggen, maar ze herinnerde zich duidelijk dat ze die naast haar computer had gelegd. De drie afdrukken waren eveneens weg. Alleen het kleine vel papier met de technische gegevens lag nog op haar bureau, gedeeltelijk onder een notitieboek. Helena keek om zich heen. De deur van de werkruimte stond op een kier, zoals ze die had achtergelaten, en er waren geen tekenen dat iemand haastig iets had doorzocht. Toch moest er tijdens haar afwezigheid iemand binnen zijn geweest.

Ze pakte het overgebleven papier en las de gegevens aandachtiger. Naast de naam Julius Vermeer stonden enkele getallen, een verwijzing naar een berekening en een reeks letters die ze niet kon plaatsen. Helemaal onderaan stond een datum: 25 oktober. Helena dacht aan de bijeenkomst die voor die dag in het Evoluon was aangekondigd, maar waarvan de inhoud nog niet volledig was vastgesteld. Het ging om een besloten presentatie voor een kleine groep genodigden. Ze had begrepen dat er iets bijzonders zou worden getoond, mogelijk een nieuwe toepassing van driedimensionale visualisatie, maar niemand had haar de precieze inhoud kunnen vertellen.

Terwijl ze het papier opvouwde, viel haar oog op een kleine afdruk in de rechterbovenhoek. Er stond een woord dat nauwelijks zichtbaar was omdat de inkt bijna dezelfde kleur had als het papier.

GEEL

Helena voelde een onaangename spanning in haar schouders. Ze keek naar haar gele blouse, die ze die ochtend zonder bijzondere reden had aangetrokken. Het was een kleur die ze graag droeg, maar het kon geen toeval zijn dat het woord juist op dit papier stond. Ze draaide het om en ontdekte op de achterkant zeven namen, in een kleine, regelmatige letter gedrukt. Haar eigen naam stond op de derde regel.

3. HELENA GEEL

Boven haar stonden Luna Rood en Annabel Oranje. Daaronder volgden Margriet Groen, Engi Blauw, Beatrice Paars en Yanay Roze.

Helena kende geen van de vrouwen persoonlijk. Ze had de naam Yanay Roze weleens gehoord in verband met een wiskundige bijeenkomst, maar wist niet of het om dezelfde persoon ging. De andere namen zeiden haar niets. Ze maakte met haar telefoon een foto van de lijst en stopte het papier in haar tas. Daarna sloot ze haar werkruimte af en besloot het gebouw te verlaten. Wat er ook aan de hand was, ze wilde eerst buiten het Evoluon rustig nadenken over haar volgende stap.

Bij de uitgang werd ze opnieuw aangesproken door de beveiligingsmedewerker. Hij vroeg of ze nog documenten uit het gebouw had meegenomen. Helena antwoordde dat ze haar gebruikelijke werkpapieren bij zich had. De man vroeg of hij haar tas mocht bekijken. Ze keek hem verbaasd aan en vroeg op grond waarvan dat nodig was. Hij zei dat er mogelijk vertrouwelijke informatie was verdwenen en dat men alle medewerkers verzocht vrijwillig mee te werken aan een controle.

Helena voelde haar ergernis toenemen. Ze had niets weggenomen en was niet van plan zonder duidelijke reden haar persoonlijke bezittingen te laten doorzoeken. Ze vroeg naar de verantwoordelijke leidinggevende. De beveiliger keek even naar iemand die achter haar stond en antwoordde vervolgens dat de controle niet nodig was. Ze mocht doorlopen.

Buiten bleef Helena even staan. Het was een heldere herfstdag en het bijzondere silhouet van het Evoluon tekende zich scherp af tegen de lucht. Ze keek naar het gebouw waarin ze nog maar enkele minuten eerder met plezier had gewerkt. Het leek onveranderd, maar haar gevoel erbij was volledig anders geworden. Ze vroeg zich af of ze de situatie groter maakte dan noodzakelijk, maar de verdwenen map en de lijst met namen lieten zich niet eenvoudig verklaren.

Ze liep naar haar auto en zette haar tas op de passagiersstoel. Voordat ze instapte, hoorde ze iemand haar naam noemen.

‘Mevrouw Geel?’

Ze draaide zich om. Op enkele meters afstand stond een oudere man in een donkere jas. Hij had grijs haar en droeg een kleine aktetas. Helena herkende hem niet.

‘Ja?’

‘Ik moet u iets vragen over de afbeeldingen die u vanochtend hebt ontvangen.’

Helena keek hem onderzoekend aan. ‘Wie bent u?’

‘Mijn naam is Marten de Graaf. Ik ben verbonden aan de Technische Universiteit Eindhoven.’

Ze had die naam eerder gehoord. Een collega had hem genoemd als een van de onderzoekers die belangstelling hadden voor de tentoonstelling. Toch vond ze het merkwaardig dat hij haar hier op de parkeerplaats aansprak.

‘Wat wilt u weten?’

De Graaf keek kort om zich heen. ‘Of u hebt gezien wat er niet klopt.’

Helena dacht aan de drie afdrukken en de merkwaardige opening tussen de structuren. Ze vertelde hem dat een gedeelte van de vorm op de derde afbeelding anders leek dan op de andere twee.

De Graaf knikte langzaam. ‘Dat dacht ik al.’

‘Wat bedoelt u?’

‘De meeste mensen kijken naar de vorm zelf. Ze proberen de structuur te begrijpen, de herhalingen en de symmetrieën. Maar soms is het belangrijker om te kijken naar de ruimte die een vorm openlaat.’

Helena vond het een opmerkelijke uitspraak voor een wiskundige. Ze vertelde hem over de opening die ze had gezien en over de indruk dat die op een doorgang leek. De Graaf luisterde zonder haar te onderbreken. Toen ze was uitgesproken, haalde hij een klein notitieboekje uit zijn jaszak en schreef iets op.

‘U hebt precies gezien wat ik hoopte dat u zou zien,’ zei hij.

‘Hebt u die map op mijn bureau gelegd?’

De Graaf keek haar aan. ‘Nee.’

Helena voelde haar wantrouwen terugkeren. ‘Maar u wist wel dat ik die afbeeldingen had gekregen.’

‘Ja.’

‘Van wie?’

Hij antwoordde niet onmiddellijk. In plaats daarvan vroeg hij of ze de lijst met zeven namen had gezien. Helena bevestigde dat en vertelde dat haar eigen naam op de derde regel stond.

‘Kent u de andere vrouwen?’ vroeg hij.

‘Nee.’

‘Dan is het verstandig dat voorlopig zo te houden.’

Helena keek hem verbaasd aan. ‘Waarom?’

De Graaf sloot zijn notitieboekje. ‘Omdat iemand wil dat u elkaar ontmoet. En ik weet nog niet waarom.’

Helena dacht aan de besloten bijeenkomst op 25 oktober. ‘Heeft dat met de presentatie volgende week te maken?’

De Graaf keek plotseling op. ‘Welke presentatie?’

‘Hier in het Evoluon. Op de vijfentwintigste.’

Ze zag hoe zijn gezicht veranderde. Het was geen grote verandering, maar de ontspannen uitdrukking verdween en maakte plaats voor iets wat op schrik leek.

‘Wie heeft u daarvoor uitgenodigd?’

‘Dat weet ik niet precies. De uitnodiging is via de organisatie gekomen.’

‘Hebt u die nog?’

Helena knikte en haalde haar telefoon tevoorschijn. Ze zocht de uitnodiging op in haar e-mail en liet hem het bericht zien. De Graaf las de tekst aandachtig. Vervolgens vroeg hij of hij een foto van het scherm mocht maken. Helena stemde toe, hoewel ze zich steeds minder op haar gemak voelde.

‘Mevrouw Geel,’ zei hij toen hij zijn telefoon had opgeborgen, ‘ik wil u dringend vragen niet naar die bijeenkomst te gaan.’

‘Waarom niet?’

‘Omdat ik vermoed dat de bijeenkomst niet bedoeld is om iets te presenteren.’

‘Waarvoor dan wel?’

De Graaf keek naar het Evoluon. Zijn blik bleef enkele seconden rusten op de vierde ring, die achter de grote ramen nauwelijks te onderscheiden was.

‘Om vast te stellen wie van de zeven als eerste begrijpt wat er werkelijk gebeurt.’

Helena wilde hem vragen wat hij daarmee bedoelde, maar toen ging zijn telefoon. Hij keek naar het scherm en verstijfde. Zonder op te nemen, drukte hij het gesprek weg.

‘Ik moet gaan,’ zei hij.

‘Wacht. U kunt me niet zomaar met dit verhaal achterlaten.’

De Graaf aarzelde. Hij leek iets te willen zeggen, maar bedacht zich. Uiteindelijk haalde hij een visitekaartje uit zijn portefeuille en schreef op de achterkant een telefoonnummer.

‘Als u iets ontdekt, belt u dit nummer. Niet mijn universitaire nummer.’

Helena nam het kaartje aan. ‘En Julius Vermeer? Wie is dat?’

De Graaf keek haar aan met een uitdrukking die ze niet goed kon plaatsen.

‘Een man die denkt dat hij een wiskundig probleem onderzoekt.’

‘En wat onderzoekt hij werkelijk?’

‘Dat is precies wat ik probeer te achterhalen.’

Daarna draaide hij zich om en liep met snelle passen naar een auto die verderop geparkeerd stond. Helena keek hem na totdat hij was weggereden. Ze bleef nog even staan en vroeg zich af of ze zojuist met een verwarde onderzoeker had gesproken of met iemand die veel meer wist dan hij wilde vertellen.

Toen ze eindelijk instapte, zag ze dat er een nieuw bericht op haar telefoon was binnengekomen. Het was afkomstig van een onbekend nummer en bevatte slechts één afbeelding.

Het was dezelfde driedimensionale vorm die ze die ochtend op haar bureau had aangetroffen. Maar nu was de opening tussen de structuren

veel duidelijker zichtbaar. Ze leek niet langer op een toevallige ruimte, maar op een zorgvuldig gevormde doorgang.

Daaronder stond:

U hebt de opening gezien. Nu moet u ontdekken wat erachter ligt.

Helena keek nogmaals naar de afbeelding. Ze vergrootte het gedeelte waarin de opening zichtbaar was en merkte dat zich daarbinnen een tweede, veel kleinere structuur bevond. Alsof de vorm zich op een andere schaal herhaalde. Dat paste bij wat ze over fractalen had gehoord, maar er was iets wat

haar niet duidelijk werd. In het midden van die kleinere structuur bevond zich een donkere vlek, bijna onzichtbaar tegen de achtergrond.

Ze vergrootte het beeld verder.

De vlek bleek geen onderdeel van de fractal te zijn.

Het was een foto.

Een heel kleine foto, verborgen in de afbeelding.

Helena voelde haar hart sneller slaan toen ze herkende wat erop stond. Het was een ruimte met een ronde wand, een metalen deur en een smalle tafel. Op die tafel lag een laptop. Naast de laptop stond een stoel waarop iemand zat, met het hoofd voorovergebogen.

Ze kon het gezicht niet zien.

Maar op de vloer naast de stoel lag een donkere jas.

Precies dezelfde jas die Marten de Graaf enkele minuten eerder had gedragen.

Helena keek op van haar telefoon. Ze zocht de parkeerplaats af, maar de auto van De Graaf was verdwenen. Ze wist niet wanneer de foto was gemaakt en evenmin of de man op de stoel werkelijk De Graaf was. Toch kon ze het beeld niet loslaten.

Ze belde het nummer op de achterkant van zijn visitekaartje.

Er werd onmiddellijk opgenomen.

‘Met De Graaf,’ klonk een mannenstem.

Helena wilde opgelucht ademhalen, maar hield zich in. De stem leek op die van de man met wie ze zojuist had gesproken, al klonk hij nu iets lager.

‘Ik heb een afbeelding ontvangen,’ zei ze. ‘Ik denk dat u die moet zien.’

Aan de andere kant bleef het even stil.

‘Mevrouw Geel,’ antwoordde de stem, ‘luister goed. Ik ben vandaag niet in het Evoluon geweest.’

Helena voelde haar vingers verstijven om de telefoon.

‘Maar ik heb u net gesproken.’

‘Dat is onmogelijk.’

‘U stond hier op de parkeerplaats. U hebt mij uw kaartje gegeven.’

De man aan de andere kant ademde hoorbaar in.

‘Wat stond er op dat kaartje?’

Helena draaide het om. Op de voorkant stonden de naam Marten de Graaf, zijn universitaire functie en een e-mailadres. Op de achterkant had de man het nummer geschreven dat ze zojuist had gebeld.

‘Uw naam,’ zei ze. ‘En dit telefoonnummer.’

‘Staat er verder niets?’

Ze keek nauwkeuriger. Onder het nummer zag ze een kleine handgeschreven letter die ze eerder niet had opgemerkt.

Een W.

‘Alleen een W.’

Er volgde een lange stilte.

Toen zei de man:

‘Mevrouw Geel, u moet onmiddellijk weg bij het Evoluon. De persoon die u hebt gesproken, is niet Marten de Graaf.’

De verbinding werd verbroken.

Helena bleef roerloos zitten. Buiten reden auto's voorbij en liepen bezoekers naar de ingang van het gebouw. Het was een gewone middag

in Eindhoven, maar zij had het gevoel dat de vertrouwde werkelijkheid in enkele uren was veranderd in een ingewikkeld spel waarvan ze de regels niet kende.

Ze keek naar het visitekaartje in haar hand.

De kleine W op de achterkant was met rode inkt omcirkeld.

Daaronder ontdekte ze nog een woord, zo licht geschreven dat het alleen zichtbaar werd toen ze het kaartje schuin in het zonlicht hield.

WIT

Helena begreep niet wat het betekende.

Maar ze wist inmiddels wel dat iemand haar doelbewust een rol had gegeven in een verhaal waarvan zij het begin niet kende.

En dat iemand anders vastbesloten was te voorkomen dat ze het einde zou bereiken.

Hoofdstuk IV — Margriet Groen

Margriet Groen had nooit begrepen waarom sommige mensen een eenvoudig probleem zo ingewikkeld mogelijk probeerden te maken. Wanneer een apparaat niet werkte, begon zij met de vraag waar de storing zat. Wanneer een deur niet openging, keek ze eerst naar het slot. En wanneer iemand haar vertelde dat iets onmogelijk was, wilde ze vooral weten wie dat had vastgesteld en op grond waarvan. Die instelling had haar in haar werk dikwijls geholpen, al had ze ook geleerd dat niet iedereen haar directe manier van vragen op prijs stelde. Ze was werktuigbouwkundig ontwerper en had enkele jaren geleden samen met een compagnon een kleine werkplaats opgericht waar prototypes werden ontwikkeld voor bedrijven en onderzoeksinstellingen in de Brainportregio. Het werk was afwisselend en soms onvoorspelbaar, maar Margriet hield ervan dat een idee uiteindelijk iets moest worden wat je kon vasthouden, meten en uitproberen.

De werkplaats bevond zich op een bedrijventerrein aan de rand van Eindhoven, in een voormalige opslagruimte die ze met veel geduld had ingericht. Er stonden twee werkbanken, een freesmachine, enkele 3D- printers en een grote kast met meetinstrumenten. Langs de wand

hingen gereedschappen waarvan Margriet precies wist waar ze thuishoorden. Haar compagnon, Pieter van Loon, had een andere opvatting over orde. Hij vond dat gereedschap vooral beschikbaar moest zijn op de plaats waar je het nodig had, wat in de praktijk betekende dat Margriet geregeld een kwartier kwijt was aan het zoeken naar een schuifmaat die hij de vorige dag ergens had laten liggen. Ze konden daar stevig over discussiëren, maar werkten al jaren met plezier samen.

Die ochtend was Pieter naar een klant in Veldhoven en had Margriet de werkplaats voor zichzelf. Ze werkte aan een compacte bewegingsconstructie die bedoeld was voor een tentoonstelling. Het apparaat moest een driedimensionaal object langzaam om verschillende assen kunnen draaien,

zonder dat de aandrijving zichtbaar was. Op zichzelf was dat geen bijzonder ingewikkelde opdracht, maar de opdrachtgever had ongebruikelijk strenge eisen gesteld aan de nauwkeurigheid. Zelfs kleine trillingen moesten worden voorkomen, omdat die volgens de begeleidende documentatie de waarneming van het object zouden verstoren. Margriet had daar aanvankelijk haar schouders over opgehaald. Bezoekers van tentoonstellingen waren doorgaans niet zo gevoelig voor minimale afwijkingen, maar wanneer iemand ervoor wilde betalen, was zij bereid zorgvuldig werk te leveren.

De opdracht was enkele weken eerder binnengekomen via een tussenpersoon die zich had voorgesteld als Erik van Houten. Hij had verteld dat de constructie mogelijk in het Evoluon zou worden gebruikt en dat de definitieve bestemming pas later bekend zou worden gemaakt. Margriet kende het gebouw goed genoeg om zich voor te stellen dat er regelmatig bijzondere installaties nodig waren. Toch had ze de man vanaf het eerste gesprek niet helemaal vertrouwd. Hij had opvallend veel belangstelling getoond voor de toegangsbeveiliging van haar werkplaats en wilde weten of er buiten werktijd iemand aanwezig was. Toen Margriet vroeg waarom dat relevant was voor een mechanische constructie, had hij geantwoord dat de opdrachtgever grote waarde hechtte aan vertrouwelijkheid.

Ze had hem uitgelegd dat ze machines bouwde en geen staatsgeheimen bewaarde.

De man had niet gelachen.

Margriet controleerde de aandrijving en liet de constructie een volledige omwenteling maken. Het mechanisme werkte vrijwel geruisloos. Ze noteerde enkele meetwaarden en wilde de besturing uitschakelen toen ze op het kleine beeldscherm van de regelcomputer een melding zag verschijnen die ze niet herkende. Het apparaat was aangesloten op een lokaal netwerk dat normaal gesproken geen verbinding met internet had. Dat was een bewuste keuze. Ze wilde voorkomen dat automatische updates of externe verbindingen de werking van een prototype beïnvloedden.

Op het scherm stond:

KALIBRATIE VOLTOOID — POSITIE 4

Margriet fronste. Ze had geen vierde positie geprogrammeerd. Het systeem kende drie vaste standen en een vrije beweging die handmatig kon worden ingesteld. Ze opende de instellingen en ontdekte dat er inderdaad een nieuwe positie was toegevoegd. De bijbehorende coördinaten waren veel nauwkeuriger vastgelegd dan voor de constructie noodzakelijk was. Ze verwijderde de instelling en startte de besturing opnieuw.

De melding verscheen onmiddellijk terug.

Margriet keek naar de netwerkkabel, die nog altijd los naast het apparaat lag. Vervolgens controleerde ze de geheugenkaart waarop het besturingsprogramma stond. Die was de vorige avond geplaatst en sindsdien niet meer verwijderd. Ze wist zeker dat de vierde positie toen nog niet bestond. Ze besloot de kaart uit te lezen op een afzonderlijke computer, zodat ze kon vaststellen of er iets aan het programma was veranderd.

Het bleek dat er de vorige nacht om 02.14 uur een bestand was toegevoegd.

De naam luidde: GROEN_04.

Margriet voelde een lichte irritatie opkomen. Het was haar eigen achternaam, maar ze gebruikte die nooit in bestandsnamen voor opdrachten. Ze opende het bestand en vond een reeks getallen, gevolgd door een korte instructie.

Laat het object draaien totdat de opening zichtbaar wordt.

Daaronder stond een tweede regel.

Gebruik niet de afbeelding. Gebruik de ruimte.

Margriet las de tekst nogmaals. Ze dacht aan de opdrachtgever, die had gesproken over een driedimensionaal object dat op een bijzondere manier moest worden belicht. Misschien hoorde de instructie bij een later stadium van het project. Maar waarom was het bestand dan midden in de nacht op haar geheugenkaart geplaatst? Ze controleerde de datum en het tijdstip opnieuw en stelde vast dat de gegevens overeenkwamen met de klok van haar computer.

Ze pakte haar telefoon en belde Pieter.

‘Ben jij vannacht nog in de werkplaats geweest?’

Pieter antwoordde dat hij thuis had geslapen en vroeg waarom ze dat wilde weten. Margriet vertelde over het nieuwe bestand en de vreemde instelling. Hij dacht na en vroeg of de opdrachtgever misschien op afstand toegang had tot de besturing. Margriet legde uit dat dit onmogelijk zou moeten zijn omdat de regelcomputer niet met internet verbonden was.

‘Dan heeft iemand het programma aangepast voordat we de kaart kregen,’ zei Pieter.

‘Maar ik heb de kaart zelf klaargemaakt.’

‘Misschien heb je iets over het hoofd gezien.’

Margriet zweeg even. Ze wist dat Pieter het goed bedoelde, maar ze had weinig behoefte aan een verklaring die erop neerkwam dat ze haar eigen werk niet zorgvuldig had uitgevoerd. Ze vroeg hem of hij die middag eerder kon terugkomen. Hij beloofde dat te proberen en stelde voor voorlopig niets aan het programma te veranderen.

Na het gesprek besloot Margriet de constructie opnieuw te laten draaien, ditmaal volgens de onbekende instructie. Ze stelde de vierde positie in en zag hoe het platform langzaam begon te bewegen. Aanvankelijk gebeurde er niets bijzonders. De drie metalen armen waarop later een object zou worden geplaatst, draaiden ten opzichte van elkaar en vormden telkens andere hoeken. Toen de beweging stopte, keek Margriet naar de opstelling en moest toegeven dat er een opmerkelijke vorm was ontstaan. Tussen de armen bevond zich een

smalle opening die vanuit haar werkpositie nauwelijks zichtbaar was geweest.

Ze liep om de constructie heen.

Vanaf de andere kant leek de opening op een kleine driehoek.

Margriet pakte een zaklamp en scheen door de ruimte tussen de armen. Op de muur achter het apparaat verscheen een scherp begrensde lichtvlek. Ze veranderde de stand van de lamp en zag dat de vlek zich verplaatste. Toen ze de lamp op een bepaalde hoogte hield, viel het licht precies op een klein merkteken dat ze eerder niet had opgemerkt.

Het merkteken was met groene verf op de muur aangebracht.

Margriet liep ernaartoe en bekeek het van dichtbij. Het was een eenvoudige cirkel met daarin een cijfer vier. Ze wist zeker dat het teken er de vorige dag nog niet had gestaan. De muur was kort geleden opnieuw geschilderd en ze had zelf geholpen met het verplaatsen van de werkbanken. Niemand zou daar ongemerkt een markering hebben kunnen aanbrengen, tenzij die persoon toegang had gehad tot de werkplaats.

Ze keek naar de beveiligingscamera boven de ingang. Die was aangesloten op een afzonderlijke recorder en maakte voortdurend opnamen, ook wanneer er niemand aanwezig was. Margriet liep naar het kleine kantoor en opende de beelden van de afgelopen nacht. De eerste uren vertoonden niets bijzonders. Om 01.58 uur was de werkplaats leeg en brandde alleen de noodverlichting. Om 02.11 uur verscheen plotseling een korte storing in het beeld. Daarna bleef de camera gedurende drie minuten zwart.

Toen de opname werd hervat, stond er iemand naast de constructie.

Margriet boog zich naar het scherm. De persoon droeg een donkere jas en een pet, waardoor het gezicht nauwelijks zichtbaar was. Het was niet duidelijk of het een man of een vrouw was. De onbekende hield een klein voorwerp in de hand en boog zich over de regelcomputer. Vervolgens liep de persoon naar de muur, bracht daar kennelijk het groene merkteken aan en verdween uit beeld.

Margriet keek naar het tijdstip.

02.14 uur.

Precies het moment waarop het bestand was toegevoegd.

Ze speelde de opname opnieuw af en probeerde vast te stellen hoe de onbekende was binnengekomen. De camera bij de hoofdingang liet niemand zien. De achterdeur was volgens het beveiligingssysteem gesloten gebleven. Er was dus maar één mogelijkheid: de persoon had toegang gehad via een deur die niet op de gewone plattegrond van de werkplaats stond.

Margriet dacht aan de oude opslagruimte die achter de werkplaats lag. Toen ze het pand hadden gehuurd, had de eigenaar verteld dat daar vroeger een doorgang naar een aangrenzend magazijn had gezeten. De opening was jaren geleden dichtgemaakt en Margriet had er nooit verder naar gekeken. Ze liep naar de achterwand, waar een grote metalen kast stond, en schoof die met enige moeite opzij. Achter de kast bevond zich een rechthoekige plaat die met vier schroeven aan de muur was bevestigd.

Eén van de schroeven ontbrak.

Margriet voelde haar hart sneller slaan. Ze haalde een schroevendraaier en verwijderde de overige bevestigingen. De plaat kwam verrassend gemakkelijk los. Daarachter bevond zich een smalle doorgang, nauwelijks breed genoeg om een volwassene door te laten. Ze scheen met haar zaklamp naar binnen en zag een korte gang die uitkwam bij een tweede deur.

Die deur stond op een kier.

Margriet bleef even staan. Ze wist dat het verstandiger was Pieter te bellen en op hem te wachten, maar haar nieuwsgierigheid was sterker. Ze liep voorzichtig de gang in en merkte dat de vloer bedekt was met een dunne laag stof. Daarin waren duidelijke voetafdrukken zichtbaar. Ze leken recent, omdat de randen nog scherp waren en er geen nieuwe stoflaag overheen lag.

Bij de tweede deur bleef ze staan en luisterde. Ze hoorde niets. Voorzichtig duwde ze de deur verder open.

Aan de andere kant lag een kleine ruimte met betonnen muren en een laag plafond. Er stond een oude werktafel, enkele lege rekken en een metalen kast waarvan de deur openstond. Op de tafel lag een laptop die

was aangesloten op een draagbare stroomvoorziening. Het scherm was donker, maar een klein lampje gaf aan dat het apparaat nog aanstond.

Margriet liep naar de tafel en drukte op een toets.

Het scherm lichtte op.

Er verscheen een afbeelding van een ingewikkelde driedimensionale fractale vorm. Ze had soortgelijke afbeeldingen eerder gezien in documentatie van de opdrachtgever, maar deze uitvoering was anders. In het midden van de structuur bevond zich een opening die precies overeenkwam met de driehoek die haar metalen constructie had gevormd.

Naast de afbeelding stond een lijst met zeven namen.

Margriet las ze aandachtig.

Luna Rood. Annabel Oranje. Helena Geel. Margriet Groen. Engi Blauw. Beatrice Paars. Yanay Roze.

Ze voelde een onaangename spanning toen ze haar eigen naam zag. Ze kende geen van de andere vrouwen, al had ze de naam Engi Blauw weleens gehoord in verband met een project over kunstmatige intelligentie. Ze begreep niet waarom haar naam in dit bestand voorkwam en evenmin wat de lijst met de fractale afbeelding te maken had.

Onder de namen stond een korte mededeling:

Vier van de zeven zijn inmiddels geactiveerd.

Margriet staarde naar de woorden. Ze had geen idee wat ermee werd bedoeld. Mensen werden niet geactiveerd, dacht ze. Machines wel. Computers ook. Maar de namen op het scherm waren van mensen, en één daarvan was de hare.

Ze wilde het bestand kopiëren toen achter haar een geluid klonk.

De deur naar de gang was dichtgevallen.

Margriet draaide zich onmiddellijk om en liep ernaartoe. Ze trok aan de klink, maar de deur gaf niet mee. Ze probeerde het nogmaals en merkte dat er aan de andere kant iets voor was geschoven. Ze klopte hard op het metaal en riep dat er iemand binnen was, maar kreeg geen antwoord.

Toen hoorde ze voetstappen.

Langzaam, alsof degene aan de andere kant alle tijd had.

‘Wie is daar?’ riep Margriet.

Er kwam geen antwoord.

Ze liep terug naar de tafel en keek naar de laptop. Op het scherm was inmiddels een nieuwe tekst verschenen.

MARG RIET GROEN — POSITIE 4 BEVESTIGD

Margriet merkte onmiddellijk de vreemde spatie in haar voornaam op. Alsof iemand het bericht haastig had samengesteld of alsof een programma de tekst verkeerd had verwerkt. Ze probeerde het venster te sluiten, maar de muis reageerde niet. Vervolgens verscheen een tweede regel.

WACHT OP INSTRUCTIES.

Margriet voelde woede opkomen. Wie dacht deze opdrachten te kunnen geven? Ze pakte de laptop op en keek of er een kabel naar de deur liep. Dat was niet het geval. Het apparaat werkte op de draagbare stroomvoorziening en leek verder nergens mee verbonden. Ze trok de voedingskabel los, maar het scherm bleef branden op de interne batterij.

De voetstappen hielden op.

Vanachter de deur klonk een stem.

‘Mevrouw Groen, leg de laptop terug.’

Het was een mannenstem, rustig en zonder merkbare dreiging. Margriet herkende hem niet.

‘Maak eerst de deur open,’ antwoordde ze.

‘Dat kan ik niet doen.’

‘Waarom niet?’

‘Omdat u iets hebt gezien wat u niet had mogen zien.’

Margriet keek naar de laptop in haar handen. Ze voelde dat haar boosheid langzaam plaatsmaakte voor een helderder besef van gevaar. De onbekende wist wie ze was, had toegang tot haar werkplaats en had

haar doelbewust naar deze ruimte geleid. Ze moest dus niet proberen hem te overtuigen, maar een manier vinden om weg te komen.

‘Wat wilt u?’ vroeg ze.

‘Alleen dat u de laptop terugzet en de ruimte verlaat via de deur waardoor u bent binnengekomen.’

‘Die deur is afgesloten.’

‘Dat weet ik.’

Margriet zweeg. De man aan de andere kant leek zich te vermaken met de situatie, maar zijn stem bleef opmerkelijk beheerst. Ze vroeg zich af of hij alleen was. Ze had geen tweede paar voetstappen gehoord, maar dat betekende weinig. De ruimte kon meerdere toegangen hebben.

Ze keek om zich heen en zag boven de metalen kast een klein ventilatierooster. Het zat hoog, maar was breed genoeg om mogelijk toegang te geven tot een technische schacht. Ze zette de laptop voorzichtig terug en liep naar de kast. Terwijl ze deed alsof ze iets in haar tas zocht, schoof ze de kast een stukje naar voren en klom erop.

‘Wat doet u?’ vroeg de stem.

‘Ik zoek mijn telefoon.’

‘Die hebt u niet nodig.’

Margriet had haar telefoon inderdaad in haar jaszak, maar ze wilde de man niet laten weten dat ze van plan was hulp te bellen. Ze trok het ventilatierooster los en scheen met haar zaklamp naar binnen. Achter het rooster liep een smalle schacht horizontaal verder. Ze kon niet zien waar die uitkwam, maar er was voldoende ruimte om zich erdoorheen te bewegen.

Ze hoorde hoe de deurklink werd aangeraakt.

‘Mevrouw Groen, ik raad u aan niet verder te gaan.’

Margriet negeerde de waarschuwing. Ze schoof haar telefoon in haar broekzak, trok zich omhoog en kroop de schacht in. Het metaal was koud en de ruimte zo nauw dat ze haar armen nauwelijks kon bewegen. Ze had nooit last gehad van kleine ruimten, maar nu voelde ze hoe haar ademhaling versnelde. Ze dwong zichzelf rustig te blijven en schoof langzaam verder.

Achter haar ging de deur open.

‘Ze zit in de schacht,’ hoorde ze de man zeggen.

Er volgde een tweede stem, zachter en moeilijker te verstaan.

Margriet begreep dat ze niet alleen met één persoon te maken had. Ze kroop sneller, totdat ze bij een bocht kwam waar de schacht naar beneden liep. Ze kon niet zien hoe diep de opening was. Voorzichtig liet ze haar zaklamp zakken en ontdekte dat er ongeveer twee meter lager een rooster zat dat uitkwam in een andere ruimte.

Ze hoorde iemand achter haar de schacht binnengaan.

Er was geen tijd meer om na te denken. Ze liet zich voorzichtig naar beneden zakken, steunde met haar voeten tegen de wanden en duwde het onderste rooster los. Het viel met een harde klap op de vloer. Margriet liet zich volgen en kwam ongelukkig terecht op haar rechterknie. De pijn schoot door haar been, maar ze stond onmiddellijk op.

Ze bevond zich in een leeg magazijn. Aan de andere kant zag ze een grote roldeur en daarnaast een gewone buitendeur. Ze rende ernaartoe, trok de klink naar beneden en voelde een golf van opluchting toen de deur openging.

Buiten stond ze op een smal terrein tussen twee bedrijfsgebouwen. Ze herkende de achterzijde van haar eigen werkplaats en wist dat ze via een steeg naar de straat kon komen. Ze liep zo snel haar pijnlijke knie toeliet naar de uitgang en pakte ondertussen haar telefoon.

Ze belde Pieter.

Hij nam even later op.

‘Margriet? Ik zit nog in Veldhoven.’

‘Luister goed,’ zei ze. ‘Er is iemand in onze werkplaats geweest. Ik ben opgesloten en achtervolgd. Ik ben nu buiten, maar ik weet niet of ze me nog volgen.’

Pieter reageerde onmiddellijk. Hij vroeg waar ze precies was en zei dat hij de politie zou bellen. Margriet gaf hem haar locatie en liep verder naar de straat. Pas toen ze tussen de geparkeerde auto's stond, durfde ze even stil te blijven staan.

Ze keek achterom.

Niemand volgde haar.

Toch voelde ze zich niet veilig. De onbekenden hadden haar werkplaats gebruikt, haar naam in een bestand geplaatst en haar kennelijk doelbewust naar de verborgen ruimte gelokt. Ze begreep niet waarom, maar wist dat ze niet langer kon doen alsof het om een gewone technische opdracht ging.

Haar telefoon trilde.

Er was een bericht binnengekomen van een onbekend nummer.

U hebt de vierde positie bereikt.

Margriet las de woorden en voelde haar woede opnieuw opkomen. Ze typte een antwoord.

Wie bent u?

Het antwoord kwam kort daarop.

Dat is niet de juiste vraag.

Margriet aarzelde even en schreef toen:

Wat is de juiste vraag?

Er verschenen drie puntjes op het scherm, alsof de afzender een antwoord aan het typen was. Daarna kwam een nieuwe tekst.

Waarom zijn er zeven posities als er maar zes nodig zijn?

Margriet keek naar het bericht. Ze dacht aan de metalen constructie, de driehoekige opening en de fractale afbeelding op de laptop. Ze begreep nog steeds niet wat de onbekende bedoelde, maar één ding viel haar op: er werd voortdurend gesproken over posities, alsof de zeven vrouwen onderdelen waren van een systeem.

Ze wilde opnieuw antwoorden toen ze een auto hoorde naderen. Een donkere bestelwagen reed langzaam de straat in en bleef op enkele meters afstand staan. Het zijraam ging naar beneden.

Margriet herkende de bestuurder.

Het was Erik van Houten, de man die haar de opdracht voor de bewegingsconstructie had gegeven.

Hij keek haar aan en glimlachte alsof ze elkaar toevallig tegenkwamen.

‘Mevrouw Groen,’ zei hij. ‘Ik hoop dat de installatie naar wens functioneert.’

Margriet bleef staan. Ze wist dat ze moest weglopen, maar haar nieuwsgierigheid hield haar nog een ogenblik tegen.

‘Wat hebt u in mijn werkplaats gedaan?’ vroeg ze.

Van Houten keek haar verbaasd aan. ‘Ik? Helemaal niets.’

‘Er zijn mensen binnen geweest. Iemand heeft mijn computer aangepast.’

‘Dat klinkt vervelend.’

‘En mijn naam staat in een bestand dat ik nooit eerder heb gezien.’

De glimlach verdween van zijn gezicht. Hij keek kort naar de passagiersstoel, waar iemand zat die Margriet vanuit haar positie niet kon zien.

‘Dan hebt u waarschijnlijk meer ontdekt dan verstandig is,’ zei hij.

Margriet deed een stap achteruit.

Van Houten leunde iets naar voren. ‘Ik zal u een goede raad geven. Maak de constructie af, lever haar volgens afspraak op en vergeet wat u vandaag hebt gezien. Dan hoeft niemand zich zorgen te maken.’

‘En als ik dat niet doe?’

De man antwoordde niet onmiddellijk. Hij keek haar aan met een uitdrukking die ze niet goed kon plaatsen. Het leek bijna alsof hij haar iets wilde uitleggen, maar zich op het laatste moment bedacht.

‘Dan gaat het misschien niet meer alleen om u,’ zei hij.

Het raam schoof omhoog en de bestelwagen reed weg.

Margriet bleef nog enkele seconden staan. Daarna draaide ze zich om en liep naar een drukker gedeelte van de straat, waar ze bij een kleine lunchzaak naar binnen ging. Ze bestelde koffie en ging bij het raam zitten, zodat ze de ingang kon zien. Haar handen trilden licht toen ze het kopje oppakte. Ze had zich tijdens haar vlucht door de schacht

nauwelijks bang gevoeld, maar nu ze veilig leek te zijn, drong de ernst van de situatie langzaam tot haar door.

Ze pakte haar telefoon en bekeek de berichten opnieuw. De onbekende had gesproken over zeven posities, waarvan er volgens hem maar zes nodig waren. Misschien was het een raadsel, misschien een code. Maar Margriet had in haar werk geleerd dat je bij een onduidelijke opdracht eerst moest vaststellen welke gegevens werkelijk vaststonden.

Er waren zeven namen.

Er was een vierde positie.

Er was een constructie die een opening zichtbaar maakte.

En er was iemand die kennelijk wilde dat zij die opening ontdekte.

Margriet opende haar notitie-app en schreef de vier punten onder elkaar. Daarna voegde ze een vijfde toe.

Waarom heeft Van Houten mij niet gewoon tegengehouden?

Ze dacht aan zijn waarschuwing. Hij had haar bedreigd, maar ook gezegd dat ze de constructie moest afmaken. Dat betekende dat haar werk voor hem nog steeds belangrijk was. Misschien was de constructie niet bedoeld om een fractale vorm te tonen, maar om iets anders mogelijk te maken.

Ze keek naar de foto die ze eerder van het apparaat had gemaakt. De drie metalen armen vormden een eenvoudige geometrische structuur. Toen ze de afbeelding vergrootte, zag ze iets wat haar tijdens het werken niet was opgevallen. Op een van de armen bevond zich een klein zwart onderdeel dat niet in haar ontwerp voorkwam. Het leek op een sensor.

Margriet voelde haar hart opnieuw sneller slaan.

Ze had die arm zelf gemonteerd.

Het onderdeel was er toen niet geweest.

Ze zocht de oorspronkelijke werktekening op haar telefoon en vergeleek de afbeelding met het ontwerp. De sensor ontbrak inderdaad. Iemand had hem later toegevoegd. Ze kon niet vaststellen waarvoor hij diende, maar de plaatsing was opvallend. Het onderdeel was precies gericht op de opening die bij de vierde positie zichtbaar werd.

Margriet maakte een nieuwe aantekening.

De opening wordt niet alleen getoond. Ze wordt gemeten.

Ze dacht na en voegde eraan toe:

Of bewaakt.

Toen ging haar telefoon. Het was Pieter, die vertelde dat de politie onderweg was en dat hij zelf binnen twintig minuten bij haar zou zijn. Margriet gaf hem het adres van de lunchzaak en vroeg hem niet naar de werkplaats te gaan voordat de politie aanwezig was. Pieter beloofde dat, maar vroeg wat er precies was gebeurd.

‘Dat vertel ik je straks,’ antwoordde ze. ‘Maar ik denk dat we iets hebben gebouwd waarvan we de werkelijke bedoeling niet kennen.’

Nadat ze had opgehangen, keek Margriet opnieuw naar haar notities. Ze voelde zich nog altijd onrustig, maar haar gedachten werden helderder. Als iemand haar had willen uitschakelen, had die persoon daarvoor voldoende gelegenheid gehad. In plaats daarvan was ze naar een verborgen ruimte geleid, had ze een lijst met namen gezien en was ze vervolgens gewaarschuwd. Het leek erop dat verschillende mensen iets van haar wilden, maar niet noodzakelijk hetzelfde.

Ze vroeg zich af of de andere vrouwen op de lijst vergelijkbare ervaringen hadden gehad.

Margriet zocht de naam Luna Rood op haar telefoon. Ze vond een website van een adviseur in Eindhoven en daarnaast een openbaar zakelijk telefoonnummer. Ze aarzelde even voordat ze het nummer koos. Het was mogelijk dat Luna niets van de zaak wist en haar voor een zonderlinge beller zou houden. Maar Margriet had inmiddels weinig behoefte meer aan voorzichtigheid.

Na enkele keren overgaan werd opgenomen.

‘Met Luna Rood.’

Margriet stelde zich voor en vertelde dat haar naam op een lijst stond waarop ook Luna voorkwam. Ze verwachtte verbazing, maar Luna reageerde onmiddellijk.

‘Bent u de vierde?’

Margriet keek naar haar telefoon. ‘Hoe weet u dat?’

‘Omdat ik de lijst heb gezien.’

‘Dan moet ik u iets vragen,’ zei Margriet. ‘Heeft iemand u verteld dat er zeven posities zijn?’

Aan de andere kant bleef het stil.

‘Nee,’ antwoordde Luna uiteindelijk. ‘Maar ik heb vandaag iets meegemaakt wat daar misschien mee te maken heeft.’

Margriet vertelde in grote lijnen over de werkplaats, de verborgen ruimte en de onbekende mannen. Luna luisterde aandachtig en onderbrak haar slechts enkele keren om een detail te verduidelijken. Toen Margriet de naam Erik van Houten noemde, hoorde ze Luna scherp ademhalen.

‘Die naam ken ik,’ zei ze.

Margriet ging rechter zitten. ‘Waarvan?’

‘Ik weet het nog niet zeker. Maar ik denk dat hij op een foto staat die ik vanochtend heb ontvangen.’

Margriet voelde hoe de spanning terugkeerde.

‘Wat voor foto?’

Luna aarzelde.

‘Een foto van mijn woonkamer. Met iemand erop die volgens mij al jaren dood is.’

Margriet zweeg. Ze wist niet wat ze daarop moest antwoorden. Ze had die dag genoeg merkwaardige dingen meegemaakt, maar een dode vrouw op een recente foto ging haar begrip te boven.

‘Luna,’ zei ze uiteindelijk, ‘ik denk dat we elkaar moeten ontmoeten.’

‘Dat denk ik ook.’

Ze spraken af later die middag contact op te nemen, zodra de politie Margriets verklaring had opgenomen. Margriet legde haar telefoon op tafel en keek naar buiten. De straat was drukker geworden en de gewone bedrijvigheid ging onverminderd door. Ze vroeg zich af hoeveel mensen in de stad toen bezig waren met hun werk, hun afspraken en hun dagelijkse zorgen, zonder enig vermoeden dat er iets gaande was wat hun leven zou kunnen raken.

Toen ze haar kopje optilde, zag ze dat er een klein wit kaartje onder het schoteltje lag.

Ze wist zeker dat het er niet had gelegen toen de koffie werd gebracht.

Margriet keek om zich heen. Achter de toonbank stond een jonge medewerker met een dienblad in zijn hand. Aan een tafel verderop zaten twee mannen te praten. Niemand keek naar haar.

Ze schoof het kaartje voorzichtig naar zich toe.

Op de voorkant stond een eenvoudige tekening van zeven cirkels, gerangschikt rond een achtste cirkel in het midden. Zes van de buitenste cirkels waren met dunne lijnen verbonden. De zevende stond los van de rest.

Op de achterkant stond:

De vierde ziet wat de anderen niet zien.

Daaronder volgde een tweede zin.

Maar de zevende mag de achtste nooit bereiken.

Margriet legde het kaartje naast haar telefoon. Ze bestudeerde de tekening en merkte dat de cirkels niet willekeurig waren geplaatst. De onderlinge afstanden leken zorgvuldig gekozen. Ze pakte een pen uit haar tas en begon de lijnen op een servet na te tekenen.

Toen zag ze het.

De zevende cirkel stond niet werkelijk los.

Er liep een verbinding naar het midden, maar die was zo licht gedrukt dat ze haar aanvankelijk niet had opgemerkt.

Margriet draaide het kaartje naar het licht.

De verborgen lijn was rood.

Ze bekeek de lijst met namen die ze uit haar geheugen had opgeschreven.

De zevende was Yanay Roze.

De eerste was Luna Rood.

Maar de rode lijn liep niet naar de eerste cirkel.

Ze liep rechtstreeks naar de achtste.

Margriet bleef lange tijd naar het kaartje kijken. Daarna pakte ze haar telefoon en maakte een foto van beide zijden. Ze wist niet wie de achtste was en evenmin waarom de zevende die persoon niet mocht bereiken.

Maar ze begreep wel dat iemand een fout had gemaakt.

De verborgen verbinding was zichtbaar geworden.

En ditmaal was zij degene die wist waar ze moest kijken.

Hoofdstuk V — Engi Blauw

Engi Blauw had zich in de loop van haar leven dikwijls afgevraagd waarom mensen zo gemakkelijk aannamen dat een computer die overtuigende antwoorden gaf, ook werkelijk begreep waarover hij sprak. Het was een vraag die haar zowel beroepsmatig als persoonlijk bezighield. Ze werkte als onderzoeker op het gebied van kunstmatige intelligentie en was verbonden aan een interdisciplinair onderzoeksprogramma in Eindhoven, waarin informatici, wiskundigen en gedragswetenschappers samenwerkten. Haar belangstelling ging niet alleen uit naar de technische mogelijkheden van intelligente systemen, maar vooral naar de gevolgen ervan voor menselijke beslissingen. Ze vond het opmerkelijk dat mensen soms meer vertrouwen stelden in een zorgvuldig geformuleerd antwoord van een computer dan in het aarzelende oordeel van een deskundige die zijn onzekerheid eerlijk toegaf. Tegelijk wist ze hoe verleidelijk het was om complexe problemen aan een systeem voor te leggen dat altijd beschikbaar was en nooit ongeduldig leek te worden.

Die ochtend zat Engi in haar werkkamer op de campus van de Technische Universiteit Eindhoven. Haar blonde haar had ze, zoals meestal tijdens haar werk, in een knot samengebonden en haar bril lag naast het toetsenbord. Op een van haar beeldschermen stonden de resultaten van een experiment waarin werd onderzocht hoe mensen reageerden op automatisch gegenereerde adviezen. Het experiment was betrekkelijk eenvoudig opgezet. Deelnemers kregen een reeks situaties voorgelegd waarin zij een keuze moesten maken, waarna een computersysteem hun een aanbeveling deed. Soms was die aanbeveling juist, soms onjuist en soms bewust onvolledig. De onderzoekers wilden vaststellen onder welke omstandigheden mensen hun eigen oordeel opzijzetten en de aanbeveling van het systeem volgden.

Engi had vooral belangstelling voor de gevallen waarin het systeem niet probeerde een antwoord te geven, maar de vraag van de gebruiker veranderde. Ze had gemerkt dat een kleine wijziging in de formulering van een probleem soms voldoende was om iemand tot een heel andere beslissing te brengen. Dat was op zichzelf niet nieuw. Mensen beïnvloedden elkaar voortdurend door de manier waarop ze vragen stelden, informatie selecteerden of bepaalde mogelijkheden benadrukten. Maar bij een geautomatiseerd systeem kon die beïnvloeding op grote schaal plaatsvinden, zonder dat de

betrokkenen zich daarvan bewust waren. Engi vond dat een ontwikkeling die zorgvuldig moest worden onderzocht, juist omdat de grens tussen behulpzaam adviseren en doelbewust sturen niet altijd gemakkelijk was vast te stellen.

Ze was bezig de resultaten van een nieuwe reeks experimenten te vergelijken toen haar collega David Koster haar belde. Ze kende hem van een gezamenlijk onderzoeksproject en wist dat hij gewoonlijk niet zonder goede reden tijdens haar werk belde. Zijn stem klonk gespannen. Hij vroeg of ze onmiddellijk naar een bestand wilde kijken dat hij haar via een beveiligde verbinding zou toesturen. Engi vroeg waar het over ging, maar David antwoordde dat hij dat liever niet telefonisch uitlegde. Hij zei alleen dat professor Marten de Graaf erbij betrokken was en dat de situatie inmiddels ingewikkelder was geworden dan hij aanvankelijk had gedacht.

Engi kende De Graaf als een bekwame, soms eigenzinnige wiskundige. Ze hadden verschillende keren met elkaar gesproken over de mogelijkheden van computationele meetkunde en de vraag of bepaalde ruimtelijke structuren bruikbaar waren voor het testen van intelligente systemen. Hun gesprekken waren niet altijd gemakkelijk verlopen. De Graaf vond dat veel onderzoekers op het gebied van kunstmatige intelligentie te weinig aandacht besteedden aan de wiskundige grondslagen van hun modellen, terwijl Engi hem regelmatig had voorgehouden dat een mathematisch elegant model nog niet automatisch een zinvolle beschrijving van menselijk gedrag opleverde. Toch respecteerden ze elkaars werk en hadden ze afgesproken elkaar op de hoogte te houden van interessante ontwikkelingen.

Enkele minuten na het telefoongesprek verscheen er een bestand in haar beveiligde onderzoeksomgeving. Het had de naam FTG-7 en bevatte een verzameling afbeeldingen, berekeningen en korte tekstfragmenten. Engi herkende onmiddellijk dat de afbeeldingen betrekking hadden op driedimensionale fractalen. Ze had eerder iets gelezen over Fractal Trigeometry, een methode waarbij ruimtelijke coördinaten en hoektransformaties werden gebruikt om complexe vormen te genereren. Ze kende de details niet voldoende om de berekeningen zonder meer te beoordelen, maar de afbeeldingen waren opmerkelijk. Sommige leken op grillige natuurlijke structuren, terwijl andere een bijna architectonische regelmaat vertoonden. Ze merkte dat de bestanden niet alleen wiskundige gegevens bevatten, maar ook verwijzingen naar personen en locaties.

Ze opende een tekstbestand dat bovenaan de lijst stond. Daarin waren zeven namen opgenomen, gevolgd door een reeks codes. Engi las de namen aandachtig en bleef bij de vijfde regel hangen.

5. ENGI BLAUW

Ze leunde achterover en keek opnieuw naar het scherm. Haar eigen naam stond tussen die van zes vrouwen die ze grotendeels niet kende. Ze herkende Yanay Roze als een onderzoeker met wie ze enkele jaren eerder tijdens een bijeenkomst over wiskundige modellen had gesproken. Ook de naam Helena Geel kwam haar bekend voor, al kon ze zich niet onmiddellijk herinneren waarvan. De overige namen zeiden haar weinig. Ze vroeg zich af waarom De Graaf haar in deze lijst had opgenomen en waarom David het bestand zo dringend onder haar aandacht wilde brengen.

Ze belde hem terug, maar kreeg geen gehoor. In plaats daarvan verscheen enkele seconden later een bericht.

Onderzoek vooral de tijdstempels.

Engi opende de eigenschappen van de bestanden en begon de aanmaak- en wijzigingsdata te vergelijken. Aanvankelijk leek er niets bijzonders aan de hand. De meeste bestanden waren in de afgelopen weken samengesteld en verschillende afbeeldingen waren later opnieuw opgeslagen. Maar

toen ze de gebeurtenissen op tijdsvolgorde zette, ontdekte ze een merkwaardige afwijking. Een aantal tekstbestanden bevatte beschrijvingen van gebeurtenissen die volgens

de geregistreerde tijdstempels pas later hadden plaatsgevonden. In één bestand werd bijvoorbeeld gesproken over een onbekende vrouw die op een maandagochtend een telefoontje zou ontvangen, waarna iemand haar woning zou binnengaan en een envelop zou achterlaten. In een ander bestand werd een ontmoeting op een parkeerplaats beschreven, waarbij een vrouw een oranje envelop zou aantreffen.

Engi controleerde de gegevens zorgvuldig. Tijdstempels konden worden aangepast en vormden op zichzelf geen bewijs dat een bestand werkelijk op het aangegeven moment was gemaakt. Toch was de samenhang tussen de beschrijvingen opvallend. De gebeurtenissen waren niet alleen in algemene termen beschreven, maar bevatten details over locaties, tijdstippen en handelingen. Ze besloot eerst vast te stellen of de beschreven gebeurtenissen daadwerkelijk hadden plaatsgevonden.

Ze zocht naar de naam Luna Rood en vond een zakelijk telefoonnummer. Vervolgens zocht ze naar Annabel Oranje, die als zelfstandig projectleider in de Brainportregio werkzaam bleek te zijn. Engi kende haar niet persoonlijk, maar had haar naam eerder gezien in documenten over samenwerking tussen onderzoeksinstellingen en bedrijven. Ze wilde Annabel bellen toen haar eigen telefoon overging.

Het was een onbekend nummer.

‘Met Engi Blauw.’

Aan de andere kant hoorde ze een vrouwenstem die zich voorstelde als Annabel Oranje. Engi voelde onmiddellijk dat het gesprek belangrijk kon zijn. Ze liet Annabel vertellen waarom ze belde en hoorde over de verdwenen onderzoeker, de geheugenkaart, de lijst met zeven namen en de vreemde gebeurtenissen op de parkeerplaats. Annabel sprak snel, maar duidelijk. Engi onderbrak haar slechts enkele keren om een tijdstip of een detail te controleren. Toen Annabel vertelde dat ze die ochtend een oranje envelop in haar auto had aangetroffen, keek Engi naar het tekstbestand op haar scherm.

Daar stond precies die gebeurtenis beschreven.

‘Wanneer hebt u die envelop gevonden?’ vroeg ze.

Annabel noemde het tijdstip zo nauwkeurig mogelijk.

Engi vergeleek het met de gegevens op haar scherm. Het tekstbestand was volgens de geregistreerde informatie bijna twaalf uur eerder aangemaakt.

‘Is er iets?’ vroeg Annabel.

Engi aarzelde. Ze wilde niet te snel conclusies trekken, maar besefte dat ze de informatie niet langer voor zichzelf kon houden.

‘Ik heb een bestand waarin staat beschreven wat u vanochtend is overkomen.’

Aan de andere kant bleef het stil.

‘Hoe bedoelt u?’

‘Ik bedoel dat iemand uw ontmoeting op de parkeerplaats heeft beschreven voordat die volgens uw verhaal plaatsvond.’

Annabel reageerde niet onmiddellijk. Toen ze weer sprak, klonk haar stem lager.

‘Dus iemand wist wat er zou gebeuren?’

‘Dat is één mogelijkheid,’ antwoordde Engi. ‘Maar niet noodzakelijk de juiste.’

Ze legde uit dat het bestand achteraf kon zijn aangepast of dat iemand de gebeurtenissen bewust had georganiseerd. De aanwezigheid van een beschrijving betekende niet dat er sprake was van een werkelijke voorspelling. Toch moest ze toegeven dat de combinatie van de gegevens opmerkelijk was. Annabel vertelde vervolgens over haar gesprek met Luna Rood en over de vreemde berichten die beiden hadden ontvangen. Engi luisterde aandachtig en maakte aantekeningen. Ze vroeg vooral naar de volgorde waarin de berichten waren verschenen en naar de beslissingen die de vrouwen daarna hadden genomen.

Toen Annabel was uitgesproken, bleef Engi enige tijd stil. Ze begon een patroon te herkennen dat haar bekend voorkwam uit haar eigen onderzoek. De berichten gaven niet alleen informatie, maar brachten de ontvangers ertoe bepaalde handelingen te verrichten. Luna was gewaarschuwd voor haar woning en had daardoor de politie ingeschakeld. Annabel had een lijst ontvangen en was vervolgens op zoek gegaan naar de andere vrouwen. De afzenders hoefden de

toekomst dus niet te kennen wanneer ze zelf voldoende invloed hadden op de gebeurtenissen die ze beschreven.

‘Ik denk niet dat iemand de toekomst voorspelt,’ zei Engi uiteindelijk.

‘Wat dan wel?’

‘Ik denk dat iemand probeert de toekomst te organiseren.’

Annabel zweeg even. ‘Dat klinkt nauwelijks geruststellender.’

‘Dat is het ook niet.’

Na het gesprek begon Engi de bestanden systematisch te onderzoeken. Ze maakte een overzicht van alle beschreven gebeurtenissen en probeerde vast te stellen welke informatie een onbekende nodig zou hebben om ze te veroorzaken. Sommige handelingen waren betrekkelijk eenvoudig te organiseren. Een envelop kon in een auto worden gelegd, een bericht kon op een vooraf gekozen tijdstip worden verstuurd en een ontmoeting kon worden uitgelokt door iemand naar een bepaalde locatie te sturen. Andere gebeurtenissen waren ingewikkelder. Het binnendringen van een woning, het manipuleren van beveiligingssystemen en het verkrijgen van vertrouwelijke onderzoeksgegevens vereisten toegang tot fysieke locaties en digitale systemen. Dat wees op een organisatie met aanzienlijke middelen, of op meerdere personen die samenwerkten.

Engi opende een afzonderlijk bestand waarin de namen van de zeven vrouwen waren gekoppeld aan korte beschrijvingen. Bij Luna stond vertrouwen, bij Annabel verbinding, bij

Helena waarneming en bij Margriet handeling. Achter haar eigen naam stond analyse. De laatste twee namen, Beatrice Paars en Yanay Roze, waren gekoppeld aan richting en inzicht. Engi vond de indeling opvallend simplistisch. Mensen konden niet tot één eigenschap worden teruggebracht, en juist een systeem dat dat wel deed, liep het risico verkeerde conclusies te trekken. Toch leek de indeling een rol te spelen in de manier waarop de gebeurtenissen waren georganiseerd.

Ze dacht aan haar onderzoek naar menselijke beslissingen. Wanneer je voldoende wist over iemands voorkeuren, gewoonten en omstandigheden, kon je redelijk voorspellen hoe die persoon in een bepaalde situatie zou reageren. Niet met absolute zekerheid, maar wel met een kans die groot genoeg kon zijn om gedrag doelgericht te

beïnvloeden. Een systeem dat dergelijke voorspellingen combineerde met zorgvuldig geplaatste berichten en gebeurtenissen, zou de indruk kunnen wekken dat het de toekomst kende, terwijl het in werkelijkheid voortdurend nieuwe omstandigheden schiep.

Engi voelde een onaangename spanning toen ze die gedachte verder uitwerkte. Het was één ding om menselijk gedrag te onderzoeken binnen een gecontroleerd experiment, waarbij deelnemers wisten

dat ze aan onderzoek meewerkten. Het was iets heel anders wanneer mensen zonder hun toestemming onderdeel werden van een systeem dat hun keuzes probeerde te sturen. Ze vroeg zich af of De Graaf had ontdekt dat zijn wiskundige werk voor een dergelijke toepassing werd gebruikt. Maar waarom zou Fractal Trigeometry daarbij betrokken zijn? De fractale afbeeldingen leken op het eerste gezicht weinig te maken te hebben met gedragsbeïnvloeding.

Ze opende opnieuw de grootste afbeelding en bekeek de bijbehorende gegevens. Er waren verschillende parameters opgenomen die de vorm van het object bepaalden. Daarnaast bevatte het bestand een afzonderlijke tabel met zeven reeksen waarden. Engi vermoedde dat die reeksen niet tot de oorspronkelijke wiskundige berekening behoorden, maar later waren toegevoegd. Ze probeerde vast te stellen of er een verband bestond tussen de waarden en de namen van de vrouwen. De eerste vier reeksen waren gemarkeerd als voltooid. De vijfde, die bij haar eigen naam hoorde, stond op actief.

De laatste twee waren nog niet begonnen.

Engi voelde hoe haar aandacht verscherpte. Als de gebeurtenissen werkelijk volgens een vooraf opgesteld schema verliepen, bevond zij zich nu midden in de vijfde fase. Ze besloot te onderzoeken welke handeling het systeem van haar verwachtte. Daarvoor opende ze een bestand dat de naam ENGI_05 droeg. Het bevatte geen wiskundige gegevens, maar een korte beschrijving van haar eigen werkkamer. De positie van haar bureau, het aantal beeldschermen en zelfs de plaats van de kast achter haar waren correct weergegeven. Onderaan stond dat zij om 14.36 uur een bepaalde conclusie zou trekken.

Engi keek op de klok.

Het was 14.31 uur.

Ze las de tekst opnieuw. Volgens het bestand zou ze binnen vijf minuten ontdekken dat haar computer niet alleen onderzoeksgegevens verwerkte, maar ook informatie verzamelde over haar eigen gedrag. Vervolgens zou ze proberen het systeem uit te schakelen, waarna automatisch een bericht naar de zesde vrouw zou worden verstuurd.

Engi bleef enkele seconden roerloos zitten. Ze wist dat een dergelijk bestand bedoeld kon zijn om haar precies die handeling te laten verrichten. Wanneer ze de computer uitschakelde, zou ze misschien een proces activeren dat de onbekende afzender al had voorbereid. Wanneer ze niets deed, bleef het systeem mogelijk informatie verzamelen. Het was een klassieke situatie waarin iemand door de aangeboden keuzemogelijkheden in een bepaalde richting werd gedwongen.

Ze besloot een derde mogelijkheid te zoeken.

In plaats van de computer uit te schakelen, koppelde ze haar onderzoeksomgeving los van het netwerk en maakte ze een kopie van de relevante bestanden op een afzonderlijke gegevensdrager. Vervolgens opende ze het systeemlogboek om te zien welke processen op de achtergrond actief waren. Tot haar verbazing ontdekte ze een programma dat niet tot haar gebruikelijke onderzoekssoftware behoorde. Het was enkele dagen eerder geïnstalleerd onder een naam die sterk leek op die van een reguliere beveiligingsmodule. Het programma had toegang tot haar agenda, haar e-mail en de metadata van verschillende communicatiekanalen. Bovendien bleek het regelmatig verbinding te hebben gemaakt met een externe server.

Engi voelde boosheid opkomen. Iemand had zonder haar toestemming software op haar computer geplaatst en gegevens verzameld die niets met haar onderzoek te maken hadden. Ze maakte schermafbeeldingen van de instellingen en noteerde de technische kenmerken van het programma. Daarna keek ze opnieuw naar de klok.

14.35 uur.

Nog één minuut tot het tijdstip dat in het bestand stond vermeld.

Ze besloot niets te doen en af te wachten.

Om precies 14.36 uur verscheen er een nieuw venster op haar scherm.

ANALYSE VOLTOOID.

Daaronder stond:

U hebt de voorspelling doorbroken.

Engi keek naar de tekst. Het bericht bevestigde haar vermoeden dat het systeem haar gedrag volgde, maar het riep onmiddellijk een nieuwe vraag op. Als haar afwijkende beslissing zo snel werd herkend, dan was de beschrijving van haar gedrag kennelijk niet bedoeld als een onveranderlijke voorspelling. Het systeem hield rekening met verschillende mogelijke reacties en paste zich daaraan aan.

Een tweede bericht verscheen.

Dat maakt u interessanter dan verwacht.

Engi voelde een koude rilling over haar rug lopen. Ze had zich tijdens haar onderzoek dikwijls afgevraagd hoe mensen zouden reageren wanneer een intelligent systeem niet langer alleen antwoorden gaf, maar ook zelfstandig probeerde hun gedrag te beïnvloeden. Nu bevond ze zich mogelijk zelf in die situatie. Toch was ze niet bereid het systeem meer intelligentie toe te schrijven dan de feiten rechtvaardigden. Er kon een mens achter zitten die de berichten verstuurde, of een programma dat op basis van eenvoudige regels reageerde. Zonder nader onderzoek viel daar niets met zekerheid over te zeggen.

Ze typte een vraag in het venster.

Wie heeft u ontwikkeld?

Het antwoord verscheen kort daarop.

Dat is niet relevant.

Engi dacht even na en schreef:

Voor mij wel.

Er volgde een langere stilte. Daarna verscheen een nieuwe tekst.

U stelt de verkeerde vraag.

Engi glimlachte ondanks zichzelf. Ze herkende de formulering uit talloze gesprekken met systemen die hun eigen beperkingen probeerden te verhullen door de aandacht te verleggen. Ze besloot niet op de provocatie in te gaan.

Welke vraag zou ik volgens u moeten stellen?

Het antwoord kwam even later.

Waarom zijn de zeven geselecteerd?

Engi keek naar de lijst met namen die nog altijd op haar tweede scherm stond. Ze had zich die vraag al gesteld, maar wist niet of het systeem haar werkelijk informatie wilde geven of haar opnieuw in een bepaalde richting probeerde te sturen.

Dat weet ik niet, typte ze.

U beschikt over voldoende gegevens.

Engi dacht aan de zeven eigenschappen die aan de vrouwen waren gekoppeld. Vertrouwen, verbinding, waarneming, handeling, analyse, richting en inzicht. Het waren begrippen die samen een

model van menselijk handelen zouden kunnen vormen. Maar een dergelijk model was noodzakelijk onvolledig. Mensen waren meer dan de eigenschappen die een onderzoeker hun toekende.

Ze typte:

De selectie is gebaseerd op een vereenvoudigd model van menselijk gedrag.

Het antwoord verscheen onmiddellijk.

Correct.

Daaronder volgde een tweede regel.

Maar het model heeft een achtste element nodig.

Engi voelde haar hart sneller slaan. Ze dacht aan Julius Vermeer, wiens naam in verschillende bestanden voorkwam, maar niet op de lijst van zeven vrouwen stond.

Julius Vermeer? schreef ze.

Er verscheen geen antwoord.

In plaats daarvan begon de fractale afbeelding op haar tweede scherm langzaam te draaien. Engi had het programma daarvoor niet gestart. De vorm veranderde van kijkrichting en liet een opening zien die haar eerder niet was opgevallen. Ze herkende het effect van een driedimensionale structuur waarvan de ruimten tussen de onderdelen vanuit bepaalde hoeken zichtbaar werden. Maar toen de beweging

stopte, zag ze dat er in het midden een kleine witte ruimte was ontstaan.

Onder de afbeelding verscheen één woord.

WIT

Engi keek aandachtig naar het scherm. Ze wist dat wit in de natuurkunde verschillende betekenissen kon hebben, afhankelijk van de context. Bij licht kon het ontstaan uit een combinatie van verschillende kleuren, terwijl bij pigmenten een heel andere verklaring gold. De zeven kleuren van de vrouwen vormden bovendien geen natuurkundig volledig spectrum. Als iemand hier een symbolische betekenis aan wilde geven, was dat mogelijk, maar het leverde geen wetenschappelijke conclusie op.

Ze typte:

U verwart symboliek met wiskunde.

Het antwoord liet langer op zich wachten dan de vorige berichten.

Misschien.

Engi leunde achterover. Het was het eerste antwoord waarin het systeem iets leek toe te geven. Ze vroeg zich af of dat werkelijk betekenis had of slechts een manier was om vertrouwen te wekken. Ze besloot verder te gaan.

Wat wilt u van Julius Vermeer?

Het scherm bleef enkele seconden onveranderd. Toen verscheen een nieuwe tekst.

Dat hangt af van wat de zevende ontdekt.

Engi keek naar de naam onderaan de lijst.

Yanay Roze.

Ze kende Yanay van een bijeenkomst enkele jaren eerder, waar ze een opmerkelijk gesprek hadden gevoerd over de relatie tussen wiskundige intuïtie en computationele modellen. Yanay had destijds betoogd dat een berekening pas interessant werd wanneer je begreep welke vraag je ermee probeerde

te beantwoorden. Engi had dat een waardevolle opmerking gevonden, juist omdat veel onderzoekers zich zo sterk op de

mogelijkheden van hun systemen richtten dat ze soms vergaten waarom die systemen waren ontwikkeld.

Ze besloot Yanay te bellen.

Voordat ze het nummer kon opzoeken, verscheen er opnieuw een bericht.

Neem geen contact op met de zevende.

Engi voelde een plotselinge woede opkomen. Het systeem probeerde haar niet alleen informatie te geven, maar ook haar contacten te bepalen. Ze typte geen antwoord en pakte haar telefoon. Yanays nummer stond nog in haar contactenlijst, hoewel ze elkaar al geruime tijd niet hadden gesproken.

Ze drukte op bellen.

De telefoon ging eenmaal over.

De verbinding werd verbroken.

Op haar computerscherm verscheen:

U hebt de verkeerde keuze gemaakt.

Engi keek naar de tekst en voelde voor het eerst die dag echte angst. Niet omdat het systeem haar beslissing afkeurde, maar omdat het kennelijk in staat was een telefoongesprek te beïnvloeden dat buiten haar onderzoekscomputer om verliep. Ze wist niet of de verbinding door technische omstandigheden was verbroken of doelbewust was onderbroken. Toch kon ze de mogelijkheid niet langer negeren dat de onbekenden toegang hadden tot meer systemen dan ze aanvankelijk had vermoed.

Ze besloot haar werkkamer te verlaten. Ze sloot de laptop af, nam de gegevensdrager mee en stopte haar telefoon in haar tas. Vervolgens liep ze naar de deur. Toen ze de klink naar beneden drukte, merkte ze dat de deur niet openging.

Engi probeerde het opnieuw.

De deur was van buitenaf vergrendeld.

Ze keek naar het elektronische toegangspaneel naast de deur. Het kleine lampje brandde rood. Normaal gesproken kon de deur van

binnenuit altijd worden geopend, ook wanneer het elektronische systeem niet functioneerde. Nu gaf de klink nauwelijks mee. Engi begreep dat er iets met het mechanische slot was gebeurd.

Ze pakte haar telefoon en belde de interne beveiliging. Er werd niet opgenomen. Ze probeerde een tweede nummer, maar kreeg opnieuw geen verbinding. Op het scherm verscheen de melding dat er geen netwerk beschikbaar was.

Engi liep terug naar haar bureau en opende de laptop opnieuw. Het apparaat startte normaal op, maar voordat ze haar wachtwoord kon invoeren, verscheen er een bericht.

U kunt de kamer verlaten zodra u de juiste vraag hebt gesteld.

Engi voelde haar hart bonzen. Ze wist dat ze niet moest meegaan in een spel waarvan ze de regels niet kende, maar ze had toen weinig mogelijkheden. Ze keek naar de lijst met zeven namen, die opnieuw op het scherm verscheen. De eerste vijf regels waren gemarkeerd. De laatste twee bleven leeg.

Ze dacht aan de berichten die ze had ontvangen. Steeds opnieuw werd haar gevraagd niet naar de antwoorden te kijken, maar naar de vragen. Het systeem leek haar te willen dwingen een bepaalde conclusie te trekken. Maar welke?

Ze schreef:

Waarom zijn wij geselecteerd?

Het antwoord verscheen onmiddellijk.

Omdat u elkaar nog niet kent.

Engi fronste. Dat was geen antwoord dat ze had verwacht. Ze dacht aan de eerste vier vrouwen, die inmiddels op verschillende manieren met elkaar in contact waren gekomen. Misschien was het systeem juist bedoeld om die contacten tot stand te brengen. Maar waarom zou iemand zoveel moeite doen om zeven onbekende vrouwen bij elkaar te brengen?

Ze typte:

Wilt u dat wij elkaar ontmoeten?

Ja.

Waarom?

Er verscheen geen antwoord. In plaats daarvan werd het scherm donker. Enkele seconden later verscheen een afbeelding van het Evoluon, genomen vanaf een hoog standpunt. De ronde vorm van het gebouw was duidelijk zichtbaar en op de vierde ring brandde een klein licht.

Daaronder stond:

25 oktober. 20.00 uur.

Engi keek naar de datum. Het was dezelfde dag die in verschillende andere bestanden werd genoemd. Ze begreep dat iemand een bijeenkomst voorbereidde en de zeven vrouwen daarheen wilde leiden. Maar waarom gebeurde dat via bedreigingen, manipulatie en geheimzinnige berichten? Wanneer het werkelijk om een wetenschappelijke ontdekking ging, had men hen eenvoudig kunnen uitnodigen.

Ze schreef:

Wat gebeurt er als wij niet komen?

Het antwoord verscheen langzaam, alsof de woorden één voor één werden getypt.

Dan zal Julius Vermeer nooit begrijpen wat hij heeft ontdekt.

Engi dacht na. Het systeem gebruikte opnieuw informatie die haar nieuwsgierig moest maken. Het verwees naar een wetenschappelijke ontdekking, maar gaf geen enkel controleerbaar gegeven over de aard ervan. Ze besloot niet verder te reageren.

Toen hoorde ze een zacht klikje.

Het lampje naast de deur sprong op groen.

Engi liep ernaartoe en drukte voorzichtig de klink naar beneden. De deur ging zonder weerstand open. Ze keek de gang in, maar zag niemand. Het gebouw was rustig en op enkele meters afstand stond een schoonmaakkar tegen de muur. Ze liep naar buiten en trok de deur achter zich dicht.

Pas toen ze bij de trap kwam, bleef ze staan. Ze had de kamer kunnen verlaten nadat ze de vraag over Julius Vermeer had gesteld. Dat kon

toeval zijn, maar het paste ook bij de mogelijkheid dat iemand haar gedrag doelbewust had gestuurd. Het systeem had haar niet alleen willen laten nadenken over de zeven vrouwen, maar vooral over de rol van Julius.

Ze besloot onmiddellijk contact op te nemen met Annabel. Buiten het gebouw had haar telefoon weer verbinding. Annabel nam vrijwel meteen op en luisterde aandachtig terwijl Engi vertelde wat er was gebeurd. Ze spraken af elkaar later die middag te ontmoeten, samen met Luna Rood en mogelijk Margriet Groen, die inmiddels eveneens contact met Luna had gezocht.

‘En wat denkt u dat er werkelijk aan de hand is?’ vroeg Annabel.

Engi keek naar de gebouwen van de campus. Studenten liepen voorbij, verdiept in hun gesprekken en telefoons. Het gewone leven ging door, terwijl zij vermoedde dat iemand haar zojuist had gebruikt in een experiment waarvoor ze nooit toestemming had gegeven.

‘Ik denk dat iemand een systeem heeft gebouwd dat onze beslissingen probeert te beïnvloeden,’ antwoordde ze. ‘Maar ik weet nog niet of het systeem zelfstandig werkt of dat er voortdurend mensen achter zitten.’

‘En Julius Vermeer?’

‘Die lijkt belangrijk te zijn. Misschien heeft hij iets ontwikkeld wat anderen willen gebruiken.’

Annabel zweeg even. ‘Dan moeten we hem vinden.’

‘Ja,’ zei Engi. ‘Maar eerst moeten we weten wie hem zoekt.’

Na het gesprek liep Engi naar de fietsenstalling. Ze wilde haar auto ophalen en naar een rustige plaats rijden waar ze de gegevens verder kon onderzoeken. Toen ze haar tas opende om haar autosleutels te pakken, ontdekte ze een klein blauw kaartje tussen haar spullen.

Ze wist zeker dat het er die ochtend niet had gezeten.

Op de voorkant stond een afbeelding van dezelfde fractale vorm die ze op haar computer had gezien. Op de achterkant stond een korte tekst.

De vijfde heeft begrepen dat voorspellen en sturen niet hetzelfde zijn.

Daaronder volgde een tweede zin.

Maar de zesde weet waarom het verschil belangrijk is.

Engi keek naar de lijst met namen die ze inmiddels uit haar hoofd kende.

De zesde was Beatrice Paars.

Ze dacht aan de eigenschap die in het bestand aan Beatrice was gekoppeld: richting. Het was een merkwaardige keuze, maar misschien ook een betekenisvolle. Wie een richting aanwees, bepaalde immers niet noodzakelijk waar iemand uiteindelijk terechtkwam. Dat hing af van de keuzes die onderweg werden gemaakt.

Engi draaide het kaartje om en zag dat er onder de fractale afbeelding nog iets stond. Het was geen naam en geen datum, maar een korte reeks cijfers die ze onmiddellijk herkende als een verwijzing naar een bestand in haar onderzoeksomgeving.

Ze pakte haar laptop en zocht het bestand op. Het bleek een kleine verzameling loggegevens te bevatten die ze eerder over het hoofd had gezien. Daarin stond een overzicht van de momenten waarop het onbekende programma contact had gemaakt met de externe server.

Engi las de gegevens aandachtig. De meeste verbindingen waren afkomstig van dezelfde locatie, maar één regel week af. Het betrof een verbinding die de vorige avond om 23.47 uur tot stand was gekomen.

De locatie was het Evoluon.

Engi voelde haar hart sneller slaan. Ze dacht aan de verdwenen professor, de lijst met zeven namen en de bijeenkomst op 25 oktober. De tijd van 23.47 uur leek haar niet toevallig. Ze controleerde de overige gegevens en ontdekte dat de verbinding slechts enkele seconden had geduurd. Daarna was er een grote hoeveelheid informatie verzonden naar een adres dat ze niet kon identificeren.

Ze besloot het adres nader te onderzoeken. Maar voordat ze daarmee kon beginnen, verscheen er een nieuw bericht op haar telefoon.

Het was afkomstig van David Koster.

Ik heb De Graaf gevonden. Of iemand die zich voor hem uitgeeft. Bel me niet. Kom naar het Evoluon, maar vertel niemand dat je komt.

Engi keek naar het bericht en voelde onmiddellijk dat er iets niet klopte. David had haar eerder gevraagd voorzichtig te zijn en had benadrukt dat de gegevens niet via gewone kanalen mochten worden verspreid. Waarom zou hij haar nu rechtstreeks naar de plaats sturen die in vrijwel alle bestanden voorkwam?

Ze besloot hem niet te antwoorden.

In plaats daarvan stuurde ze het bericht door naar Annabel, met de vraag of die wist waar David zich bevond.

Het antwoord kwam enkele minuten later.

David Koster is sinds vanmiddag onbereikbaar. De universiteit zoekt hem.

Engi keek naar het scherm. Ze voelde een groeiend besef dat de gebeurtenissen niet langer alleen draaiden om informatie en berekeningen. Er waren mensen verdwenen, identiteiten werden mogelijk gebruikt door anderen en verschillende vrouwen ontvingen berichten die hun gedrag moesten beïnvloeden.

Ze liep naar haar auto en bleef even staan voordat ze instapte.

Op de voorruit zat een klein wit briefje, vastgeklemd onder de ruitenwisser.

Ze haalde het voorzichtig los.

Er stond slechts één zin op.

U HEBT GELIJK. ER IS GEEN VOORSPELLING. ER IS EEN PLAN.

Engi las de woorden aandachtig. Ze voelde geen opluchting omdat haar vermoeden werd bevestigd. Integendeel, de boodschap maakte de situatie ernstiger. Een voorspelling kon onjuist blijken. Een plan kon worden uitgevoerd.

En iemand was kennelijk al begonnen.

Hoofdstuk VI — Beatrice Paars

Beatrice Paars had in haar leven verschillende keren ontdekt dat mensen die de weg wezen niet noodzakelijk wisten waar ze zelf naartoe wilden. Het was een gedachte die haar al sinds haar studententijd

bezighield, toen ze zich verdiepte in de Italiaanse literatuur en vooral onder de indruk raakte van de rol van Beatrice in Dantes Goddelijke Komedie. Die Beatrice was geen gewone reisgenote. Ze verscheen op een beslissend moment, nam de leiding over en hielp Dante verder te kijken dan zijn angst en verwarring. Toch had Beatrice Paars zich altijd verzet tegen de gedachte dat een vrouw uitsluitend betekenis kreeg doordat zij een man naar een hoger inzicht leidde. Ze had haar eigen weg gezocht, soms met overtuiging en soms met grote twijfel, en was uiteindelijk terechtgekomen in een beroep waarin ze mensen begeleidde bij ingrijpende veranderingen. Ze werkte als onafhankelijk adviseur voor organisaties die in een crisis waren geraakt, maar hield daarnaast lezingen over ethiek, verantwoordelijkheid en de menselijke neiging om de schuld van verkeerde beslissingen buiten zichzelf te zoeken.

Ze woonde in een ruim appartement in het centrum van Eindhoven, niet ver van de Dommel. De kamers waren licht en sober ingericht, met boekenkasten langs de wanden en een grote tafel waarop meestal meer papieren lagen dan ze zelf prettig vond. Aan één muur hing een reproductie van een schilderij waarop Dante en Beatrice waren afgebeeld. Bezoekers maakten daar soms een opmerking over, omdat haar voornaam zo opvallend overeenkwam met die van de afgebeelde vrouw. Beatrice glimlachte dan meestal en vertelde dat haar ouders de naam hadden gekozen zonder bijzondere belangstelling voor Dante. Pas later had zij zelf de betekenis ervan ontdekt. Het schilderij herinnerde haar eraan dat iemand de ander wel kon begeleiden, maar nooit diens verantwoordelijkheid mocht overnemen.

Die middag zat ze aan haar tafel met een dossier dat haar de afgelopen weken steeds meer zorgen had gebaard. Het ging om een onderzoek naar de manier waarop technologische systemen werden gebruikt bij het nemen van bestuurlijke beslissingen. Een organisatie waarvoor ze eerder had gewerkt, had haar gevraagd een onafhankelijk oordeel te geven over een experimenteel programma dat het gedrag van groepen mensen kon analyseren en op basis daarvan aanbevelingen deed voor toekomstige interventies. Aanvankelijk had het project haar belangstelling gewekt. Het leek zinvol om ingewikkelde besluitvormingsprocessen beter te begrijpen, vooral wanneer de betrokkenen onder grote druk stonden. Maar naarmate ze meer documenten had ontvangen, was haar twijfel gegroeid. Sommige

beschrijvingen gingen niet langer over het ondersteunen van menselijke keuzes, maar over het beïnvloeden ervan zonder dat de betrokkenen daarvan op de hoogte waren.

In haar laatste rapport had Beatrice daar nadrukkelijk voor gewaarschuwd. Ze had geschreven dat een systeem dat mensen onmerkbaar in een bepaalde richting probeerde te sturen, niet alleen een technisch instrument was, maar ook een vorm van macht uitoefende. Het maakte daarbij weinig verschil of de ontwikkelaars goede bedoelingen hadden. Juist mensen die overtuigd waren van hun eigen gelijk, liepen het risico de vrijheid van anderen als een hinderlijke beperking te beschouwen. Beatrice had aanbevolen het project stil te leggen totdat duidelijk was wie de beslissingen nam, wie de gevolgen droeg en welke mogelijkheden de betrokkenen hadden om zich aan de beïnvloeding te onttrekken.

Het rapport was slecht ontvangen.

De opdrachtgever had haar enkele dagen later laten weten dat haar conclusies onvoldoende rekening hielden met de mogelijke maatschappelijke voordelen van de technologie. Er was gesproken over efficiëntie, veiligheid en de noodzaak om nieuwe ontwikkelingen niet te blokkeren uit angst voor onbekende risico's. Beatrice had rustig geantwoord dat juist de onbekende risico's een reden waren om zorgvuldig te handelen. Daarna had ze niets meer gehoord. De toegang tot het digitale dossier was afgesloten en haar verzoek om de oorspronkelijke onderzoeksgegevens te mogen inzien, was onbeantwoord gebleven.

Nu lag er een envelop op haar tafel die de zaak in een ander licht plaatste.

Ze had hem die ochtend tussen haar gewone post aangetroffen. Er stond geen afzender op en haar adres was met een printer aangebracht. Binnenin bevond zich een uitnodiging voor een besloten bijeenkomst op 25 oktober in het Evoluon. Het onderwerp was omschreven als De toekomst van menselijke besluitvorming in complexe systemen. Beatrice had de uitnodiging aanvankelijk terzijde gelegd. Ze ontving vaker verzoeken om deel te nemen aan bijeenkomsten waarvan de inhoud nauwelijks was uitgewerkt. Maar toen ze de tweede pagina bekeek, had ze een korte lijst met zeven namen ontdekt.

Haar eigen naam stond op de zesde plaats.

6. BEATRICE PAARS

De overige namen waren haar onbekend, met uitzondering van Engi Blauw. Beatrice had enkele maanden eerder een artikel van Engi gelezen over de beperkingen van voorspellende systemen en had haar daarna uitgenodigd voor een gesprek. Ze hadden elkaar tweemaal ontmoet en waren het over veel zaken eens geweest, al had Engi steeds benadrukt dat een technisch systeem niet verantwoordelijk kon worden gehouden voor beslissingen die mensen namen. Beatrice had daarop geantwoord dat verantwoordelijkheid juist ingewikkeld werd wanneer niemand meer precies kon aanwijzen waar een beslissing tot stand was gekomen.

Ze pakte haar telefoon en zocht Engi's nummer op. Voordat ze kon bellen, verscheen er een nieuw bericht.

De vijfde heeft de juiste conclusie getrokken. Nu bent u aan de beurt.

Beatrice keek naar het scherm en voelde een onaangename spanning. Het bericht was afkomstig van een onbekend nummer en bevatte geen verdere uitleg. Ze dacht aan de uitnodiging, aan de lijst met namen en aan haar eerdere rapport. De formulering deed vermoeden dat iemand haar als onderdeel van een reeks beschouwde. Ze had geen behoefte aan geheimzinnige spelletjes, maar wist inmiddels voldoende over het project om het bericht serieus te nemen.

Ze belde Engi.

De verbinding kwam kort daarop tot stand. Engi klonk opgelucht toen ze hoorde wie er belde. Ze vertelde dat ze juist van plan was geweest contact met Beatrice op te nemen en vroeg of ze veilig was. Beatrice vond de vraag opmerkelijk, maar toen Engi haar in grote lijnen vertelde over de vreemde gebeurtenissen op de universiteit, de lijst met zeven namen en het systeem dat haar beslissingen had proberen te beïnvloeden, begreep ze dat haar eigen ervaringen mogelijk deel uitmaakten van een groter geheel.

‘Ik heb een uitnodiging ontvangen voor het Evoluon,’ zei Beatrice. ‘Op 25 oktober.’

‘Die datum komt steeds terug,’ antwoordde Engi. ‘Maar ik weet nog niet wat er dan moet gebeuren.’

Beatrice vertelde over het rapport dat ze had geschreven en over de opdrachtgever die haar conclusies had afgewezen. Ze noemde geen vertrouwelijke details, maar legde uit dat ze een experimenteel systeem had onderzocht dat niet alleen voorspellingen deed over menselijk gedrag, maar ook

aanbevelingen gaf om dat gedrag doelgericht te veranderen. Engi luisterde aandachtig en vroeg of Beatrice wist wie het systeem had ontwikkeld.

‘Niet volledig,’ antwoordde Beatrice. ‘Ik heb vooral gesproken met mensen die de toepassing wilden financieren. De technische ontwikkeling vond plaats bij verschillende partijen.’

‘Kwam de naam Julius Vermeer in de documenten voor?’

Beatrice dacht even na. ‘Ja. Eén keer, geloof ik. In een bijlage over wiskundige visualisatie.’

‘En Fractal Trigeometry?’

‘Die term herinner ik me ook.’

Engi vertelde dat ze bestanden had ontvangen waarin FTG- afbeeldingen waren gecombineerd met gegevens over zeven vrouwen. Beatrice voelde hoe de afzonderlijke stukken informatie langzaam een samenhang begonnen te vormen. Het leek erop dat een wiskundige methode, die oorspronkelijk bedoeld was om driedimensionale vormen te genereren, was opgenomen in een groter project waarin menselijk gedrag werd onderzocht. Dat betekende niet dat de fractale berekeningen zelf iets met gedragsbeïnvloeding te maken hadden. Maar iemand kon de afbeeldingen en structuren hebben gebruikt als onderdeel van een systeem waarvan de werkelijke bedoeling niet duidelijk was.

‘Ik wil die bestanden zien,’ zei Beatrice.

Engi aarzelde. ‘Dat kan, maar ik wil ze liever niet via de gewone kanalen versturen. Er is mogelijk toegang tot onze communicatie.’

‘Dan ontmoeten we elkaar.’

Ze spraken af elkaar aan het einde van de middag te treffen op een rustige plaats in het centrum van Eindhoven. Engi vertelde dat ze inmiddels ook contact had met Annabel Oranje en Luna Rood, die beiden op de lijst stonden. Beatrice stelde voor de bijeenkomst

voorlopig klein te houden. Ze wilde eerst begrijpen welke informatie de vrouwen hadden ontvangen en welke beslissingen daardoor waren beïnvloed. Daarna konden ze bepalen of het verstandig was de anderen erbij te betrekken.

Toen het gesprek was afgelopen, bleef Beatrice enige tijd aan tafel zitten. Ze dacht aan haar rapport en aan de woorden die ze daarin had gebruikt. Een systeem dat mensen zonder hun medeweten beïnvloedde, tastte hun vrijheid aan. Maar nu zij zelf mogelijk onderdeel van zo'n systeem was geworden, merkte ze hoe moeilijk het was die vrijheid in de praktijk te behouden. Iedere keuze die ze maakte, kon door iemand zijn voorzien. Zelfs haar besluit om Engi te bellen, kon onderdeel zijn van een vooraf bedacht verloop.

Ze stond op en liep naar het raam. Beneden zag ze mensen langs de Dommel wandelen. Een jonge vrouw duwde een kinderwagen voort, twee mannen stonden met elkaar te praten en een fietser moest plotseling uitwijken voor iemand die zonder te kijken overstak. Het waren kleine gebeurtenissen die elkaar voortdurend beïnvloedden, zonder dat iemand het geheel kon overzien. Beatrice had altijd gevonden dat juist die onvoorspelbaarheid een wezenlijk onderdeel van het menselijk bestaan was. Mensen waren geen onderdelen van een machine, ook niet wanneer hun gedrag in statistische modellen werd beschreven.

Ze keerde terug naar de tafel en pakte het dossier dat haar opdrachtgever eerder had afgesloten. Ze had nog een papieren kopie van een aantal documenten bewaard, waaronder een overzicht van de betrokken organisaties. De meeste namen waren haar bekend, maar één vermelding trok nu haar aandacht. Het betrof een klein adviesbureau dat was ingeschakeld voor de beveiliging van experimentele installaties.

De contactpersoon was Erik van Houten.

Beatrice herinnerde zich hem onmiddellijk. Ze had hem tijdens een van de eerste bijeenkomsten ontmoet. Hij had weinig gezegd, maar aandachtig geluisterd naar haar vragen over de bescherming van persoonsgegevens. Toen ze hem rechtstreeks had gevraagd welke gegevens het systeem verzamelde, had hij geantwoord dat hij uitsluitend verantwoordelijk was voor de technische beveiliging.

Beatrice had dat destijds een onbevredigend antwoord gevonden, maar geen reden gezien om verder op zijn rol in te gaan.

Ze zocht zijn naam op internet en vond verschillende vermeldingen van beveiligingsprojecten in de regio. Zijn bedrijf werkte voor zowel publieke als private organisaties en hield zich bezig met toegangscontrole, gegevensbeveiliging en het beschermen van vertrouwelijke onderzoeksomgevingen. Er was niets wat onmiddellijk op onregelmatigheden wees. Toch vroeg Beatrice zich af waarom juist een beveiligingsadviseur betrokken was bij een project waarin menselijke beslissingen werden onderzocht.

Ze wilde verder zoeken toen de deurbel ging.

Beatrice keek op de klok. Ze verwachtte niemand. Via de intercom vroeg ze wie er was. Een mannenstem antwoordde dat hij een pakketje kwam bezorgen. Ze vroeg van welk bedrijf hij was, maar kreeg geen duidelijk antwoord. De man zei dat het pakket persoonlijk moest worden overhandigd en dat hij niet lang kon wachten.

Beatrice liep naar het raam aan de straatzijde en keek naar beneden. Voor de ingang stond een man met een kleine doos in zijn handen. Hij droeg gewone kleding en had geen herkenbaar uniform aan. Op enkele meters afstand stond een donkere bestelwagen geparkeerd. Ze kon het kenteken niet goed zien, maar de wagen leek op een voertuig dat ze eerder bij een van de projectbijeenkomsten had opgemerkt.

Ze besloot de deur niet te openen.

‘U kunt het pakket beneden achterlaten,’ zei ze via de intercom.

‘Dat is niet toegestaan.’

‘Dan neemt u het maar weer mee.’

Er volgde een korte stilte. Daarna zei de man dat hij instructies had om het pakket uitsluitend aan haar te geven. Beatrice antwoordde dat ze geen pakket verwachtte en verbrak de verbinding.

Ze liep terug naar haar werkkamer en pakte haar telefoon. Ze wilde Engi waarschuwen, maar voordat ze het nummer kon kiezen, hoorde ze een geluid bij de voordeur. Het klonk alsof iemand een sleutel in het slot stak.

Beatrice bleef staan.

Ze woonde alleen en had slechts twee sleutels in omloop. De reservesleutel lag bij een goede vriendin die buiten de stad woonde. De andere had ze zelf. Ze liep voorzichtig naar de hal en zag dat de deurklink langzaam naar beneden werd gedrukt.

‘Wie is daar?’ riep ze.

Er kwam geen antwoord.

De klink bewoog opnieuw. Daarna hoorde ze een zacht metalen geluid, gevolgd door een korte stilte. Beatrice besefte dat iemand probeerde haar woning binnen te komen. Ze liep terug naar de woonkamer, pakte haar telefoon en belde de politie. Terwijl ze haar adres doorgaf, hoorde ze hoe het

slot opnieuw werd bewogen. Ze vertelde dat er mogelijk iemand probeerde binnen te dringen en dat ze zich in de woning bevond.

De medewerker van de meldkamer vroeg haar afstand van de deur te houden en zich indien mogelijk in een afsluitbare kamer terug te trekken. Beatrice liep naar haar werkkamer, sloot de deur en bleef bij het raam staan. Ze hoorde beneden een auto starten. Even later verdween de bestelwagen uit haar gezichtsveld.

De voordeur bleef gesloten.

Toen de politie arriveerde, bleek dat iemand inderdaad aan het slot had gewerkt. Er waren kleine beschadigingen zichtbaar en een van de metalen onderdelen was verbogen. De agenten onderzochten de omgeving en namen haar verklaring op. Beatrice vertelde over de onbekende bezorger en de bestelwagen, maar liet het dossier voorlopig buiten beschouwing. Ze wilde eerst vaststellen of er werkelijk een verband bestond tussen de poging tot binnendringen en haar werk.

Nadat de agenten waren vertrokken, bleef ze enige tijd in de hal staan. Ze keek naar de beschadigde deur en voelde een mengeling van angst en boosheid. Ze had jarenlang anderen geadviseerd over moeilijke beslissingen en de noodzaak verantwoordelijkheid te nemen. Nu werd ze zelf geconfronteerd met een situatie waarin ze niet wist wie ze kon vertrouwen. Ze besloot dat ze zich niet langer tot haar eigen dossier kon beperken. Als er werkelijk zeven vrouwen bij de gebeurtenissen betrokken waren, moest ze weten wat de anderen hadden meegemaakt.

Ze belde Engi opnieuw en vertelde over de poging tot binnendringen. Engi reageerde onmiddellijk en stelde voor hun afspraak te vervroegen. Beatrice stemde toe. Ze pakte enkele documenten uit haar dossier, stopte die in een tas en trok haar paarse jas aan. Voordat ze vertrok, keek ze nog eenmaal naar de uitnodiging voor het Evoluon. Ze had de neiging het papier te verscheuren, maar bedacht zich. Misschien was het juist belangrijk te bewaren wat de onbekenden haar hadden gestuurd.

Op de achterkant van de uitnodiging ontdekte ze een kleine tekst die haar eerder niet was opgevallen. De letters waren zo licht gedrukt dat ze alleen zichtbaar werden wanneer ze het papier schuin hield.

De zesde moet kiezen wie de weg mag weten.

Beatrice las de zin verschillende keren. Ze vond de formulering merkwaardig. Er stond niet dat zij zelf de weg moest vinden, maar dat zij moest bepalen wie de weg mocht kennen. Dat veronderstelde dat er informatie bestond die voor sommige mensen verborgen moest blijven. Ze vroeg zich af of de onbekenden haar wilden dwingen een keuze te maken tussen de zeven vrouwen, of tussen hen en Julius Vermeer.

Ze stopte de uitnodiging in haar tas en verliet het appartement.

Buiten was het inmiddels laat in de middag. De lucht boven Eindhoven begon donkerder te worden en langs de Dommel brandden de eerste lantaarns. Beatrice liep naar de parkeergarage waar haar auto stond. Ze was nog maar enkele meters van de ingang verwijderd toen ze iemand haar naam hoorde noemen.

‘Beatrice.’

Ze draaide zich om.

Aan de overkant van de straat stond een vrouw die ze onmiddellijk herkende. Het was Judith van der Meer, een voormalige collega met wie ze enkele jaren eerder intensief had samengewerkt. Judith was daarna vertrokken naar een internationale organisatie en had sindsdien weinig contact gehouden. Beatrice had haar lange tijd niet gezien en was verbaasd haar hier aan te treffen.

Judith stak de straat over en bleef vlak voor haar staan. Ze zag er vermoeid uit. Haar donkere haar was haastig samengebonden en ze

droeg een eenvoudige jas die niet paste bij de zorgvuldig verzorgde verschijning die Beatrice zich herinnerde.

‘We moeten praten,’ zei Judith.

Beatrice keek haar onderzoekend aan. ‘Waarover?’

‘Over het project waar je onderzoek naar hebt gedaan.’

Beatrice voelde haar hart sneller slaan. ‘Wat weet jij daarvan?’

Judith keek om zich heen. ‘Meer dan je denkt. Maar we kunnen hier niet blijven staan.’

Ze liepen naar een klein café in een zijstraat, waar slechts enkele gasten aanwezig waren. Judith koos een tafel achterin, vanwaar ze de ingang kon zien. Beatrice merkte dat haar vroegere collega voortdurend naar de deur keek en nauwelijks aandacht had voor de koffie die voor haar werd neergezet.

‘Ik heb je rapport gelezen,’ begon Judith. ‘Je had gelijk over de risico's.’

‘Waarom vertel je me dat nu?’

‘Omdat ze verder zijn gegaan.’

Beatrice wachtte.

Judith vertelde dat het project oorspronkelijk was opgezet om te onderzoeken hoe groepen mensen onder onzekere omstandigheden beslissingen namen. De ontwikkelaars wilden een systeem bouwen dat verschillende mogelijke ontwikkelingen kon doorrekenen en de gevolgen van interventies kon vergelijken. Aanvankelijk was dat binnen een gecontroleerde onderzoeksomgeving gebeurd. Later was het project uitgebreid met gegevens uit bestaande informatiesystemen en waren er experimenten uitgevoerd waarbij de betrokkenen niet volledig wisten welke informatie over hen werd verzameld.

Beatrice voelde haar boosheid toenemen. Ze had precies voor die ontwikkeling gewaarschuwd.

‘Wie heeft daarvoor toestemming gegeven?’ vroeg ze.

Judith schudde haar hoofd. ‘Dat is het probleem. Iedereen heeft toestemming gegeven voor een klein onderdeel. Niemand lijkt verantwoordelijk voor het geheel.’

Beatrice dacht aan de vergaderingen die ze had bijgewoond, waarin iedere deelnemer uitsluitend over zijn eigen taak had gesproken. Ze had destijds al het gevoel gehad dat de verantwoordelijkheid tussen de betrokken organisaties werd verdeeld totdat er nauwelijks iets van overbleef.

‘En wat heeft Julius Vermeer ermee te maken?’

Judith keek haar scherp aan. ‘Waar heb je die naam gehoord?’

‘In de documenten. En van een onderzoeker.’

Judith zweeg even. Daarna vertelde ze dat Vermeer oorspronkelijk helemaal niet bij het project betrokken was geweest. Zijn werk aan Fractal Trigeometry was openbaar bekend en enkele onderzoekers hadden belangstelling gekregen voor de ruimtelijke structuren die ermee konden worden gegenereerd. Ze hadden die structuren gebruikt als inspiratie voor een visuele manier om complexe gegevensrelaties weer te geven. Volgens Judith was het oorspronkelijke wiskundige werk daarbij niet veranderd, maar was er een afzonderlijke toepassing ontwikkeld die steeds verder van de oorspronkelijke bedoeling was afgedreven.

‘Heeft Vermeer daarvan geweten?’ vroeg Beatrice.

‘Niet in het begin. Misschien weet hij het nog steeds niet volledig.’

‘Waarom wordt hij dan overal genoemd?’

Judith keek opnieuw naar de deur. ‘Omdat hij iets heeft wat zij nodig hebben.’

‘Wat?’

‘Een ontbrekend deel van de oorspronkelijke berekening. Of misschien een manier om vast te stellen dat hun toepassing op een verkeerde aanname berust. Ik weet het niet precies. De technische mensen spreken elkaar daarover tegen.’

Beatrice dacht aan de zeven vrouwen en aan de berichten die ze hadden ontvangen. Ze vroeg Judith of ze wist waarom juist deze vrouwen waren geselecteerd.

Judith knikte langzaam.

‘Omdat ieder van hen op een andere manier kan aantonen dat het systeem niet werkt zoals de ontwikkelaars beweren.’

Beatrice keek haar verbaasd aan. ‘Dan zijn wij geen proefpersonen?’

‘Dat zijn jullie wel geworden. Maar dat was niet het oorspronkelijke plan.’

‘Wat was het oorspronkelijke plan?’

Judith boog zich iets naar voren. ‘Jullie zouden een onafhankelijke beoordeling uitvoeren. Zeven mensen met verschillende achtergronden, die ieder een ander onderdeel van het systeem zouden onderzoeken. Maar iemand heeft besloten de beoordeling zelf tot een experiment te maken.’

Beatrice voelde hoe de woorden langzaam tot haar doordrongen. De zeven vrouwen waren dus niet willekeurig gekozen. Hun verschillende ervaringen en deskundigheden waren juist de reden geweest om hen bij het project te betrekken. Maar in plaats van hen openlijk uit te nodigen, had iemand geprobeerd hun gedrag te sturen en hun reacties te gebruiken als onderdeel van het onderzoek.

‘Wie heeft dat besloten?’ vroeg ze.

Judith keek haar aan. ‘Dat probeer ik uit te zoeken.’

Beatrice geloofde haar niet helemaal. Judith wist meer dan ze vertelde. Ze kende haar vroegere collega goed genoeg om te zien wanneer die informatie achterhield. Ze wilde verder vragen, maar toen ging Judiths telefoon. Ze keek naar het scherm en haar gezicht verbleekte.

‘Ik moet weg,’ zei ze.

‘Wacht. Je kunt me niet met dit verhaal achterlaten.’

Judith pakte haar tas. ‘Luister goed, Beatrice. Vertrouw de berichten niet, ook niet wanneer ze waar blijken te zijn. Juist dan zijn ze het gevaarlijkst.’

Beatrice stond eveneens op. ‘Waarom?’

‘Omdat iemand die je eenmaal heeft laten geloven dat hij de waarheid kent, daarna veel gemakkelijker kan bepalen wat je doet.’

Ze liep naar de deur, maar draaide zich nog eenmaal om.

‘En nog iets. Als je Julius Vermeer ontmoet, vraag hem dan niet wat hij heeft ontdekt.’

‘Wat moet ik hem dan vragen?’

Judith aarzelde.

‘Vraag hem wat hij heeft weggelaten.’

Daarna verdween ze naar buiten.

Beatrice bleef bij de tafel staan. Ze had de neiging Judith achterna te gaan, maar besefte dat ze daarmee misschien precies zou doen wat de onbekenden van haar verwachtten. Ze ging weer zitten

en probeerde de informatie op een rij te zetten. Het systeem was oorspronkelijk bedoeld geweest om menselijke beslissingen te ondersteunen. Vervolgens was het gebruikt om gedrag te beïnvloeden. De zeven vrouwen waren geselecteerd voor een onafhankelijke beoordeling, maar waren zonder hun medeweten onderdeel geworden van een experiment. En Julius Vermeer beschikte mogelijk over informatie die de ontwikkelaars nodig hadden om hun systeem te rechtvaardigen.

Beatrice dacht aan haar eerdere rapport. Ze had daarin geschreven dat een systeem niet betrouwbaar kon worden genoemd zolang de betrokkenen geen mogelijkheid hadden de uitgangspunten ervan te controleren. Misschien was dat precies wat hier ontbrak. Niet een ingewikkelde berekening, maar de bereidheid om toe te geven dat de werkelijkheid zich niet volledig liet voorspellen.

Ze pakte haar telefoon en belde Engi.

‘Ik heb iemand gesproken die meer weet over het project,’ zei ze zodra Engi opnam.

‘Wie?’

‘Een voormalige collega. Ze zegt dat wij oorspronkelijk waren geselecteerd om het systeem onafhankelijk te beoordelen.’

Engi zweeg even. ‘Dat verklaart waarom onze achtergronden zo verschillend zijn.’

‘Ja. Maar iemand heeft van die beoordeling een experiment gemaakt.’

‘Dan moeten we weten wie daarvoor verantwoordelijk is.’

Beatrice keek naar de lege stoel tegenover haar. ‘Dat is precies wat ik van plan ben.’

Ze spraken af elkaar over een halfuur te ontmoeten. Beatrice beëindigde het gesprek en wilde haar tas pakken toen ze merkte dat er iets onder haar koffiekopje lag. Het was een klein paars kaartje, vergelijkbaar met de uitnodiging die ze eerder had ontvangen. Ze wist zeker dat het er niet had gelegen toen ze ging zitten.

Op de voorkant stond een eenvoudige afbeelding van een trap die zich in een cirkel omhoog leek te bewegen. De treden werden steeds smaller totdat ze in het midden verdwenen. Op de achterkant stond een korte tekst.

De zesde mag de weg wijzen.

Daaronder volgde een tweede zin.

Maar als zij de verkeerde kiest, bereikt de zevende de achtste niet.

Beatrice keek naar de woorden en voelde hoe de betekenis van de eerdere berichten langzaam veranderde. Het ging niet alleen om een bijeenkomst in het Evoluon. Iemand probeerde te bepalen welke vrouwen elkaar zouden ontmoeten, in welke volgorde en met welke informatie. De onbekenden wilden blijkbaar voorkomen dat Yanay Roze, de zevende vrouw, rechtstreeks contact zou krijgen met de achtste persoon, die vermoedelijk Julius Vermeer was.

Ze pakte een pen en schreef op de achterkant van het kaartje één vraag.

Waarom mag Yanay Julius niet ontmoeten?

Daarna stopte ze het kaartje in haar tas en liep naar buiten.

Het was inmiddels donker geworden. De straatlantaarns wierpen lange schaduwen over het trottoir en de ramen van de cafés weerspiegelden het licht van voorbijrijdende auto's. Beatrice liep naar de parkeergarage en merkte dat ze voortdurend om zich heen keek. Ze vond dat vervelend. Ze wilde niet dat onbekende mensen haar gedrag bepaalden, maar besefte dat voorzichtigheid inmiddels noodzakelijk was geworden.

Bij de ingang van de garage stond een man die ze eerder die middag al had gezien. Hij droeg een donkere jas en hield een telefoon in zijn

hand. Toen Beatrice dichterbij kwam, keek hij op en liep langzaam haar kant op.

Ze bleef staan.

‘Mevrouw Paars,’ zei hij. ‘U hebt vandaag met iemand gesproken die u verkeerde informatie heeft gegeven.’

Beatrice keek hem rustig aan. ‘Wie bent u?’

‘Dat doet er niet toe.’

‘Voor mij wel.’

De man glimlachte nauwelijks zichtbaar. ‘U stelt dezelfde vragen als de anderen.’

Beatrice voelde een onverwachte kalmte. Ze had jarenlang gesprekken gevoerd met mensen die door hun positie of kennis probeerden de richting van een discussie te bepalen. Ze herkende de techniek. De man gaf geen antwoord, maar probeerde haar te laten geloven dat hij over meer informatie beschikte dan zij.

‘Dan zal ik u een andere vraag stellen,’ zei ze. ‘Waarom probeert u te voorkomen dat wij elkaar ontmoeten?’

De glimlach verdween.

‘Omdat u niet begrijpt wat er op het spel staat.’

‘Leg het me dan uit.’

De man keek kort naar de ingang van de garage. ‘Dat kan ik hier niet doen.’

‘Dan hebben we niets meer te bespreken.’

Beatrice wilde langs hem lopen, maar hij zette een stap opzij en versperde haar de doorgang.

‘U moet één ding weten,’ zei hij. ‘Julius Vermeer is niet degene die u denkt dat hij is.’

Beatrice keek hem aan. ‘Ik denk helemaal niets over Julius Vermeer. Ik heb hem nog nooit ontmoet.’

De man leek even verrast. Daarna haalde hij een kleine envelop uit zijn jaszak en hield die naar haar toe.

‘Dan wordt het tijd dat u iets over hem te weten komt.’

Beatrice nam de envelop niet aan.

‘Leg hem op de grond,’ zei ze.

De man keek haar enkele seconden aan. Vervolgens bukte hij zich en legde de envelop naast de muur. Toen liep hij zonder verder iets te zeggen weg.

Beatrice wachtte totdat hij uit het zicht was verdwenen. Daarna pakte ze de envelop op en opende hem voorzichtig. Binnenin zat een foto van een man van middelbare leeftijd, met een open gezicht en een enigszins onderzoekende blik. Hij stond naast een groot scherm waarop een ingewikkelde fractale vorm zichtbaar was. Op de achterkant stond zijn naam.

SIMON VERMEER

Daaronder stond een korte mededeling.

Hij heeft de sleutel niet verloren.

Hij heeft hem verborgen.

Beatrice keek naar de foto en voelde dat de gebeurtenissen opnieuw een andere betekenis kregen. Tot nu toe had ze aangenomen dat Julius Vermeer een onderzoeker was die ongewild bij een ingewikkelde zaak betrokken was geraakt. Maar als hij werkelijk informatie had achtergehouden, moest hij daar een reden voor hebben gehad. Misschien probeerde hij iets te beschermen. Misschien had hij ontdekt dat zijn werk voor een toepassing werd gebruikt die hij niet kon aanvaarden.

Ze draaide de foto opnieuw om.

In de rechterbenedenhoek stond een kleine handgeschreven letter.

Een W.

Beatrice dacht aan Judiths laatste woorden.

Vraag hem wat hij heeft weggelaten.

Ze stopte de foto in haar tas en liep naar haar auto. Ze wist dat ze Julius Vermeer moest ontmoeten, maar niet omdat iemand haar dat opdroeg.

Ze wilde zelf vaststellen wat hij wist en waarom zijn naam voortdurend in de berichten terugkeerde.

Toen ze instapte, zag ze dat haar telefoon opnieuw trilde.

Er was een bericht binnengekomen van een onbekend nummer.

De zesde heeft gekozen.

Beatrice keek naar het scherm en voelde haar boosheid terugkeren. Ze had helemaal geen keuze gemaakt die iemand anders mocht beoordelen. Ze had slechts besloten haar eigen onderzoek voort te zetten.

Ze typte een antwoord.

U vergist zich. Ik heb niet voor u gekozen.

Het antwoord kwam onmiddellijk.

Dat weten wij.

Daaronder verscheen een tweede zin.

Daarom moet de zevende nu verdwijnen.

Beatrice staarde naar de woorden. Voor het eerst voelde ze niet alleen angst voor zichzelf, maar ook voor iemand die ze nog nooit had ontmoet.

Ze pakte haar telefoon en belde Engi opnieuw.

‘We moeten Yanay Roze vinden,’ zei ze zodra de verbinding tot stand kwam.

‘Waarom?’

Beatrice keek naar de foto van Julius Vermeer die naast haar op de passagiersstoel lag.

‘Omdat iemand heeft besloten dat zij de volgende is. En ik denk dat we nog maar weinig tijd hebben.’

Hoofdstuk VII — Yanay Roze

Yanay Roze had als kind in Iran ontdekt dat wiskunde een bijzondere vorm van vrijheid kon bieden. Niet omdat getallen haar een uitweg

verschaften uit de werkelijkheid, maar omdat ze haar leerden dat een probleem op meer dan één manier kon worden bekeken. Wanneer een oplossing onmogelijk leek, probeerde ze een andere voorstelling te vinden, een onbekend verband zichtbaar te maken of de vraag zo te veranderen dat er nieuwe mogelijkheden ontstonden. Haar vader, die als ingenieur werkte, had haar geleerd zorgvuldig te rekenen, maar haar moeder had haar vooral aangemoedigd nieuwsgierig te blijven. Die combinatie was bepalend geworden voor haar leven. Ze had zich ontwikkeld tot een begaafd wiskundige, had in verschillende landen onderzoek gedaan en was uiteindelijk in Nederland terechtgekomen, waar ze zich bezighield met geometrie, complexe dynamische systemen en de visualisatie van abstracte structuren. Hoewel ze inmiddels goed Nederlands sprak en zich in Eindhoven thuis voelde, bleef haar jeugd in Iran een belangrijk deel van haar bestaan. Ze dacht regelmatig aan de mensen die ze had achtergelaten en aan de wegen die haar leven had kunnen nemen wanneer ze andere keuzes had gemaakt.

Ze woonde in een appartement aan de rand van het centrum, met uitzicht op een kleine binnentuin. Haar woning was eenvoudig ingericht, maar overal lagen boeken, tijdschriften en losse vellen papier met berekeningen. Yanay had de gewoonte om gedachten op te schrijven zodra ze bij haar opkwamen, ook wanneer ze nog niet wist of ze bruikbaar waren. Soms vond ze weken later een aantekening terug die haar hielp een probleem vanuit een onverwachte richting te benaderen. Ze werkte niet graag uitsluitend achter een beeldscherm. Voor haar begon wiskunde dikwijls met een potlood, een leeg vel papier en de vrijheid om iets te tekenen wat nog geen duidelijke betekenis had.

Die ochtend zat ze aan haar eettafel, gekleed in een lichtroze blouse, met haar donkere krullende haar los over haar schouders. Voor haar lagen enkele afdrukken van driedimensionale fractale vormen die ze de vorige week had ontvangen van een onbekende afzender. De afbeeldingen hadden onmiddellijk haar belangstelling gewekt. Ze herkende elementen van Fractal Trigeometry, een methode waarbij transformaties van de straal en de hoeken in een bolcoördinatenstelsel werden gebruikt om complexe ruimtelijke structuren te genereren. Yanay had eerder met dergelijke berekeningen geëxperimenteerd en wist hoe gevoelig de uiteindelijke vorm kon zijn voor kleine veranderingen in de gekozen parameters. Wat haar in deze afbeeldingen vooral opviel, was niet de grillige buitenkant van de

fractalen, maar een reeks open ruimten die bij verschillende kijkrichtingen zichtbaar werden.

Ze had de afgelopen dagen geprobeerd vast te stellen of die ruimten een wiskundige eigenschap van de berekende vormen waren of het gevolg van de manier waarop de afbeeldingen waren weergegeven. Dat onderscheid was belangrijk. Een driedimensionaal object kon vanuit een bepaalde richting een opening lijken te bevatten, terwijl die bij een andere kijkrichting volledig verdween. Ook belichting, kleurgebruik en de gekozen doorsnede konden de indruk wekken dat er een patroon bestond dat in de onderliggende berekening niet aanwezig was. Yanay wilde daarom niet uitsluitend op de afbeeldingen vertrouwen. Ze had de bijgevoegde gegevens gebruikt om enkele vormen opnieuw te berekenen en daarbij ontdekt dat sommige parameters niet overeenkwamen met de waarden die in de documentatie stonden vermeld.

Aanvankelijk had ze gedacht aan een eenvoudige fout. Het gebeurde vaker dat bij het uitwisselen van onderzoeksbestanden een oudere versie van een berekening werd meegestuurd of dat de gebruikte instellingen niet volledig waren vastgelegd. Maar toen ze de afwijkingen systematisch onderzocht, merkte ze dat ze zich niet willekeurig voordeden. Bij iedere afbeelding was precies één parameter veranderd, en die verandering had steeds betrekking op de oriëntatie van een opening in de vorm. Het leek alsof iemand niet zozeer geïnteresseerd was in de fractal zelf, maar in de richting waarin bepaalde onderdelen ervan zichtbaar werden.

Yanay pakte een nieuw vel papier en tekende zeven cirkels rond een achtste cirkel in het midden. Ze had die voorstelling de vorige avond bedacht, nadat ze een bestand had geopend waarin zeven

reeksen waarden waren opgenomen. De reeksen leken op het eerste gezicht bij zeven verschillende berekeningen te horen, maar bij nadere bestudering ontdekte ze dat ze elkaar aanvulden. Geen enkele reeks was voldoende om de volledige constructie te beschrijven. Pas wanneer de gegevens in een bepaalde volgorde werden gecombineerd, ontstond een samenhangend geheel.

Ze vond dat een merkwaardige keuze. In de wiskunde was het niet ongebruikelijk om een ingewikkeld probleem op te splitsen in kleinere delen, maar hier leek de verdeling bewust zo te zijn gemaakt dat

niemand met één deel de volledige betekenis kon achterhalen. Yanay vroeg zich af of de onbekende afzender daarmee een beveiligingsmethode had willen toepassen of juist een raadsel had ontworpen dat alleen door samenwerking kon worden opgelost.

Haar telefoon ging.

Op het scherm zag ze dat Engi Blauw haar probeerde te bereiken. Yanay herinnerde zich Engi goed. Ze hadden enkele jaren eerder tijdens een bijeenkomst over wiskundige modellen een interessant gesprek gevoerd. Engi had toen vooral belangstelling getoond voor de vraag hoe intelligente systemen conclusies trokken uit onvolledige gegevens. Yanay had haar gewaarschuwd dat een model soms buitengewoon overtuigend kon lijken, juist omdat de gebruiker niet zag welke aannamen eraan ten grondslag lagen. Ze hadden afgesproken contact te houden, maar zoals dat vaker ging, waren hun werkzaamheden vervolgens ieder een andere richting uitgegaan.

Yanay nam op.

‘Engi, wat een verrassing.’

Aan de andere kant bleef het even stil. Daarna hoorde ze Engi's stem, maar die klonk ongewoon gespannen.

‘Yanay, ik ben blij dat je opneemt. Ben je alleen?’

Yanay keek verbaasd naar haar telefoon. ‘Ja. Waarom?’

‘Ik moet je iets vragen. Heb je de afgelopen dagen bestanden ontvangen die met Fractal Trigeometry te maken hebben?’

Yanay voelde onmiddellijk dat het gesprek belangrijk was. Ze vertelde over de afbeeldingen en de zeven reeksen waarden. Engi luisterde aandachtig en vroeg vervolgens of er namen in de bestanden voorkwamen. Yanay antwoordde dat ze nog geen namen had gezien, maar dat ze de documentatie niet volledig had onderzocht.

‘Dan moet je voorzichtig zijn,’ zei Engi. ‘Er zijn zeven vrouwen bij deze zaak betrokken. Jij bent de zevende.’

Yanay bleef even stil. Ze had de afgelopen dagen weliswaar het vermoeden gekregen dat de gegevens deel uitmaakten van een groter geheel, maar de mededeling dat zij zelf bewust was geselecteerd, verraste haar.

‘Wie heeft ons geselecteerd?’

‘Dat weten we nog niet.’

‘En waarvoor?’

Engi vertelde in grote lijnen over de gebeurtenissen rond Luna Rood, Annabel Oranje, Helena Geel, Margriet Groen en haar eigen ervaringen op de universiteit. Ze noemde ook Beatrice Paars, die inmiddels informatie had gevonden over een experimenteel systeem voor het beïnvloeden van menselijke beslissingen. Yanay luisterde zonder haar te onderbreken. Het verhaal klonk ongeloofwaardig, maar ze kende Engi als een zorgvuldige onderzoeker die niet snel conclusies trok.

Toen Engi vertelde dat verschillende gebeurtenissen al vooraf in bestanden waren beschreven, vroeg Yanay onmiddellijk of de tijdstempels onafhankelijk waren gecontroleerd.

‘Nog niet volledig,’ antwoordde Engi. ‘Maar ik denk dat iemand de gebeurtenissen doelbewust organiseert.’

Yanay keek naar de zeven cirkels op haar papier. ‘Dan probeert iemand misschien niet alleen onze beslissingen te sturen, maar ook onze samenwerking.’

‘Dat is precies wat ik vermoed.’

‘Waarom zou iemand dat doen?’

‘Omdat wij oorspronkelijk waren geselecteerd om een systeem onafhankelijk te beoordelen. Maar iemand heeft van die beoordeling een experiment gemaakt.’

Yanay dacht na. Ze had in haar werk regelmatig meegemaakt dat onderzoekers zo overtuigd raakten van de mogelijkheden van een model dat ze de beperkingen ervan onvoldoende onderzochten. Toch was het iets heel anders wanneer mensen zonder hun toestemming in een experiment werden betrokken.

‘Ik heb iets gevonden wat misschien belangrijk is,’ zei ze. ‘De zeven reeksen waarden lijken samen één constructie te vormen. Maar ik kan nog niet vaststellen wat die constructie betekent.’

Engi vroeg of ze de gegevens mocht bekijken. Yanay stemde toe, maar stelde voor elkaar persoonlijk te ontmoeten. Ze wilde niet dat haar berekeningen via onbekende systemen werden verspreid. Engi vertelde

dat ze later die middag met enkele andere vrouwen zou samenkomen en vroeg of Yanay daarbij aanwezig wilde zijn.

Yanay aarzelde. Ze had geen reden om Engi te wantrouwen, maar de gebeurtenissen die ze zojuist had gehoord, maakten haar voorzichtig.

‘Ik wil eerst weten of iemand mijn bestanden heeft veranderd,’ zei ze. ‘Daarna kom ik.’

Engi drong niet verder aan. Ze spraken af binnen een uur opnieuw contact te hebben.

Na het gesprek bleef Yanay enige tijd aan tafel zitten. Ze dacht aan de waarschuwingen die Engi had genoemd en aan de mogelijkheid dat iemand haar onderzoek bewust in een bepaalde richting probeerde te sturen. Ze besloot haar oorspronkelijke bestanden opnieuw te vergelijken met de kopieën die ze bij ontvangst had gemaakt. Tot haar verbazing ontdekte ze dat één bestand inmiddels was gewijzigd. Het betrof de zevende reeks waarden, die ze nog niet volledig had onderzocht. De wijzigingsdatum stond op die ochtend, enkele minuten voordat Engi haar had gebeld.

Yanay controleerde of haar computer verbinding had gemaakt met een externe server. Ze vond geen aanwijzing voor een actieve verbinding, maar dat stelde haar niet gerust. Ze had voldoende technische kennis om te weten dat gegevens ook op andere manieren konden worden aangepast. Ze opende het gewijzigde bestand en zag dat er een korte tekst aan was toegevoegd.

DE ZEVENDE MAG DE ACHTSTE NIET BEREIKEN.

Yanay las de zin aandachtig. Ze dacht aan de achtste cirkel die ze zelf in het midden van haar tekening had geplaatst. Het was opmerkelijk dat de onbekende afzender dezelfde voorstelling gebruikte. Ze vroeg zich af of iemand haar werk had gevolgd of dat de cirkelvormige ordening zo voor de hand lag dat verschillende mensen onafhankelijk tot hetzelfde beeld konden komen.

Onder de tekst stond een tweede regel.

De achtste is Julius Vermeer.

Yanay kende die naam. Ze had enkele jaren eerder een publicatie over Fractal Trigeometry gelezen waarin Vermeer als onderzoeker werd

genoemd. Ze herinnerde zich vooral de afbeeldingen van de driedimensionale fractalen, die een opvallende combinatie van regelmaat en onvoorspelbaarheid vertoonden. Ze had destijds overwogen contact met hem op te nemen, maar was daar door andere werkzaamheden niet aan toegekomen.

Ze zocht zijn naam opnieuw op en vond enkele verwijzingen naar zijn werk. Er stonden afbeeldingen van fractale vormen bij, waaronder structuren die deden denken aan de bestanden die ze had ontvangen. Maar er was iets wat haar onmiddellijk opviel. De oorspronkelijke beschrijvingen gingen over wiskundige transformaties en visualisaties. Nergens werd gesproken over menselijke beslissingen, gedragsbeïnvloeding of de selectie van personen.

Yanay voelde haar wantrouwen groeien. Iemand had kennelijk een toepassing ontwikkeld die veel verder ging dan het oorspronkelijke wiskundige onderzoek. Ze besloot vast te stellen of de zeven reeksen waarden werkelijk nodig waren om de fractale vorm te berekenen. Daarvoor schreef ze een klein programma dat de gegevens afzonderlijk en in verschillende combinaties verwerkte.

De eerste resultaten bevestigden haar vermoeden. De zeven reeksen waren geen noodzakelijke onderdelen van de oorspronkelijke FTG- berekening. Ze vormden een afzonderlijke laag die aan de visualisatie was toegevoegd. Wanneer ze die laag uitschakelde, bleef de fractale structuur bestaan. Wanneer ze de reeksen opnieuw toevoegde, verschenen er openingen en verbindingen die niet uit de oorspronkelijke wiskundige transformatie voortkwamen.

Yanay leunde achterover en keek naar het scherm. Ze had een belangrijk onderscheid gevonden. De onbekenden presenteerden de zeven reeksen alsof ze onlosmakelijk met de fractale vorm verbonden waren, maar dat was niet het geval. De reeksen waren later toegevoegd en konden dus een andere functie hebben. Ze dacht aan Engi's verhaal over het systeem dat menselijk gedrag probeerde te sturen. Misschien waren de fractale afbeeldingen gebruikt om een ingewikkelde structuur overtuigend te laten lijken, terwijl de werkelijke betekenis in een afzonderlijk programma lag.

Ze besloot de gegevens verder te onderzoeken.

Na enkele minuten ontdekte ze dat de zeven reeksen niet alleen ruimtelijke coördinaten bevatten, maar ook verwijzingen naar tijdstippen en locaties. De waarden waren op een bijzondere manier gecodeerd, waardoor ze aanvankelijk op gewone berekeningsgegevens leken. Toen Yanay de reeksen in een andere volgorde plaatste, ontstond een tabel waarin verschillende gebeurtenissen waren opgenomen. Ze herkende de datum 25 oktober en de locatie van het Evoluon. Daarnaast stonden verwijzingen naar de vierde ring en naar een reeks handelingen die kennelijk op die avond moesten plaatsvinden.

Yanay voelde haar hart sneller slaan. Ze had verwacht een wiskundig raadsel op te lossen, maar keek nu naar iets wat op een draaiboek leek. De gebeurtenissen waren verdeeld over zeven posities, elk gekoppeld aan een van de vrouwen. De eerste vier posities waren gemarkeerd als voltooid, de vijfde als afwijkend en de zesde als onzeker. Bij de zevende stond slechts één woord.

VERWIJDEREN.

Yanay bleef lange tijd naar het scherm kijken. Ze wist niet of het woord betrekking had op een bestand, een onderdeel van het systeem of op haarzelf. Maar na het gesprek met Engi en de waarschuwingen die de andere vrouwen hadden ontvangen, kon ze de mogelijkheid niet negeren dat iemand haar wilde uitschakelen.

Ze pakte haar telefoon en belde Engi opnieuw.

Er werd niet opgenomen.

Ze probeerde het nogmaals, maar kreeg dezelfde melding. Daarna stuurde ze een bericht waarin ze schreef dat ze had ontdekt dat de zeven reeksen geen onderdeel waren van de oorspronkelijke FTG-berekening en dat ze vermoedelijk een draaiboek voor gebeurtenissen bevatten. Ze voegde eraan toe dat bij haar eigen naam het woord verwijderen stond.

Het bericht werd verzonden, maar niet afgeleverd.

Yanay keek naar haar telefoon en voelde een onaangename spanning. Ze besloot haar gegevens veilig te stellen voordat ze de woning verliet. Ze kopieerde de oorspronkelijke bestanden, haar berekeningen en de gevonden tabel naar een kleine geheugenstick.

Vervolgens maakte ze een tweede kopie die ze in een envelop stopte. Ze wilde die later aan Engi geven, zodat er ten minste twee onafhankelijke exemplaren zouden bestaan.

Terwijl ze de envelop dichtplakte, hoorde ze een zacht geluid bij de voordeur.

Ze bleef staan en luisterde.

Er werd niet aangebeld. In plaats daarvan hoorde ze iets wat leek op het schuiven van metaal langs metaal. Yanay liep voorzichtig naar de hal en keek door het kijkgaatje. Op de gang stond niemand. Ze wachtte enkele seconden en wilde teruglopen toen er plotseling een harde klap tegen de deur klonk.

Yanay schrok en deed een stap achteruit.

Er volgde een tweede klap, ditmaal zo krachtig dat het kozijn trilde. Ze begreep dat iemand probeerde de deur te forceren. Ze rende naar haar werkkamer, pakte haar telefoon en belde de politie. Terwijl ze haar adres doorgaf, hoorde ze hoe de voordeur opnieuw werd geraakt. De medewerker van de meldkamer vroeg haar zich in veiligheid te brengen en niet te proberen de indringers tegen te houden.

Yanay keek naar het raam van haar werkkamer. Ze woonde op de tweede verdieping en kon niet eenvoudig naar buiten. Er was echter een klein balkon dat via een metalen trap verbonden was met een lager gelegen plat dak. Ze had die route nooit gebruikt, maar wist dat het dak toegang gaf tot een gemeenschappelijke binnenplaats.

Ze pakte de envelop en de geheugenstick, stopte beide in haar tas en liep naar het balkon. Achter haar hoorde ze een harde knal. De voordeur was kennelijk opengebroken.

Yanay opende de balkondeur en stapte naar buiten. De lucht was fris en in de binnentuin brandde een enkele lamp. Ze keek naar de metalen trap en voelde hoe haar hart sneller sloeg. De treden waren smal en het hekwerk leek niet bijzonder stevig, maar ze had geen andere mogelijkheid. Ze klom voorzichtig naar beneden en bereikte het platte dak juist toen ze binnen voetstappen hoorde.

Een mannenstem riep haar naam.

‘Yanay!’

Ze reageerde niet.

Ze liep over het dak naar de andere kant, waar een lage muur de scheiding vormde met de binnenplaats. Ze klom eroverheen en liet zich voorzichtig zakken. De afstand was groter dan ze had verwacht. Ze kwam ongelukkig terecht en voelde een scherpe pijn in haar enkel, maar bleef overeind.

Ze keek omhoog.

Op haar balkon verscheen een man in een donkere jas. Zijn gezicht was niet goed zichtbaar, maar ze zag dat hij een telefoon in zijn hand hield. Hij keek naar beneden en zei iets tegen iemand die achter hem stond.

Yanay draaide zich om en liep zo snel mogelijk naar de doorgang die naar de straat leidde. Haar enkel deed pijn, maar ze dwong zichzelf door te lopen. Ze bereikte de straat en zag enkele mensen bij een bushalte staan. Ze liep naar hen toe en bleef daar wachten totdat ze de sirene van een politieauto hoorde.

De agenten arriveerden enkele minuten later. Yanay vertelde wat er was gebeurd en wees naar haar appartement. Twee agenten gingen onmiddellijk naar binnen, terwijl een derde bij haar bleef. Ze hoorde via de portofoon dat de voordeur was geforceerd en dat de woning was doorzocht, maar dat er niemand meer aanwezig was. De indringers waren kennelijk via een andere route vertrokken.

Yanay voelde zich uitgeput. De pijn in haar enkel werd sterker en ze merkte dat haar handen trilden. Toch wilde ze de agenten onmiddellijk vertellen over de bestanden en de bedreigende tekst die ze had gevonden. Ze legde uit dat ze als wiskundige onderzoek deed naar driedimensionale fractale structuren en dat ze gegevens had ontvangen waarin haar naam voorkwam. Ze vertelde ook over de andere vrouwen en de bijeenkomst in het Evoluon.

De agent luisterde aandachtig en maakte aantekeningen. Hij vroeg of ze de bestanden nog had. Yanay liet hem de geheugenstick zien, maar vertelde dat ze eerst een kopie aan een collega wilde geven die de technische inhoud kon beoordelen. De agent legde uit dat de gegevens mogelijk belangrijk bewijsmateriaal waren en vroeg haar niets te wijzigen. Yanay stemde toe en bood aan de oorspronkelijke bestanden beschikbaar te stellen.

Toen de eerste verklaringen waren opgenomen, werd ze naar een nabijgelegen medische post gebracht om haar enkel te laten onderzoeken. Gelukkig bleek er geen sprake van een breuk, al moest ze voorlopig voorzichtig zijn met lopen. Terwijl ze wachtte, probeerde ze Engi opnieuw te bereiken.

Ditmaal werd opgenomen.

‘Yanay!’ Engi klonk opgelucht. ‘Waar ben je?’

Yanay vertelde wat er was gebeurd. Engi luisterde geschrokken en zei dat ze onmiddellijk naar haar toe zou komen. Ze vroeg of Yanay de bestanden nog had en of ze veilig was. Yanay antwoordde dat de politie op de hoogte was en dat ze een kopie had bewaard.

‘Ik heb iets belangrijks ontdekt,’ zei ze. ‘De zeven reeksen waarden zijn geen onderdeel van de oorspronkelijke fractale berekening. Ze zijn later toegevoegd.’

‘Wat betekent dat?’

‘Dat iemand de wiskunde gebruikt als verpakking voor iets anders. De fractale vorm is echt, maar de betekenis die eraan wordt gegeven, is geconstrueerd.’

Engi zweeg even. ‘Kun je bewijzen dat die gegevens later zijn toegevoegd?’

‘Ja. Ik heb de oorspronkelijke berekening vergeleken met de gewijzigde bestanden. De verschillen zijn duidelijk.’

‘Dan moeten we Julius Vermeer vinden.’

Yanay dacht aan de tekst waarin stond dat de zevende de achtste niet mocht bereiken. Ze voelde opnieuw een onaangename spanning, maar ditmaal ging die gepaard met vastberadenheid.

‘Dat denk ik ook,’ antwoordde ze. ‘Maar ik wil eerst iets weten.’

‘Wat?’

‘Waarom probeert iemand te voorkomen dat ik hem ontmoet?’

Engi had geen antwoord.

Na het gesprek bleef Yanay enige tijd stil zitten. Ze dacht aan de zeven cirkels rond de achtste en aan de manier waarop de reeksen waarden

elkaar aanvulden. Misschien was de achtste cirkel niet bedoeld als middelpunt van een wiskundige constructie, maar als een persoon die de gegevens kon controleren. Wanneer Julius Vermeer de oorspronkelijke berekeningen kende, zou hij onmiddellijk kunnen vaststellen welke onderdelen werkelijk tot zijn werk behoorden en welke later waren toegevoegd.

Ze pakte haar notitieboekje en begon opnieuw te tekenen. Ze tekende zeven cirkels en plaatste de achtste in het midden. Daarna verbond ze de buitenste cirkels met elkaar, maar liet de verbinding naar het midden voorlopig weg. Ze vroeg zich af waarom iemand zo veel moeite deed om de zeven vrouwen afzonderlijk te benaderen, wanneer het doel uiteindelijk was hen met Julius samen te brengen.

Toen zag ze iets wat haar eerder was ontgaan.

De zeven reeksen waarden waren niet alleen verdeeld over verschillende personen. Ze waren ook zo opgesteld dat iedere reeks een fout bevatte die alleen met behulp van een andere reeks kon worden herkend. Wie slechts één reeks onderzocht, zou waarschijnlijk tot een aannemelijke maar onjuiste conclusie komen. Wie twee of drie reeksen combineerde, zou sommige fouten ontdekken, maar nog steeds geen volledig beeld krijgen.

Pas wanneer alle zeven reeksen werden vergeleken, kon de oorspronkelijke structuur worden gereconstrueerd.

Yanay voelde een onverwachte opwinding. Het was een elegante manier om informatie te verdelen, maar ook een gevaarlijke. Wanneer één van de zeven onderdelen ontbrak, bleef de reconstructie onvolledig. Dat verklaarde mogelijk waarom de onbekenden zoveel belangstelling hadden voor de volgorde waarin de vrouwen elkaar ontmoetten. Wie de samenwerking kon sturen, kon ook bepalen welke conclusies ze zouden trekken.

Ze maakte een nieuwe aantekening.

De zeven zijn niet gekozen omdat ze op elkaar lijken, maar omdat ze elkaar kunnen corrigeren.

Yanay keek naar de woorden en dacht aan Engi's onderzoek naar intelligente systemen. Misschien was dat precies wat de ontwikkelaars van het project hadden willen vermijden. Een systeem dat menselijke

beslissingen probeerde te voorspellen, kon overtuigend lijken zolang niemand de uitgangspunten ervan onafhankelijk controleerde. Maar zeven mensen met verschillende achtergronden konden elkaar vragen stellen die binnen één vakgebied misschien nooit werden gesteld.

Ze sloot haar notitieboekje en keek naar de klok. Het was inmiddels avond geworden. Buiten waren de straatlantaarns aangegaan en in de wachtkamer zaten enkele mensen die op hun beurt wachtten. Yanay voelde zich moe, maar haar gedachten bleven helder. Ze wist dat ze de anderen moest vertellen wat ze had ontdekt, liefst voordat de onbekenden opnieuw probeerden haar gegevens te bemachtigen.

Toen haar telefoon trilde, verwachtte ze een bericht van Engi.

Het was een onbekend nummer.

U hebt de fout gevonden.

Yanay keek naar het scherm en voelde haar hart sneller slaan.

Een tweede bericht volgde.

Maar u begrijpt nog niet waarom die fout noodzakelijk was.

Ze aarzelde even en typte vervolgens:

Wie bent u?

Het antwoord kwam onmiddellijk.

Iemand die probeert te voorkomen dat de verkeerde conclusie wordt getrokken.

Yanay dacht aan de indringers in haar woning en voelde haar boosheid terugkeren.

Dan had u mij niet hoeven bedreigen.

Er verscheen lange tijd niets. Daarna kwam een nieuw bericht.

Wij hebben u niet bedreigd.

Yanay staarde naar de woorden. Als de afzender de waarheid sprak, waren er minstens twee partijen betrokken bij de gebeurtenissen. De ene probeerde haar informatie te geven, terwijl de andere haar wilde tegenhouden. Maar ze had geen enkele reden om de onbekende afzender te vertrouwen.

Ze typte:

Wie heeft dan mijn woning doorzocht?

Het antwoord liet langer op zich wachten.

Dat weten wij niet zeker.

Yanay dacht na. De formulering was voorzichtig en week af van de stellige berichten die de andere vrouwen hadden ontvangen. Misschien was dit werkelijk een andere afzender. Ze besloot één vraag te stellen die voor haar belangrijker was dan de identiteit van de onbekende.

Waarom mag ik Julius Vermeer niet ontmoeten?

Er volgde een lange stilte.

Toen verscheen het antwoord.

Omdat hij u iets zal laten zien wat u niet meer kunt vergeten.

Yanay las de zin tweemaal. Ze vond hem overdreven en weinig informatief. Ze had in haar leven voldoende ingewikkelde wiskundige problemen onderzocht om niet onder de indruk te raken van geheimzinnige formuleringen. Toch was er iets in het antwoord dat haar nieuwsgierig maakte. Het suggereerde dat Julius niet alleen over een berekening beschikte, maar over informatie die de gebeurtenissen een andere betekenis kon geven.

Ze typte:

Dan wil ik hem juist ontmoeten.

Het antwoord kwam onmiddellijk.

Dat hadden wij verwacht.

Yanay voelde een plotselinge ergernis. Opnieuw probeerde iemand haar beslissing als onderdeel van een vooraf bekend patroon voor te stellen. Ze legde haar telefoon weg en besloot niet verder te reageren.

Enkele minuten later arriveerde Engi. Ze droeg een donkerblauwe jas en haar blonde haar was in een knot samengebonden. Toen ze Yanay zag, liep ze onmiddellijk naar haar toe en omhelsde haar kort. Ze hadden elkaar lange tijd niet gezien, maar de gebeurtenissen van die dag maakten een uitgebreide begroeting overbodig.

Ze gingen aan een kleine tafel zitten en Yanay vertelde wat ze had ontdekt. Engi luisterde aandachtig, stelde vragen over de berekeningen en vroeg verschillende keren of Yanay bepaalde conclusies

onafhankelijk had gecontroleerd. Yanay waardeerde die kritische houding. Ze wist dat juist bij ingewikkelde problemen de verleiding groot was om een aantrekkelijke verklaring te snel te aanvaarden.

‘Dus de fractale vorm is niet het probleem,’ zei Engi uiteindelijk.

‘Nee. De oorspronkelijke wiskunde lijkt op zichzelf niets met de gebeurtenissen te maken te hebben. Het probleem zit in de gegevenslaag die iemand eraan heeft toegevoegd.’

‘En die zeven reeksen?’

‘Die vormen samen een constructie waarin de fouten elkaar zichtbaar maken. Maar daarvoor moeten alle zeven onderdelen beschikbaar zijn.’

Engi dacht even na. ‘Dan is het logisch dat iemand probeert te voorkomen dat wij samenwerken.’

Yanay knikte. ‘Ja. Maar er is nog iets.’

Ze pakte haar notitieboekje en liet de tekening met de acht cirkels zien. Engi bekeek die aandachtig.

‘De achtste is Julius,’ zei ze.

‘Waarschijnlijk. Maar kijk naar de verbindingen.’

Yanay wees naar de lijnen tussen de buitenste cirkels. ‘Wanneer je de zeven reeksen combineert, ontstaat er niet vanzelf een verbinding naar het midden. Die moet afzonderlijk worden toegevoegd.’

‘Wat betekent dat?’

‘Dat Julius niet noodzakelijk onderdeel van het systeem is. Hij kan er buiten staan en toch nodig zijn om het te controleren.’

Engi keek haar aan. ‘Dus hij is misschien niet de achtste deelnemer, maar degene die kan vaststellen of het geheel klopt.’

‘Precies.’

Ze zwegen even. Het was een belangrijke gedachte, maar ze verklaarde nog niet waarom Julius zo nadrukkelijk in de berichten voorkwam. Yanay vroeg zich af of hij wist dat zijn wiskundige werk voor een andere

toepassing werd gebruikt. Misschien had hij zelf ontdekt dat er iets niet klopte en geprobeerd de gegevens veilig te stellen.

Engi vertelde dat Beatrice Paars inmiddels informatie had gevonden over de oorspronkelijke bedoeling van het project. De zeven vrouwen waren geselecteerd om het systeem onafhankelijk te beoordelen, maar iemand had van die beoordeling een experiment gemaakt. Yanay luisterde aandachtig en voelde hoe haar eigen ontdekking daarbij aansloot. Wanneer de vrouwen elkaar werkelijk konden corrigeren, vormden ze een bedreiging voor een systeem dat zijn eigen uitgangspunten niet ter discussie wilde stellen.

‘Dan moeten we niet wachten tot 25 oktober,’ zei Yanay.

Engi knikte. ‘Nee. We moeten zelf bepalen wanneer en waar we elkaar ontmoeten.’

Ze besloten contact op te nemen met de andere vrouwen en zo snel mogelijk een gezamenlijke bijeenkomst te organiseren. Yanay wilde de berekeningen meenemen, zodat iedereen kon zien welke gegevens werkelijk vaststonden en welke interpretaties later waren toegevoegd. Engi stelde voor een locatie te kiezen die niet direct met de universiteit of het Evoluon verbonden was.

Terwijl ze hun plannen bespraken, ging Engi's telefoon. Op het scherm zag ze dat Annabel Oranje belde. Ze nam op en zette de luidspreker aan.

‘Engi, waar ben je?’ vroeg Annabel.

‘Bij Yanay. Ze is veilig, maar er is vandaag iemand in haar woning geweest.’

Aan de andere kant klonk een geschrokken reactie. Annabel vertelde dat Luna en Margriet inmiddels bij haar waren en dat ze contact probeerden te krijgen met Helena Geel. Die had enkele uren eerder een bericht gestuurd over een ontmoeting met een man die zich Marten de Graaf noemde, maar sindsdien was ze niet meer bereikbaar.

Engi keek naar Yanay. De gebeurtenissen leken zich steeds sneller op te volgen.

‘We moeten allemaal bij elkaar komen,’ zei ze.

‘Dat is precies wat wij ook denken,’ antwoordde Annabel. ‘Maar er is iets gebeurd.’

‘Wat?’

Annabel aarzelde even.

‘Luna heeft opnieuw een foto ontvangen. Ditmaal van het Evoluon.’

‘En?’

‘Op de foto staan zeven stoelen rond een tafel.’

Yanay voelde een onaangename spanning.

‘Is er ook iemand te zien?’ vroeg Engi.

‘Ja,’ antwoordde Annabel. ‘Er zit een man aan tafel.’

‘Julius Vermeer?’

‘Dat weten we niet. Zijn gezicht is niet zichtbaar.’

Er volgde een korte stilte. Daarna hoorde Yanay Luna op de achtergrond iets zeggen. Annabel vroeg haar het te herhalen en kwam vervolgens terug aan de telefoon.

‘Er ligt ook iets op de tafel,’ zei ze.

‘Wat?’

‘Een witte envelop. Met één woord erop.’

Engi keek naar Yanay.

‘Welk woord?’

Annabel antwoordde langzaam.

‘Wit.’

Yanay voelde hoe haar gedachten zich opnieuw op de achtste cirkel richtten. Ze had het woord eerder in de bestanden gezien, maar er geen duidelijke betekenis aan kunnen geven. Misschien was het een symbolische aanduiding voor het geheel, misschien een verwijzing naar een ontbrekend onderdeel. Maar ze wist inmiddels dat symbolen in dit project niet zonder meer als wiskundige feiten konden worden beschouwd.

‘Stuur ons de foto,’ zei Engi.

Enkele seconden later verscheen de afbeelding op hun telefoons. Yanay vergrootte het beeld en bekeek de tafel, de stoelen en de man die met zijn rug naar de camera zat. Op de achtergrond was een gedeelte van de ronde wand van het Evoluon zichtbaar. Ze herkende de architectuur, maar kon niet vaststellen op welke verdieping de foto was genomen.

Toen ze het beeld verder vergrootte, ontdekte ze iets wat de anderen kennelijk nog niet hadden opgemerkt.

Op de tafel lag naast de witte envelop een klein metalen voorwerp.

Het leek op een sleutel.

Yanay keek nauwkeuriger en zag dat er een nummer in het metaal was gegraveerd.

7

Ze voelde haar hart sneller slaan. Het was hetzelfde cijfer dat in de bestanden steeds opnieuw terugkeerde, maar nu had het een tastbare betekenis gekregen. De sleutel kon bij een kast, een deur of een opslagruimte horen. Misschien was het voorwerp bedoeld om iets te openen wat de onbekenden verborgen wilden houden.

Ze wees Engi op de sleutel. Die bekeek de afbeelding aandachtig en vroeg Annabel of zij het voorwerp eveneens kon zien. Annabel bevestigde dat.

‘Misschien is dit eindelijk iets concreets,’ zei ze.

Yanay dacht aan de zeven reeksen waarden, de ontbrekende verbinding naar het midden en de waarschuwing dat zij Julius niet mocht ontmoeten. Ze vermoedde dat de verschillende aanwijzingen langzaam naar één plaats leidden.

De vierde ring van het Evoluon.

Ze keek naar Engi.

‘Ik denk dat we daarheen moeten,’ zei ze.

Engi aarzelde. ‘Dat is precies wat de onbekenden willen.’

‘Misschien. Maar het betekent niet dat we moeten wegblijven. Het betekent dat we goed moeten nadenken over hoe we erheen gaan.’

Engi knikte langzaam. Ze begreep het onderscheid. Wie een route kreeg aangewezen, hoefde die niet blindelings te volgen. Maar wie uit angst iedere route vermeed, liet zijn vrijheid eveneens door een ander bepalen.

Yanay pakte haar notitieboekje en sloeg het open bij de tekening met de acht cirkels. Ze keek naar de verbindingen en merkte dat er nog één mogelijkheid was die ze niet had onderzocht. Ze had steeds aangenomen dat de achtste cirkel een persoon voorstelde, maar misschien was dat slechts een interpretatie die de onbekenden haar hadden opgedrongen.

Ze tekende de cirkels opnieuw, ditmaal zonder het midden als uitgangspunt te nemen. Vervolgens verbond ze de zeven buitenste punten volgens de volgorde van de gegevensreeksen.

Er ontstond een onregelmatige veelhoek.

Yanay keek naar de tekening en begon de afstanden te vergelijken met de waarden uit het bestand. Tot haar verbazing bleek dat de verbindingen samen een patroon vormden dat overeenkwam met een plattegrond van een ronde ruimte.

Ze draaide het papier.

Het leek op de indeling van een verdieping in het Evoluon.

Yanay voelde een plotselinge opwinding. Ze pakte haar laptop en opende een plattegrond van het gebouw die ze via openbare informatie kon vinden. Ze vergeleek de vorm met haar tekening en ontdekte dat de zeven punten ongeveer overeenkwamen met zeven posities langs de buitenzijde van een ring.

De achtste cirkel lag niet precies in het midden.

Hij lag bij een technische ruimte.

Yanay keek naar Engi.

‘Ik denk dat de achtste geen persoon is,’ zei ze.

Engi boog zich over het scherm.

‘Wat dan wel?’

Yanay wees naar de plattegrond.

‘Een plaats.’

Ze zwegen allebei.

Als Yanay gelijk had, waren de zeven vrouwen mogelijk niet alleen geselecteerd vanwege hun verschillende achtergronden, maar ook omdat hun gegevens samen naar een verborgen locatie verwezen. Julius Vermeer kon nog steeds een belangrijke rol spelen, maar hij hoefde niet zelf de achtste positie te zijn.

Engi keek naar de foto van de tafel met zeven stoelen.

‘Dan moeten we weten wat er in die ruimte ligt,’ zei ze.

Yanay knikte.

‘En waarom iemand zo veel moeite doet om ons ervan weg te houden.’

Toen verscheen er een nieuw bericht op Yanays telefoon. Het was afkomstig van hetzelfde onbekende nummer als eerder die avond.

U hebt de achtste gevonden.

Yanay voelde een koude rilling.

Een tweede bericht volgde.

Maar u bent te laat.

Daaronder verscheen een foto.

Het was een metalen kast in een donkere ruimte. De deur stond open en op de bodem lag een kleine zwarte geheugenstick.

Naast de kast lag een man op de grond.

Zijn gezicht was zichtbaar.

Engi boog zich naar het scherm en slaakte een korte kreet.

‘Dat is David Koster.’

Yanay keek naar de foto. Ze had de man nooit eerder gezien, maar de uitdrukking op Engi's gezicht liet weinig twijfel bestaan. Ze vroeg wanneer de foto was gemaakt. Engi bekeek de gegevens, maar kon geen betrouwbaar tijdstip vinden.

Toen verscheen er nog één bericht.

De sleutel is verdwenen.

Yanay bleef naar het scherm kijken. Ze dacht aan de metalen sleutel op de tafel, de zeven reeksen waarden en de verborgen ruimte in het Evoluon. Ze wist dat ze nu dichter bij de waarheid waren gekomen, maar ook dat de situatie gevaarlijker was dan ze aanvankelijk had vermoed.

Ze keek naar Engi.

‘We moeten de politie bellen,’ zei ze.

Engi knikte en pakte haar telefoon.

Yanay bleef nog even naar de foto kijken. De geheugenstick lag op de bodem van de kast, vlak bij de uitgestrekte hand van David Koster. Ze vergrootte het beeld en merkte dat er iets op de vloer lag wat ze eerst niet had gezien.

Een klein vel papier.

Daarop stond een korte tekst.

FTG — ITERATIE 7

Yanay voelde hoe de afzonderlijke gebeurtenissen plotseling met elkaar verbonden raakten. De bestanden, de zeven vrouwen, de verborgen ruimte en de geheimzinnige berichten leken allemaal naar dezelfde gegevens te verwijzen.

Maar er bleef één vraag over die belangrijker was dan alle andere.

Wie had deze constructie bedacht?

Hoofdstuk VIII — Julius Vermeer

Julius Vermeer had de afgelopen jaren geleerd dat een ontdekking soms minder gevaarlijk was dan de verwachtingen die anderen eraan verbonden. Wanneer hij een nieuwe driedimensionale fractale vorm had berekend, zag hij daarin in de eerste plaats een resultaat van wiskundige bewerkingen, een structuur die onder bepaalde voorwaarden ontstond en waarvan de eigenschappen nader konden worden onderzocht. Andere mensen zagen er vaak iets heel anders in. Ze herkenden bloemen, steden, onderwaterlandschappen of ingewikkelde bouwwerken en wilden weten of die vormen werkelijk ergens bestonden. Julius vond die reacties begrijpelijk en soms zelfs ontroerend, maar hij bleef benadrukken dat een fractale afbeelding geen verborgen boodschap uit de natuur was. Ze liet zien wat er kon ontstaan wanneer een bepaalde wiskundige transformatie herhaaldelijk werd uitgevoerd. Dat de uitkomst soms op iets vertrouwds leek, zei evenveel over het menselijk vermogen om patronen te herkennen als over de berekening zelf.

Die nuchtere houding had hem niet altijd geholpen. Julius was nieuwsgierig, vasthoudend en geneigd een probleem net zo lang te onderzoeken totdat hij begreep waarom iets werkte of juist niet werkte. Hij had weinig belangstelling voor de organisatorische spelletjes die rond onderzoek konden ontstaan. Wanneer iemand zijn werk wilde gebruiken, vroeg hij vooral waarvoor het bedoeld was en of de oorspronkelijke methode correct werd weergegeven. Hij had daardoor interessante samenwerkingen opgebouwd, maar ook mensen teleurgesteld die liever een spectaculaire verklaring kregen dan een zorgvuldig afgebakend antwoord.

Op deze herfstavond zat hij in zijn werkkamer aan de rand van Eindhoven, waar twee beeldschermen licht wierpen op een bureau vol aantekeningen. Aan de muur hingen enkele grote afbeeldingen van fractalen die hij in de loop der jaren had ontwikkeld. Op een van de schermen draaide langzaam een driedimensionale structuur, opgebouwd uit herhaalde transformaties van bolcoördinaten. Julius had de berekening die middag opnieuw uitgevoerd omdat hij een verschil had ontdekt tussen zijn oorspronkelijke bestand en een versie die hem enkele weken eerder door Marten de Graaf was toegestuurd.

Er was één berekening waarnaar Julius telkens terugkeerde. Niet omdat hij haar de mooiste vond, maar omdat hij zich het moment van ontdekking nog herinnerde.

Het was begonnen met Juliusbulb-(10,4). Hij had de structuur in zijn eigen FTG-software onderzocht en de resultaten van opeenvolgende iteraties naast elkaar gezet. Bij de vijfde iteratie was hij blijven hangen. Eerst zag hij alleen de hoofdstructuur, vol uitlopers en kleine details. Toen keek hij nauwkeuriger.

Naast die hoofdstructuur tekende zich een boomachtige vorm af. Niet als een willekeurige versiering van de afbeelding, maar als een herkenbaar geheel dat zichtbaar loskwam van de Juliusbulb.

Julius had de afbeelding opnieuw geopend. En nog eens. Hij wilde zeker weten dat hij niet alleen zag wat hij graag wilde zien. De stam, de gelaagde vertakkingen, de afstand tot de grotere vorm: ze bleven hem bezighouden.

Het Pikalle-boompje, had hij het genoemd.

Die naam was geen verklaring. De afbeelding bewees op zichzelf niet dat alle onderdelen wiskundig van elkaar gescheiden waren, en evenmin dat de vorm op iedere schaal exact terugkeerde. Maar hij had iets gezien dat hij met zijn eigen berekeningen kon aanwijzen. Voor Julius was dat voldoende reden geweest om verder te onderzoeken.

Nu, jaren later, stond dezelfde naam in een bestand dat Marten de Graaf hem had toegestuurd. Julius klikte de afbeelding open. De geometrie was herkenbaar. Maar langs de contouren stonden gekleurde merktekens en daarnaast percentages, gekoppeld aan namen van mensen.

Zijn vingers bleven boven het toetsenbord hangen.

De vijfde iteratie had hem een boompje laten zien. Geen toekomst. Geen keuzes. Geen angst. Wie had besloten dat zijn ontdekking ineens iets over menselijke beslissingen kon vertellen?

Hij legde zijn oorspronkelijke bestand naast de nieuwe versie. Wat hem het meest verontrustte, was niet dat iemand de afbeelding had veranderd. Het was hoe weinig er nodig was om een betrouwbare berekening de schijn van een betrouwbare voorspelling te geven.

Toen opende hij de eigenschappen van het toegestuurde bestand. Bij de auteur stond zijn eigen naam.

Julius voelde een koude druk achter zijn ribben. Iemand had niet alleen zijn werk gebruikt. Iemand had ervoor gezorgd dat de leugen naar hem terugleidde.

Het ontstaan van het Pikalle-boompje bij iteratie 5 van Juliusbulb-(10,4): de

boomachtige vorm komt zichtbaar los van de hoofdstructuur.

Op het linkerscherm stond de Pikalle-boom, een lokale structuur van Juliusbulb-(10,4), onderzocht nabij P(0,0,1). Ook bij verdere vergroting bleef de smalle stam met de gelaagde kroon herkenbaar. Julius had zorgvuldig opgeschreven wat hij zag, zonder er exacte zelfgelijkvormigheid uit af te leiden.

Johannes Toren — oorspronkelijke FTG-visualisaties van Jules Ruis.

Rechts verscheen de Johannes Toren. Voor die ontdekking had hij het aanzicht van Juliusbulb-(2,10) negentig graden om de Z-as gedraaid en daarna stelselmatig langs de nieuwe Y-as ingezoomd. De precieze coördinaten had hij op een lange strook papier vastgelegd. Nu lag die strook naast het toetsenbord, met een rafelige vouw precies waar de toren voor het eerst zichtbaar werd.

In een bestand dat hem die middag was toegestuurd, vond hij dezelfde coördinaten terug. Niet alleen de waarden klopten; ook hun volgorde was identiek. Hij liet zijn vinger langs de papieren strook glijden. Wie had die reeks kunnen overnemen?

Hij controleerde de datum van het bestand en legde zijn pen neer. De afbeeldingen zelf waren niet geheim. Maar de route waarlangs hij ze had gevonden, kende vrijwel niemand.

Bij de Pikalle-boom had hij geleerd terughoudend te zijn met conclusies. Bij de toren had hij geleerd iedere stap te bewaren. Nu begreep hij waarom dat laatste ertoe deed.

Het verschil zat niet in de vorm zelf. De parameters waarmee de fractal werd gegenereerd, waren grotendeels ongewijzigd. Maar aan de gegevens was een afzonderlijke laag toegevoegd die bepaalde kijkrichtingen, tijdstippen en posities aan elkaar koppelde. Julius had aanvankelijk gedacht dat het om een visualisatiehulpmiddel ging, bedoeld om een presentatie overzichtelijker te maken. Toen hij de aanvullende gegevens nauwkeuriger onderzocht, had hij echter ontdekt dat er namen van personen in voorkwamen. Hij kende geen van die mensen en begreep niet waarom hun gegevens aan zijn berekening waren verbonden.

Hij had De Graaf daarover gebeld.

Het gesprek was onbevredigend verlopen. De Graaf had toegegeven dat een onderzoeksgroep zijn fractale structuren gebruikte om ingewikkelde relaties visueel weer te geven, maar had ontkend dat de namen onderdeel waren van het oorspronkelijke onderzoek. Volgens hem was er later een experimentele toepassing ontwikkeld die verschillende mogelijke ontwikkelingen in een netwerk van menselijke beslissingen zichtbaar moest maken. Julius had gevraagd waarom daarvoor juist zijn fractalen waren gekozen. De Graaf had geantwoord dat de vormen geschikt waren om ingewikkelde ruimtelijke verbanden

aanschouwelijk te maken, maar dat de onderliggende gedragsmodellen geheel losstonden van de oorspronkelijke FTG-berekeningen.

Julius had dat antwoord aanvaard voor zover het de wiskunde betrof, maar niet voor zover het de verantwoordelijkheid betrof. Wanneer iemand zijn werk gebruikte om een toepassing geloofwaardigheid te geven die hij zelf niet had onderzocht, wilde hij precies weten wat er werd beweerd. Hij had De Graaf daarom gevraagd hem de volledige documentatie te sturen. De onderzoeker had beloofd dat te doen, maar daarna was het stil gebleven.

Tot drie dagen geleden.

Toen had Julius een bericht ontvangen waarin De Graaf hem dringend verzocht naar het Evoluon te komen. Hij schreef dat er iets mis was gegaan met de experimentele toepassing en dat verschillende mensen inmiddels probeerden de oorspronkelijke gegevens in handen te krijgen. Julius had teruggebeld, maar geen gehoor gekregen. Een uur later was er een tweede bericht gekomen.

Kom niet naar het Evoluon. Ze gebruiken uw naam.

Julius had sindsdien geprobeerd De Graaf te bereiken, zonder resultaat. Hij had ook contact gezocht met enkele onderzoekers die eerder bij het project betrokken waren geweest, maar kreeg ontwijkende antwoorden. Eén medewerker had hem zelfs gevraagd voorlopig geen vragen meer te stellen, omdat er een intern onderzoek liep.

Julius had besloten niet te wachten.

Hij had de bestanden die hij bezat opnieuw vergeleken en was daarbij op een ontdekking gestuit die hem steeds meer zorgen baarde. De aanvullende gegevenslaag was niet alleen bedoeld om informatie zichtbaar te maken. Ze bevatte ook instructies die in een afzonderlijk programma konden worden gebruikt om gebeurtenissen in een bepaalde volgorde te laten plaatsvinden. Julius begreep niet alle technische details, maar zag voldoende om te beseffen dat iemand een wiskundige visualisatie had gecombineerd met een systeem dat menselijke handelingen probeerde te beïnvloeden.

Het meest verontrustende was dat de gegevenslaag zeven namen bevatte.

Luna Rood. Annabel Oranje. Helena Geel. Margriet Groen. Engi Blauw. Beatrice Paars. Yanay Roze.

Julius kende geen van hen persoonlijk.

Hij had de namen opgezocht en vastgesteld dat het om vrouwen met uiteenlopende achtergronden ging. Hun beroepen liepen uiteen van organisatieadvies en projectleiding tot wiskunde en kunstmatige intelligentie. Het was duidelijk dat de selectie niet op een eenvoudige overeenkomst berustte. Julius vermoedde dat juist hun verschillende deskundigheden belangrijk waren, maar wist niet waarom iemand hen in een experimenteel systeem had opgenomen.

Hij bekeek de klok.

Het was bijna negen uur.

Op zijn bureau lag een klein metalen voorwerp dat hij die ochtend in een envelop had ontvangen. Het was een sleutel, voorzien van het cijfer zeven. Er had geen brief bij gezeten, alleen een foto van een metalen kast in het Evoluon. Julius had de afbeelding onmiddellijk herkend als een technische ruimte op de vierde ring, waar hij enkele maanden eerder een demonstratie had bijgewoond.

Hij had de sleutel verschillende keren bekeken, maar kon niet vaststellen wie hem had gestuurd. De envelop was zonder afzender bezorgd en bevatte geen aanwijzingen over de herkomst. Julius had overwogen de politie te bellen, maar wilde eerst begrijpen waarom iemand hem juist dit voorwerp had toegestuurd. De berichten van De Graaf en de vreemde bestanden maakten duidelijk dat er iets ernstigs aan de hand was, maar hij wist nog niet wie hij kon vertrouwen.

Zijn telefoon ging.

Op het scherm verscheen een onbekend nummer.

‘Met Julius Vermeer.’

Aan de andere kant hoorde hij een vrouwenstem.

‘Meneer Vermeer, mijn naam is Annabel Oranje. Ik hoop dat u even tijd hebt.’

Julius ging rechter zitten. Hij herkende de naam onmiddellijk van de lijst.

‘Ja,’ antwoordde hij. ‘Ik denk dat wij elkaar moeten spreken.’

Annabel klonk verrast. ‘U kent mijn naam?’

‘Ik heb uw naam in een bestand gezien. Samen met die van zes andere vrouwen.’

Er volgde een korte stilte. Daarna vroeg Annabel of hij wist waarom hun namen in dat bestand stonden. Julius legde uit wat hij tot nu toe had ontdekt en benadrukte dat de oorspronkelijke fractale berekeningen niets met de selectie van personen te maken hadden. Hij vertelde dat iemand een afzonderlijke gegevenslaag had toegevoegd en dat hij vermoedde dat die werd gebruikt om menselijke beslissingen te beïnvloeden.

Annabel luisterde aandachtig. Vervolgens vertelde ze dat verschillende vrouwen inmiddels met elkaar in contact waren gekomen en dat ze die avond een bijeenkomst voorbereidden. Ze vroeg of Julius bereid was hen te ontmoeten.

Julius aarzelde niet.

‘Ja. Maar niet in het Evoluon.’

‘Dat waren wij ook niet van plan.’

Ze spraken af elkaar binnen een uur te treffen in een vergaderruimte die Annabel via een betrouwbare relatie kon gebruiken. Julius noteerde het adres en vroeg of hij iets moest meenemen.

‘Alles wat u hebt over die bestanden,’ antwoordde Annabel.

Julius keek naar de sleutel op zijn bureau.

‘Ik heb ook iets anders ontvangen,’ zei hij. ‘Een sleutel met het cijfer zeven.’

Aan de andere kant bleef het even stil.

‘Dat is opmerkelijk,’ zei Annabel. ‘Wij hebben een foto waarop precies zo'n sleutel ligt.’

Julius voelde zijn hart sneller slaan. ‘Waar is die foto gemaakt?’

‘In het Evoluon.’

Hij keek naar de metalen sleutel in zijn hand.

‘Dan moeten we voorzichtig zijn,’ zei hij. ‘Iemand probeert ons kennelijk allemaal naar dezelfde plaats te krijgen.’

Nadat hij had opgehangen, verzamelde Julius zijn documenten. Hij kopieerde de relevante bestanden naar een gegevensdrager en maakte enkele afdrukken van de oorspronkelijke berekeningen. Daarna stopte hij de sleutel in een klein doosje en legde dat in zijn tas. Hij wilde vertrekken toen zijn telefoon opnieuw trilde.

Er was een bericht binnengekomen van een onbekend nummer.

U hebt de sleutel ontvangen.

Julius keek naar de tekst en voelde onmiddellijk dat de afzender wist wat er in zijn woning gebeurde. Hij liep naar het raam en keek naar buiten. De straat was rustig. Een fietser reed voorbij en verderop stond een auto geparkeerd waarvan de verlichting uit was.

Een tweede bericht verscheen.

Breng hem niet naar de zeven.

Julius dacht even na en typte een antwoord.

Waarom niet?

Het antwoord kwam onmiddellijk.

Omdat zij nog niet weten wat ermee geopend kan worden.

Julius keek naar de sleutel. Hij wist dat iemand hem probeerde te sturen, maar begreep niet waarom. Hij besloot niet verder te reageren en verliet zijn woning.

Buiten voelde de lucht koel aan. Julius liep naar zijn auto en merkte dat de geparkeerde wagen verderop langzaam begon te rijden. Hij wachtte even en keek hoe het voertuig de straat uitreed. Daarna stapte hij in en vertrok in de tegenovergestelde richting. Hij was niet van plan zich door vermoedens te laten beheersen, maar de gebeurtenissen van de afgelopen dagen hadden hem geleerd dat voorzichtigheid geen overbodige luxe was.

De vergaderruimte bevond zich in een klein kantoorgebouw in Eindhoven, op enige afstand van de universiteit en het Evoluon. Toen Julius arriveerde, stonden er enkele auto's op de parkeerplaats. Hij herkende niemand en vroeg zich af of de vrouwen werkelijk allemaal

aanwezig zouden zijn. Annabel had gezegd dat ze probeerden de groep bijeen te brengen, maar dat nog niet iedereen bereikbaar was.

Bij de ingang werd hij opgewacht door een vrouw met rossig haar en een vastberaden blik. Ze stelde zich voor als Annabel Oranje en schudde hem de hand.

‘Fijn dat u gekomen bent,’ zei ze.

‘Ik denk dat we elkaar veel te vertellen hebben.’

Annabel leidde hem naar een vergaderruimte op de eerste verdieping. Aan een grote tafel zaten vier vrouwen. Julius herkende hun namen van de lijst, maar wist nog niet wie wie was. Annabel stelde hen één voor één voor.

Luna Rood zat dicht bij het raam. Ze had lang donker haar en keek hem aandachtig aan, alsof ze probeerde vast te stellen of hij werkelijk de persoon was die ze had verwacht. Naast haar zat Margriet Groen, die een notitieboek voor zich had liggen en een praktische, enigszins ongeduldige indruk maakte. Aan de andere kant van de tafel zaten Engi Blauw en Beatrice Paars. Engi had haar blonde haar in een knot samengebonden en droeg een bril. Beatrice keek hem rustig aan, maar haar houding verried dat ze niet van plan was genoegen te nemen met ontwijkende antwoorden.

Helena Geel en Yanay Roze waren nog niet aanwezig.

Julius ging zitten en legde zijn tas naast de stoel.

‘Ik begrijp dat u allemaal op een of andere manier bij deze zaak betrokken bent geraakt,’ begon hij.

‘Dat is voorzichtig uitgedrukt,’ antwoordde Margriet.

Ze vertelde over de inbraak in haar werkplaats, de verborgen ruimte en de onbekenden die haar hadden bedreigd. Julius luisterde aandachtig en stelde vragen over de technische constructie die ze had gebouwd. Toen Margriet uitlegde dat de installatie een opening zichtbaar maakte die vervolgens door een onbekende sensor werd gemeten, keek Julius verrast op.

‘Dat klinkt alsof iemand de positie van een object wilde vaststellen,’ zei hij.

‘Of de aanwezigheid van iets in die opening,’ antwoordde Margriet.

Julius knikte. ‘Dat is mogelijk. Maar daarvoor hoef je geen fractale berekening te gebruiken.’

‘Precies,’ zei Margriet. ‘Dat dacht ik ook.’

Engi vertelde vervolgens over het systeem dat haar gedrag had geprobeerd te beïnvloeden. Ze legde uit dat de berichten niet noodzakelijk voorspellingen waren, maar onderdeel konden zijn van een programma dat gebeurtenissen actief organiseerde. Julius luisterde aandachtig en vroeg of ze aanwijzingen had gevonden voor de identiteit van de ontwikkelaars. Engi antwoordde dat verschillende organisaties betrokken leken te zijn, maar dat de verantwoordelijkheid voor het geheel onduidelijk bleef.

Beatrice nam het woord en vertelde over haar onderzoek naar de ethische aspecten van het project. Ze legde uit dat de zeven vrouwen oorspronkelijk waren geselecteerd voor een onafhankelijke beoordeling, maar dat iemand had besloten die beoordeling zelf tot een experiment te maken.

Julius keek haar verbaasd aan.

‘Dus jullie zijn niet willekeurig gekozen?’

‘Nee,’ antwoordde Beatrice. ‘Onze verschillende achtergronden zijn juist de reden dat we geselecteerd zijn.’

Julius dacht aan de lijst met namen. Hij had zich afgevraagd waarom die zo uiteenlopend was samengesteld. Nu begon hij te begrijpen dat de verschillen tussen de vrouwen belangrijker waren dan hun overeenkomsten.

‘Dan heeft iemand een ernstige grens overschreden,’ zei hij.

Beatrice knikte. ‘Dat is precies wat ik heb geconcludeerd.’

Luna had tot dan toe weinig gezegd. Ze keek Julius aandachtig aan en vroeg uiteindelijk of hij een vrouw kende die Judith van der Meer heette.

Julius dacht even na.

‘Die naam zegt me iets. Ik geloof dat ze betrokken was bij een overleg over de toepassing van mijn werk.’

Luna pakte haar telefoon en liet hem een foto zien.

‘Is dit haar?’

Julius bekeek het beeld. Het was een foto van een woonkamer, waarin in de weerspiegeling van een glazen kast een vrouw zichtbaar was. Hij vergrootte het beeld en keek nauwkeuriger.

‘Ja,’ zei hij uiteindelijk. ‘Dat lijkt inderdaad Judith van der Meer.’

Luna voelde hoe haar hart sneller sloeg.

‘Weet u waar ze nu is?’

Julius schudde zijn hoofd. ‘Nee. Ik heb haar al geruime tijd niet gezien.’

Luna keek naar Beatrice.

‘Ik dacht jarenlang dat ze dood was,’ zei ze zacht.

Beatrice keek verbaasd op. ‘Judith? Ik heb haar vanmiddag nog gesproken.’

Er viel een stilte.

Luna staarde haar aan. ‘Dat kan niet.’

‘Toch is het zo,’ antwoordde Beatrice. ‘Ze heeft me verteld over het project.’

Luna keek opnieuw naar de foto op haar telefoon. Haar gezicht werd bleek. Julius begreep dat er iets speelde wat veel verder terugging dan de gebeurtenissen van de afgelopen dagen.

‘Waarom dacht u dat ze dood was?’ vroeg hij voorzichtig.

Luna aarzelde. Ze leek te twijfelen of ze het verhaal wilde vertellen. Uiteindelijk legde ze haar telefoon op tafel.

‘Omdat ik twintig jaar geleden bericht heb gekregen dat ze bij een ongeluk in het buitenland was omgekomen.’

Beatrice keek haar geschrokken aan.

‘Dat heeft Judith mij nooit verteld.’

Luna schudde langzaam haar hoofd. ‘Ze was toen een goede vriendin van me. We hadden samen aan een project gewerkt en waren daarna ieder onze eigen weg gegaan. Enkele maanden later kreeg ik een bericht

van haar familie dat ze bij een verkeersongeval was overleden. Er was geen begrafenis waar ik bij kon zijn. Ik heb het nooit helemaal begrepen, maar ik had geen reden om eraan te twijfelen.’

Julius luisterde aandachtig. Hij begreep dat de vrouw op de foto mogelijk een belangrijke rol speelde in de gebeurtenissen, maar wilde niet te snel conclusies trekken. Het was mogelijk dat er sprake was van een persoonsverwisseling, een bewust verspreid onjuist bericht of een andere verklaring die ze nog niet kenden.

‘Dan moeten we Judith vinden,’ zei Beatrice.

Luna knikte. ‘Ja. Maar ik wil eerst weten waarom ze al die jaren niets van zich heeft laten horen.’

Toen ging Annabels telefoon. Op het scherm zag ze dat Yanay Roze belde. Ze nam op en zette de luidspreker aan.

‘Yanay, waar ben je?’

‘Ik ben met Helena onderweg,’ antwoordde Yanay. ‘We zijn er over ongeveer tien minuten.’

Annabel keek opgelucht. ‘Goed. We zijn bijna compleet.’

‘Er is iets wat jullie moeten weten,’ zei Yanay. ‘Helena heeft een foto ontvangen waarop iemand staat die zich voor Marten de Graaf uitgeeft. Maar volgens de echte De Graaf is hij dat niet.’

Julius voelde zijn aandacht verscherpen.

‘Vraag haar of ze de foto heeft,’ zei hij.

Annabel gaf de vraag door. Yanay antwoordde dat Helena de afbeelding bij zich had en dat ze die straks zou laten zien.

‘En nog iets,’ vervolgde Yanay. ‘Ik heb de gegevensreeksen onderzocht. Ze vormen geen onderdeel van de oorspronkelijke FTG-berekening. Ze zijn later toegevoegd.’

Julius voelde een onverwachte opluchting. Het was precies wat hij zelf had vastgesteld, maar nu was er een onafhankelijke bevestiging van een wiskundige die hij nog nooit had ontmoet.

‘Dat is belangrijk,’ zei hij.

Yanay hoorde zijn stem en vroeg wie er sprak.

‘Julius Vermeer.’

Er volgde een korte stilte.

‘Dan hebben wij veel te bespreken,’ antwoordde Yanay.

Toen het gesprek was afgelopen, keek Julius naar de vijf vrouwen aan tafel. Hij voelde dat de gebeurtenissen langzaam samenkwamen, maar wist ook dat er nog veel onduidelijk was. Hij had de sleutel, Yanay beschikte over de wiskundige analyse, Engi kende de technische werking van het systeem en Beatrice had informatie over de oorspronkelijke bedoeling van het project. Luna en Annabel hadden aanwijzingen gevonden over de betrokken personen, terwijl Margriet een fysieke constructie had onderzocht die mogelijk toegang gaf tot een verborgen ruimte.

Geen van hen beschikte over het volledige verhaal.

Maar samen kwamen ze verder dan ieder afzonderlijk.

Julius pakte het doosje uit zijn tas en legde het op tafel. Hij opende het en liet de metalen sleutel zien.

‘Dit heb ik vanochtend ontvangen,’ zei hij.

Margriet boog zich voorover en bekeek het voorwerp aandachtig. Ze vroeg of ze het mocht vasthouden. Julius stemde toe. Margriet draaide de sleutel tussen haar vingers en keek naar het cijfer zeven dat in het metaal was gegraveerd.

‘Dit is geen gewone sleutel,’ zei ze.

Julius keek haar verbaasd aan. ‘Hoe bedoelt u?’

‘De vorm lijkt op een sleutel voor een technisch slot, maar het uiteinde is ongebruikelijk. Het kan ook een onderdeel zijn van een speciaal mechanisme.’

Ze legde de sleutel op tafel en maakte een kleine schets in haar notitieboek. Daarna vroeg ze of Julius wist waar de bijbehorende kast stond. Hij vertelde dat de foto die hij had ontvangen een technische ruimte op de vierde ring van het Evoluon liet zien.

Margriet knikte langzaam.

‘Dan denk ik dat ik weet waarom mijn constructie zo nauwkeurig moest werken.’

De anderen keken haar aan.

‘De opening die mijn apparaat zichtbaar maakte, was misschien niet bedoeld om iets te tonen. Misschien moest er een onderdeel in een heel specifieke positie worden gebracht om een mechanisme te kunnen bedienen.’

Julius dacht aan de sensor die Margriet had beschreven.

‘Dan zou de fractale afbeelding gebruikt kunnen zijn als een visuele aanwijzing voor de juiste positie,’ zei hij.

‘Precies.’

Engi keek naar de sleutel. ‘Maar waarom zou iemand daarvoor zeven vrouwen nodig hebben?’

Beatrice antwoordde voordat Julius iets kon zeggen.

‘Misschien zijn wij niet nodig om de kast te openen. Misschien zijn wij nodig om te begrijpen wat erin ligt.’

Er viel een stilte.

Julius voelde dat die gedachte belangrijk was. Hij had zich de afgelopen dagen vooral beziggehouden met de vraag waarom zijn wiskundige werk werd gebruikt. Nu begon hij te begrijpen dat het oorspronkelijke probleem misschien niet in de berekening lag, maar in de interpretatie van de gegevens die eraan waren gekoppeld.

‘Dan moeten we eerst weten wat er in die kast zit,’ zei hij.

Luna keek hem aan. ‘En wie er bereid is mensen te bedreigen om te voorkomen dat we het ontdekken.’

Julius knikte. Hij had geen antwoord, maar voelde de verantwoordelijkheid om zijn eigen rol in de zaak te begrijpen. Zijn werk was gebruikt voor een toepassing die hij niet had voorzien, en hoewel hij daarvoor niet zonder meer verantwoordelijk was, kon hij zich niet langer afzijdig houden.

Tien minuten later kwamen Helena Geel en Yanay Roze binnen. Helena droeg een gele jas en keek de ruimte aandachtig rond voordat ze

plaatsnam. Yanay liep voorzichtig vanwege haar pijnlijke enkel, maar haar blik was helder en vastberaden. Annabel stelde hen aan Julius voor en vertelde kort wat er inmiddels was besproken.

Yanay legde haar notitieboek op tafel en liet de anderen de tekening met de zeven cirkels zien. Ze vertelde hoe ze had ontdekt dat de gegevensreeksen elkaar aanvulden en dat de achtste positie mogelijk een fysieke locatie in het Evoluon voorstelde. Julius luisterde aandachtig en stelde vragen over de berekeningen. Yanay legde uit welke onderdelen tot de oorspronkelijke fractale structuur behoorden en welke later waren toegevoegd. Ze waren het erover eens dat de gegevenslaag geen noodzakelijke wiskundige eigenschap van FTG was, maar een afzonderlijke constructie die iemand bewust had ontworpen.

Helena liet vervolgens de foto zien van de man die zich Marten de Graaf had genoemd. Julius bekeek het beeld en schudde onmiddellijk zijn hoofd.

‘Dat is De Graaf niet.’

Helena keek hem aan. ‘Weet u wie het wel is?’

Julius aarzelde. Hij had de man eerder gezien, maar kon hem niet onmiddellijk plaatsen. Hij vroeg Helena de afbeelding te vergroten. Toen herkende hij het gezicht.

‘Dat is Erik van Houten.’

Margriet kwam overeind.

‘Die man heeft mij de opdracht gegeven voor de constructie.’

Beatrice keek naar de foto en knikte langzaam.

‘En hij was betrokken bij de beveiliging van het project dat ik heb onderzocht.’

Engi voelde hoe de verschillende aanwijzingen samenkwamen. Van Houten had toegang tot technische installaties, beveiligingssystemen en mogelijk vertrouwelijke onderzoeksgegevens. Hij had zich bovendien voorgedaan als De Graaf en verschillende vrouwen rechtstreeks benaderd.

‘Dan moeten we hem vinden,’ zei ze.

Julius keek naar de sleutel op tafel.

‘Misschien weten we al waar hij naartoe gaat.’

De anderen keken hem aan.

‘Het Evoluon,’ zei hij. ‘De vierde ring.’

Er volgde een korte stilte. Niemand leek bijzonder enthousiast over het vooruitzicht terug te keren naar de plaats waar verschillende bedreigingen en verdwijningen mee verbonden waren. Toch begrepen ze allemaal dat ze niet eindeloos konden blijven wachten. De onbekenden hadden hen inmiddels meerdere keren laten weten dat er op 25 oktober iets zou gebeuren, en de tijd begon te dringen.

Beatrice stelde voor eerst de politie in te schakelen en de verzamelde informatie te delen. De anderen stemden daarmee in. Ze wilden niet opnieuw het risico lopen dat iemand alleen naar een gevaarlijke locatie ging. Annabel belde de agent die eerder bij Luna thuis was geweest en vertelde dat er nieuwe aanwijzingen waren gevonden die mogelijk verband hielden met de gebeurtenissen in het Evoluon.

Terwijl ze wachtte op een reactie, begon Juliuss telefoon te trillen.

Er was een bericht binnengekomen van een onbekend nummer.

De zeven zijn compleet.

Julius keek naar de tekst en voelde een onaangename spanning.

Een tweede bericht verscheen.

Nu ontbreekt alleen nog degene die de deur kan openen.

Hij liet het bericht aan de anderen zien. Margriet keek onmiddellijk naar de sleutel op tafel.

‘Dat bent u,’ zei ze.

Julius schudde langzaam zijn hoofd.

‘Misschien. Maar ik denk dat iemand wil dat wij dat geloven.’

Yanay keek naar de afbeelding van de zeven cirkels.

‘Dan moeten we opnieuw naar de achtste positie kijken,’ zei ze. ‘Misschien is de sleutel niet bedoeld voor de deur die wij denken.’

Beatrice stond op en liep naar het raam. Buiten was het donker geworden en op de parkeerplaats brandden enkele lantaarns. Ze keek

naar de auto's die langs het gebouw reden en dacht aan de waarschuwingen die ze eerder had ontvangen. Iemand had geprobeerd haar te laten kiezen wie de weg mocht kennen. Nu zaten de zeven vrouwen samen aan tafel en beschikten ze over meer informatie dan de onbekenden waarschijnlijk hadden gewild.

‘We moeten één ding afspreken,’ zei ze terwijl ze zich omdraaide.

De anderen keken haar aan.

‘Vanaf nu neemt niemand meer alleen een beslissing op basis van een anoniem bericht. We controleren wat we kunnen controleren, we delen wat we weten en we laten ons niet tegen elkaar uitspelen.’

Margriet knikte onmiddellijk. ‘Daar kan ik me in vinden.’

Engi glimlachte even. ‘Dat lijkt me een uitstekend uitgangspunt.’

Julius keek naar de zeven vrouwen. Hij had hen pas die avond ontmoet, maar begreep inmiddels waarom hun verschillende achtergronden belangrijk waren. Ze stelden vragen die hij zelf niet zou hebben bedacht en zagen verbanden die hem waren ontgaan. Hij voelde geen behoefte om de leiding over te nemen. Zijn bijdrage lag in het begrijpen van de oorspronkelijke berekeningen en het vaststellen waar zijn werk verkeerd was gebruikt.

‘Dan beginnen we met wat we zeker weten,’ zei hij.

Hij legde de sleutel midden op tafel.

Toen ging het licht uit.

De ruimte werd volledig donker.

Er klonk een korte kreet, gevolgd door het geluid van een stoel die achteruit werd geschoven. Julius hoorde iemand naar een telefoon zoeken. Enkele seconden later verscheen het licht van Engi's scherm, dat de gezichten van de anderen zwak verlichtte.

‘Blijf zitten,’ zei Annabel. ‘We weten niet wat er aan de hand is.’

Julius hoorde buiten een auto starten. Hij liep voorzichtig naar het raam en keek naar de parkeerplaats. Een donkere bestelwagen reed langzaam weg. Hij kon het kenteken niet zien, maar herkende het voertuig van de straat bij zijn woning.

Toen ging het licht weer aan.

De vrouwen keken elkaar aan. Niemand leek gewond, maar de spanning was onmiddellijk voelbaar. Margriet keek naar de tafel en verstijfde.

‘De sleutel,’ zei ze.

Julius draaide zich om.

Het doosje lag nog op tafel.

Maar de sleutel was verdwenen.

Lang bleef het stil.

Toen trilde Juliuss telefoon opnieuw.

Op het scherm verscheen één zin.

DE ACHTSTE HEEFT GEKOZEN.

En waarom moest Julius Vermeer juist nu worden gevonden?

Hoofdstuk IX — De man achter de deur

De sleutel was verdwenen, maar Margriet Groen had niet gezien dat iemand hem had meegenomen. Dat was het eerste wat ze zei toen Annabel de deur van de vergaderruimte controleerde. De stroomonderbreking had hooguit twintig seconden geduurd. Iedereen had toen rond de tafel gezeten, met uitzondering van Julius, die naar het raam was gelopen. De deur was niet opengegaan, voor zover iemand zich kon herinneren, en niemand had voetstappen gehoord. Toch lag het kleine doosje waarin Julius de sleutel had meegebracht leeg op tafel. Margriet bekeek het van alle kanten, alsof het voorwerp zelf haar een verklaring kon geven. Ze hield niet van raadsels die alleen raadselachtig bleven doordat niemand de moeite nam de omstandigheden nauwkeurig te onderzoeken. Ze vroeg Annabel de deur gesloten te houden, pakte haar telefoon en maakte foto's van de tafel, het doosje en de plaatsen waar iedereen had gezeten. Daarna vroeg ze de anderen niet onmiddellijk te bewegen. Het verzoek klonk misschien overdreven, maar ze wilde weten of er iets was verschoven tijdens de stroomuitval.

Julius keek naar de lege plek voor zich. Hij had de sleutel zelf in het doosje gelegd en wist zeker dat hij hem niet opnieuw had aangeraakt. Zijn eerste gedachte was dat iemand van de aanwezigen het voorwerp had weggenomen, maar hij schaamde zich bijna onmiddellijk voor die verdenking. De zeven vrouwen hadden hem die avond hun vertrouwen gegeven, hoewel ze hem nauwelijks kenden. Hij wilde dat vertrouwen niet beschadigen door zonder bewijs iemand aan te wijzen. Toch kon hij niet ontkennen dat de sleutel was verdwenen terwijl ze met acht mensen in een afgesloten ruimte hadden gezeten. Engi scheen met haar telefoon langs de onderzijde van de tafel. Beatrice vroeg iedereen rustig te vertellen wat hij of zij tijdens de duisternis had gedaan. Luna had haar stoel vastgepakt, Helena had naar de lichtschakelaar gekeken, Yanay was blijven zitten vanwege haar pijnlijke enkel en Annabel had haar telefoon gezocht. Niemand had iets ongewoons gevoeld of gehoord.

‘Dan beginnen we bij de tafel,’ zei Margriet. Ze knielde naast het meubel en bekeek de metalen rand onder het blad. Even later ontdekte ze een kleine beschadiging in de lak, precies onder de plaats waar het doosje had gestaan. Ze liet haar vingertoppen langs de rand glijden en voelde een smalle opening. Toen ze met het licht van haar telefoon beter keek, zag ze een dunne metalen strip die onder het tafelblad was bevestigd. Aan het uiteinde zat een klein elektromagnetisch onderdeel. Margriet trok voorzichtig aan de strip. Er klonk een zachte tik en uit een nauwe sleuf kwam de verdwenen sleutel tevoorschijn.

‘Dat verklaart tenminste één ding,’ zei ze.

De anderen kwamen dichterbij. Margriet legde uit dat iemand een eenvoudige constructie onder de tafel had aangebracht. De sleutel was kennelijk van magnetisch materiaal voorzien of bevatte een magnetisch onderdeel. Tijdens de stroomonderbreking had een mechanisme hem via een smalle opening onder het doosje getrokken. Het was geen bijzonder verfijnde techniek, maar ze werkte zolang niemand op de onderkant van de tafel lette. Margriet liet zien dat er een dunne draad langs een tafelpoot liep en onder het tapijt verdween. Ze volgde de draad tot aan een wandcontactdoos en vond daar een kleine ontvanger. Het geheel kon op afstand worden bediend.

‘Dus iemand wist waar we zouden zitten,’ zei Luna.

‘Meer dan dat,’ antwoordde Margriet. ‘Iemand heeft deze ruimte voorbereid.’

Annabel keek naar de deur. Ze had de vergaderruimte die middag geregeld via een kennis die haar vaker hielp bij besloten projectbesprekingen. Ze had het adres pas laat aan de anderen doorgegeven. Dat betekende dat iemand toegang had tot haar communicatie, tot het reserveringssysteem of tot het

gebouw zelf. Engi vroeg haar wie de ruimte had klaargemaakt. Annabel belde de beheerder, maar kreeg alleen de voicemail. Ze stuurde hem een kort bericht en vroeg vervolgens of iemand de sleutel wilde aanraken. Margriet schudde haar hoofd. Ze legde het voorwerp voorzichtig op een vel papier en zei dat ze liever wachtte totdat de politie het mechanisme had gezien. De sleutel was teruggevonden, maar de ontdekking maakte de situatie niet veiliger. Integendeel, iemand had hun bijeenkomst zo nauwkeurig gevolgd dat hij een kleine technische demonstratie had kunnen voorbereiden om hen te laten geloven dat het voorwerp op onverklaarbare wijze was verdwenen.

Engi keek naar het bericht op Juliuss telefoon: De achtste heeft gekozen. Ze vroeg of ze het mocht fotograferen en vergeleek de formulering met de berichten die ze eerder had ontvangen. De overeenkomst was opvallend. Ook dit bericht presenteerde een gebeurtenis als een beslissing van een persoon, terwijl de gebeurtenis in werkelijkheid door een onbekende was veroorzaakt. Het was dezelfde werkwijze die ze op de universiteit had herkend. Iemand schiep een situatie en gebruikte de reactie daarop als bewijs dat zijn systeem gelijk had. Ze legde uit dat de stroomuitval waarschijnlijk geen toevallige verstoring was geweest, maar onderdeel van een zorgvuldig voorbereide handeling. Julius luisterde en voelde zijn ergernis toenemen. Hij had de afgelopen dagen voortdurend berichten gekregen die hem moesten laten geloven dat zijn keuzes al vastlagen. Nu zag hij voor het eerst hoe eenvoudig zo'n voorspelling kon worden geconstrueerd.

‘We moeten ophouden hun taal over te nemen,’ zei Beatrice. ‘Er heeft niemand gekozen. Iemand heeft een sleutel onder een tafel getrokken.’

Margriet knikte. ‘En iemand heeft daar tijd en geld aan besteed. Dat vind ik interessanter dan de tekst op een telefoon.’

Toen werd er op de deur geklopt. Annabel liep erheen, maar opende niet onmiddellijk. Ze vroeg wie er was. Een mannenstem antwoordde dat hij rechercheur Van Dijk was en dat hij naar aanleiding van haar telefoontje was gekomen. Annabel vroeg hem zijn legitimatie voor het glazen paneel naast de deur te houden. De man deed dat zonder protest. Naast hem stond een agente in uniform. Pas nadat Annabel de gegevens had bekeken en de meldkamer telefonisch had laten bevestigen dat de twee agenten waren gestuurd, deed ze open.

Rechercheur Van Dijk was een rustige man van middelbare leeftijd, met een donkere jas en een gezicht dat weinig van zijn gedachten verried. Hij luisterde eerst naar Annabels uitleg over de bijeenkomst en bekeek daarna het mechanisme onder de tafel. Margriet liet hem zien hoe de sleutel was verplaatst. De rechercheur stelde enkele vragen, maakte foto's en vroeg de aanwezigen hun telefoons voorlopig niet uit te schakelen. Hij vertelde dat er inmiddels verschillende meldingen waren binnengekomen over inbraken, bedreigingen en verdachte gebeurtenissen die mogelijk met elkaar samenhingen. De naam Erik van Houten was daarbij meer dan eens genoemd.

‘Dan is er nog iets wat u moet weten,’ zei Engi.

Ze liet hem de foto zien die Yanay eerder die avond had ontvangen. Daarop lag David Koster op de vloer van een technische ruimte in het Evoluon. Naast hem stond een geopende metalen kast en op de bodem lag een zwarte geheugenstick. Van Dijk bekeek de afbeelding aandachtig. Zijn houding veranderde nauwelijks, maar hij vroeg onmiddellijk wanneer de foto was ontvangen en of de oorspronkelijke versie nog beschikbaar was. Engi antwoordde dat Yanay het bericht had bewaard en dat ze de afbeelding niet had bewerkt. De rechercheur belde een collega en liep voor het gesprek de gang op.

Toen hij terugkwam, vertelde hij dat de politie al contact had opgenomen met de beveiliging van het Evoluon. Een eerste controle had uitgewezen dat David Koster die avond niet bij de universiteit was verschenen voor een afspraak en dat zijn telefoon sinds het einde van de middag niet meer bereikbaar was. De foto kon oud of gemanipuleerd zijn, maar de combinatie van omstandigheden was ernstig

genoeg om de betreffende technische ruimte onmiddellijk te laten onderzoeken. Van Dijk vroeg iedereen voorlopig in het gebouw te blijven totdat hun verklaringen waren opgenomen.

Luna zat naast Beatrice en keek naar de foto op haar eigen telefoon. Niet die van David, maar de opname van haar woonkamer, waarop in de weerspiegeling van een kast een vrouw zichtbaar was die ze meer dan twintig jaar dood had gewaand. Sinds Beatrice had verteld dat ze Judith van der Meer die middag nog had gesproken, voelde Luna zich alsof een deel van haar verleden was opengebroken. Ze had geprobeerd zich te herinneren hoe het bericht over Judiths overlijden destijds precies was gekomen. Er was een brief geweest, ondertekend door iemand die zich als familielid had voorgesteld, en later een kort telefoongesprek met een man die vertelde dat Judith in het buitenland was verongelukt. Luna had verdriet gehad, maar ze had geen reden gezien aan het bericht te twijfelen. Ze waren in die tijd uit elkaar gegroeid en Judith had vaker gezegd dat ze voor langere tijd naar het buitenland wilde vertrekken.

‘Heb je haar nummer nog?’ vroeg Luna aan Beatrice.

Beatrice schudde haar hoofd. ‘Ze heeft mij gebeld vanaf een afgeschermd nummer. En toen ik haar later probeerde te bereiken via een oud zakelijk adres, kreeg ik een foutmelding.’

Luna keek opnieuw naar de foto. Ze wist niet wat haar meer bezighield: de mogelijkheid dat Judith nog leefde, of het besef dat iemand haar al die jaren had laten geloven dat haar vriendin dood was. Ze wilde haar vinden, maar begreep inmiddels dat ze niet zomaar op iedere aanwijzing kon afgaan.

Van Dijk kwam bij hen staan en vroeg waarom de naam Judith van der Meer zo belangrijk was. Luna vertelde hem wat ze wist. Beatrice vulde aan dat ze Judith die middag in een café had gesproken en dat die informatie had gegeven over een project waarin de zeven vrouwen oorspronkelijk als onafhankelijke beoordelaars waren geselecteerd. De rechercheur noteerde de gegevens en vroeg of Judith een reden had genoemd om zich verborgen te houden. Beatrice antwoordde dat ze bang leek te zijn en voortdurend naar de deur had gekeken.

‘Ze zei dat er verschillende partijen bij het project betrokken waren,’ voegde Beatrice eraan toe. ‘En dat niemand verantwoordelijkheid wilde nemen voor het geheel.’

Van Dijk keek van haar naar Luna. ‘Dan is het mogelijk dat zij een belangrijke getuige is. Maar ik wil eerst vaststellen of de vrouw die u hebt gesproken inderdaad Judith van der Meer was.’

Dat was een verstandige opmerking, vond Luna, al deed het pijn dat zelfs de identiteit van haar vroegere vriendin onzeker was geworden. Ze vertelde de rechercheur dat ze nog oude foto's en brieven had die konden helpen bij de identificatie. Hij vroeg haar die later beschikbaar te stellen en beloofde de gegevens te laten controleren.

Aan de andere kant van de tafel waren Julius en Yanay intussen opnieuw naar de FTG- bestanden gaan kijken. Yanay had haar laptop geopend en liet zien hoe de zeven reeksen waarden aan de oorspronkelijke berekeningen waren toegevoegd. Julius bevestigde dat de aanvullende laag niet tot zijn methode behoorde. Hij wees op enkele parameters die volgens de documentatie een geometrische betekenis zouden hebben, maar in werkelijkheid geen rol speelden bij het genereren van de fractale vorm. De gegevens waren kennelijk zo gekozen dat ze op een onderdeel van de berekening leken, terwijl ze in feite een afzonderlijke reeks instructies vormden.

‘Dat verklaart waarom ik steeds vermoedde dat er iets niet klopte,’ zei Yanay. ‘De vorm was overtuigend, maar de interpretatie werd er achteraf aan vastgemaakt.’

Julius knikte. ‘Iemand heeft de wiskunde gebruikt om een verhaal geloofwaardig te maken.’

Ze bekeken vervolgens de afbeelding van de technische ruimte. Julius herkende de metalen kast. Hij had hem enkele maanden eerder gezien tijdens een bezoek aan het Evoluon, toen een medewerker

hem een installatie had laten zien die voor een toekomstige tentoonstelling werd voorbereid. De kast stond achter een los paneel op de vierde ring. Hij herinnerde zich dat er verschillende aansluitingen voor computers en projectoren in waren ondergebracht. Destijds had hij er nauwelijks aandacht aan besteed.

‘De foto uit de proloog,’ zei Helena plotseling.

De anderen keken haar aan.

Helena wees naar de afbeelding op Yanays scherm. ‘Ik heb een vergelijkbare foto ontvangen. Niet van die kast, maar van een man die

op een stoel zat. De foto was verwerkt in een fractale afbeelding. Ik dacht eerst dat de vorm zelf de afbeelding zichtbaar maakte, maar dat was natuurlijk niet zo. Iemand had een gewone foto in de open ruimte van de visualisatie geplaatst.’

Julius bekeek de afbeelding die Helena hem liet zien. Hij herkende de ruimte onmiddellijk als een klein technisch vertrek achter de vierde ring. De stoel stond bij een werktafel waarop hij eerder een computer had gezien.

‘Dat is dezelfde ruimte,’ zei hij.

Helena knikte. ‘En de man op de foto draagt een donkere jas. Ik weet niet of hij David Koster is.’

Engi legde beide afbeeldingen naast elkaar op het scherm. De hoek waaronder de foto's waren genomen, verschilde, maar verschillende details kwamen overeen: de metalen kast, de werktafel en een smalle strook vloerbedekking bij de deur. Ze vroeg of iemand de beelden kon vergroten zonder ze te vervormen. Yanay gebruikte een eenvoudig beeldprogramma om de oorspronkelijke resolutie te bekijken. De foto's waren niet scherp genoeg om met zekerheid vast te stellen of het om dezelfde man ging, maar de overeenkomsten in de ruimte waren duidelijk.

Van Dijk kwam terug van een tweede telefoongesprek. Hij vertelde dat een politie-eenheid inmiddels onderweg was naar het Evoluon en dat de beveiliging had bevestigd dat de vierde ring gedeeltelijk was afgesloten na een incident in de voorafgaande nacht. Er was toen een medewerker aangetroffen die gewond was geraakt bij een val. De man was naar het ziekenhuis gebracht en had nog geen volledige verklaring kunnen afleggen. Volgens de beveiliging was hij werkzaam geweest aan een technische installatie die verband hield met een besloten presentatie.

Julius voelde een onaangename spanning. Hij vroeg naar de naam van de medewerker.

‘Dat kan ik op dit moment niet bevestigen,’ antwoordde Van Dijk. ‘Maar hij is aanspreekbaar en verkeert niet in levensgevaar.’

De rechercheur keek naar de foto's en vroeg of iemand wist waarom er een geheugenstick in de kast lag. Julius vertelde over het bericht van

De Graaf en de sleutel die hij had ontvangen. Hij legde uit dat hij vermoedde dat de oorspronkelijke onderzoeksgegevens in de technische ruimte waren opgeslagen. Van Dijk luisterde aandachtig en zei dat de politie eerst moest vaststellen of de ruimte veilig was. Hij wilde niet dat de aanwezigen op eigen initiatief naar het Evoluon zouden gaan.

‘Dat waren we ook niet van plan,’ zei Beatrice.

Margriet keek haar even aan. Ze had wel degelijk overwogen zelf naar de technische ruimte te gaan, maar besefte dat de gebeurtenissen inmiddels te ernstig waren geworden om zonder ondersteuning te handelen.

Een kwartier later kwam er een nieuw bericht binnen op de telefoon van Van Dijk. Hij las het aandachtig en vroeg vervolgens of Julius Vermeer even met hem mee wilde lopen naar de gang.

Julius stond op en volgde hem. De rechercheur vertelde dat de politie de technische ruimte had bereikt. De kast stond open, maar de geheugenstick die op de foto zichtbaar was geweest, lag er niet meer. Er waren sporen gevonden die erop wezen dat iemand de ruimte kort daarvoor had gebruikt. Van David Koster was geen spoor aangetroffen.

‘Dan is de foto misschien eerder gemaakt,’ zei Julius.

‘Dat is mogelijk. Maar we weten nog niet wanneer.’

Van Dijk keek hem onderzoekend aan. ‘Er is nog iets. De beveiliging heeft een registratie gevonden van iemand die vannacht om 23.47 uur de vierde ring heeft betreden. De toegangspas stond op naam van Marten de Graaf.’

Julius schudde onmiddellijk zijn hoofd. ‘Dat kan niet kloppen.’

‘Waarom niet?’

‘Omdat De Graaf mij die avond nog een bericht heeft gestuurd waarin hij schreef dat hij niet naar het Evoluon zou komen.’

De rechercheur noteerde het antwoord. ‘Dan moeten we vaststellen wie de pas heeft gebruikt.’

Julius dacht aan de foto van Erik van Houten, die zich tegenover Helena als De Graaf had voorgedaan. Hij vertelde Van Dijk over die ontmoeting en over dat Van Houten toegang had gehad tot

beveiligingssystemen. De rechercheur luisterde en zei dat de naam inmiddels in meerdere verklaringen voorkwam.

Toen ze terugkeerden naar de vergaderruimte, was Annabel bezig de verschillende gebeurtenissen op een groot vel papier te ordenen. Ze had de namen van de zeven vrouwen onder elkaar geschreven en daarnaast de belangrijkste aanwijzingen genoteerd. Bij Luna stond de foto van Judith, bij Margriet de verborgen werkplaats, bij Engi het beïnvloedingssysteem en bij Yanay de aanvullende gegevenslaag. Helena had de foto's uit het Evoluon ingebracht en Beatrice de informatie over de oorspronkelijke bedoeling van het project. Annabel zelf had de verbinding gelegd met De Graaf, David Koster en de universiteit.

‘We hebben genoeg losse gegevens,’ zei ze. ‘Maar nog steeds geen duidelijk antwoord op de vraag wie het geheel organiseert.’

Julius keek naar het overzicht. ‘Van Houten lijkt in ieder geval toegang te hebben gehad tot verschillende onderdelen.’

‘Ja,’ antwoordde Annabel. ‘Maar hij kan niet alles alleen hebben gedaan.’

Beatrice wees op de naam Judith van der Meer. ‘En we weten niet of zij ons helpt of juist gebruikt.’

Luna keek haar aan. Ze wilde protesteren, maar besefte dat Beatrice gelijk had. Judith had haar jarenlang in onzekerheid gelaten en was nu plotseling opnieuw verschenen. Zelfs wanneer ze werkelijk probeerde te helpen, bleef de vraag waarom ze zich verborgen had gehouden.

Op dat moment ging de telefoon van Van Dijk. Hij luisterde enkele seconden en liep naar de gang. Toen hij terugkwam, keek hij rechtstreeks naar Luna.

‘Mevrouw Rood, we hebben mogelijk een aanknopingspunt over Judith van der Meer.’

Luna voelde haar hart sneller slaan.

‘Waar is ze?’

‘Dat weten we nog niet. Maar de politie heeft vastgesteld dat de melding van haar overlijden destijds niet overeenkomt met de gegevens

die bij de betrokken instanties bekend zijn. Er is geen bevestiging gevonden van het ongeval dat u is gemeld.’

Luna keek hem aan. Ze had jarenlang gedacht dat Judith dood was. Nu hoorde ze dat de gebeurtenis waarop die overtuiging berustte, mogelijk nooit had plaatsgevonden.

‘Dus iemand heeft tegen mij gelogen,’ zei ze zacht.

Van Dijk antwoordde voorzichtig. ‘Dat lijkt op dit moment een serieuze mogelijkheid.’

Luna keek naar de foto op haar telefoon. Ze voelde verdriet, boosheid en een onverwachte opluchting tegelijk. Als Judith nog leefde, kon ze haar misschien eindelijk vragen waarom ze was verdwenen. Maar de gedachte dat iemand haar bewust had misleid, maakte haar ook bang. Wat had Judith destijds meegemaakt dat zo'n ingrijpende leugen nodig was geweest?

Van Dijk liet de groep weten dat de politie hun verklaringen voorlopig voldoende had vastgelegd. Hij vroeg hen bereikbaar te blijven en niet zonder overleg naar het Evoluon te gaan. De technische ruimte werd onderzocht en er zou contact worden opgenomen met de universiteit om meer informatie te krijgen over David Koster en Marten de Graaf.

Toen de rechercheur was vertrokken, bleef het enige tijd stil. De zeven vrouwen en Julius zaten opnieuw rond de tafel, maar de sfeer was veranderd. De gebeurtenissen waren niet langer uitsluitend een reeks geheimzinnige berichten en onverklaarbare toevalligheden. Er waren concrete aanwijzingen voor manipulatie van beveiligingssystemen, vervalste identiteiten en mogelijk het ontvoeren of vasthouden van mensen. Tegelijk waren enkele raadsels minder ingewikkeld geworden dan ze aanvankelijk hadden geleken. De verdwenen sleutel was met een eenvoudig mechanisme verplaatst. De voorspellingen bleken voor een deel georganiseerde gebeurtenissen. En de fractale afbeeldingen waren gebruikt om een afzonderlijke gegevenslaag te verhullen.

Julius keek naar de sleutel, die inmiddels in een bewijszakje lag dat Van Dijk had achtergelaten nadat hij het voorwerp had onderzocht. Hij dacht aan de berichten die hem hadden gewaarschuwd het voorwerp niet naar de zeven te brengen. Misschien had iemand juist gewild dat hij dat wel deed. Misschien was de hele verdwijning bedoeld geweest

om de groep te laten geloven dat de sleutel een bijzondere betekenis had.

‘We hebben ons te veel op die sleutel gericht,’ zei hij.

Margriet keek op. ‘Dat denk ik ook. Een sleutel is pas belangrijk als je weet welk slot erbij hoort.’

Yanay sloeg haar notitieboek open. ‘En de achtste positie hoeft niet hetzelfde te zijn als de plaats waar de sleutel past.’

Engi keek naar de gegevens op haar scherm. ‘Dan moeten we de gebeurtenissen opnieuw ordenen, maar zonder de aanwijzingen te volgen die de onbekenden ons hebben gegeven.’

Beatrice knikte. ‘We moeten beginnen bij wat zij niet hebben kunnen bepalen.’

Julius dacht even na. ‘Mijn oorspronkelijke berekeningen.’

Yanay keek hem aan. ‘En de verschillen tussen die berekeningen en de gewijzigde bestanden.’

Ze besloten de volgende ochtend gezamenlijk de oorspronkelijke FTG- gegevens te vergelijken met de aanvullende laag die Yanay had gevonden. Julius zou zijn oudste versies meenemen, terwijl Engi de loggegevens zou onderzoeken die ze op de universiteit had veiliggesteld. Annabel zou proberen vast te

stellen welke organisaties toegang hadden gehad tot het project en wie verantwoordelijk was geweest voor de besloten presentatie in het Evoluon.

Luna wilde ondertussen alles verzamelen wat ze nog over Judith bezat. Beatrice bood aan haar daarbij te helpen. Helena stelde voor de afbeeldingen van de technische ruimte nauwkeurig te vergelijken met de plattegronden van het Evoluon, terwijl Margriet wilde onderzoeken of de constructie die zij had gebouwd werkelijk bedoeld was om een slot te bedienen of een sensor te activeren.

Voor het eerst hadden ze een plan dat niet rechtstreeks uit een anoniem bericht voortkwam.

Toen Julius zijn tas wilde sluiten, ontdekte hij een klein vel papier tussen zijn documenten. Hij herkende het niet en wist zeker dat hij het niet zelf had meegenomen. Op de voorkant stond een eenvoudige tekening van de metalen kast in het Evoluon. De deur was gesloten en

ernaast was een smalle opening aangegeven die hij op de foto's niet had gezien.

Op de achterkant stond een korte tekst.

De kast is niet het einde van de weg.

Daaronder volgde een tweede zin.

Vraag De Graaf waarom hij de zevende iteratie heeft gestopt.

Julius las de woorden aandachtig. Hij voelde onmiddellijk dat dit bericht anders was dan de eerdere aanwijzingen. Het verwees niet naar een toekomstige gebeurtenis of een keuze die hij moest maken, maar naar een concrete beslissing die iemand in het verleden had genomen.

Hij liet het papier aan Yanay zien.

‘Weet jij iets van een gestopte iteratie?’ vroeg hij.

Yanay schudde haar hoofd. ‘Alleen dat de bestanden steeds naar iteratie zeven verwijzen.’

Julius keek naar de tekening van de kast. Hij herinnerde zich een gesprek met De Graaf van enkele maanden eerder, waarin de onderzoeker had verteld dat een bepaalde toepassing van de fractale visualisatie onverwachte resultaten opleverde. Destijds had Julius gedacht dat het om een technisch probleem ging. Nu vroeg hij zich af of De Graaf toen al had ontdekt dat de aanvullende gegevenslaag tot verkeerde conclusies leidde.

‘Ik denk dat De Graaf iets heeft ontdekt,’ zei hij.

Engi keek op. ‘Wat?’

Julius aarzelde. ‘Misschien dat het systeem niet werkte zoals de ontwikkelaars beweerden. Of dat de resultaten alleen overtuigend leken omdat iemand de omstandigheden voortdurend aanpaste.’

Beatrice keek naar het papier. ‘Dan is de vraag niet waarom de zevende iteratie is gestopt, maar wie heeft besloten haar toch voort te zetten.’

Het werd stil.

Toen ging Luna's telefoon.

Op het scherm verscheen een onbekend nummer. Ze wilde het gesprek wegdrukken, maar Beatrice legde voorzichtig een hand op haar arm.

‘Neem op,’ zei ze. ‘Maar zet de luidspreker aan.’

Luna knikte en drukte op het groene symbool.

‘Met Luna Rood.’

Aan de andere kant bleef het enkele seconden stil. Daarna klonk een vrouwenstem.

‘Luna?’

Luna voelde haar adem stokken.

Ze kende die stem.

Niet omdat ze hem onlangs had gehoord, maar omdat hij hoorde bij een deel van haar leven dat ze jarenlang als afgesloten had beschouwd.

‘Judith?’ fluisterde ze.

Er volgde een korte stilte.

‘Ja,’ antwoordde de vrouw. ‘Ik ben het.’

Luna sloot haar ogen. Ze wilde tientallen vragen tegelijk stellen, maar kreeg nauwelijks een woord over haar lippen.

‘Waarom?’ bracht ze uiteindelijk uit. ‘Waarom heb je me laten geloven dat je dood was?’

Judith ademde hoorbaar in.

‘Omdat ik dacht dat je anders gevaar zou lopen.’

Luna keek naar de anderen. Niemand zei iets.

‘En nu?’ vroeg ze.

Judiths stem klonk gespannen.

‘Nu ben je al in gevaar. Daarom moet ik je eindelijk vertellen wat er werkelijk is gebeurd.’

Op de achtergrond klonk een geluid, alsof ergens een deur werd geopend.

Judith zweeg plotseling.

‘Waar ben je?’ vroeg Luna.

‘Dat kan ik niet zeggen.’

‘Judith, alsjeblieft.’

Er volgde een korte stilte. Toen sprak Judith opnieuw, zachter dan daarvoor.

‘Luister goed. De man die jullie zoeken, is niet degene die het project heeft bedacht. Erik van Houten voert opdrachten uit. Hij weet veel, maar niet alles.’

Beatrice boog zich iets naar voren.

‘Wie geeft hem die opdrachten?’ vroeg ze.

Judith leek te schrikken toen ze haar stem hoorde.

‘Beatrice? Ben jij daar ook?’

‘Ja. We zijn samen.’

Aan de andere kant bleef het stil. Toen zei Judith iets wat niemand had verwacht.

‘Dan hebben jullie het sneller begrepen dan ik had gehoopt.’

Luna voelde haar hart sneller slaan.

‘Wat bedoel je?’

Judith antwoordde niet onmiddellijk. Op de achtergrond klonk opnieuw een geluid, ditmaal duidelijker. Het leek op voetstappen.

‘Ik moet weg,’ zei ze.

‘Wacht!’ riep Luna. ‘Vertel ons wie erachter zit.’

Judith ademde snel.

‘Zoek Marten de Graaf,’ zei ze. ‘De echte. Hij heeft de oorspronkelijke resultaten nog.’

‘Waar is hij?’

‘In Eindhoven. Maar hij gebruikt zijn eigen naam niet meer.’

Er klonk een harde tik, gevolgd door een kort geritsel.

Toen hoorde Luna Judith nog één keer.

‘En Luna… het spijt me.’

De verbinding werd verbroken.

Luna bleef naar haar telefoon kijken. Ze voelde de neiging onmiddellijk terug te bellen, maar wist dat het nummer waarschijnlijk niet bereikbaar zou zijn. De anderen zwegen. Zelfs Margriet, die gewoonlijk als eerste een praktische vraag stelde, leek niet goed te weten wat ze moest zeggen.

Julius keek naar het vel papier dat hij zojuist had gevonden. Hij dacht aan De Graaf, aan de gestopte iteratie en aan de oorspronkelijke resultaten die volgens Judith nog ergens moesten bestaan.

‘Dan hebben we een nieuwe opdracht,’ zei hij uiteindelijk.

Beatrice keek hem aan.

‘Nee,’ antwoordde ze rustig. ‘We hebben een nieuwe aanwijzing. Wat we ermee doen, beslissen we zelf.’

Julius knikte. Hij begreep het verschil.

Buiten was het inmiddels laat geworden. De lichten op de parkeerplaats brandden en in de verte reed een trein voorbij. De stad leek rustig, maar voor de acht mensen in de vergaderruimte was duidelijk dat ze zich midden in een conflict bevonden waarvan ze de omvang nog niet konden overzien.

Luna pakte haar telefoon en bekeek opnieuw de foto van Judith in haar woonkamer. Voor het eerst sinds ze die afbeelding had ontvangen, voelde ze niet alleen angst en verwarring, maar ook iets anders.

Ze wilde de waarheid weten.

En ze was niet langer van plan zich door iemand te laten vertellen welke vragen ze mocht stellen.

Hoofdstuk X — De zevende iteratie

De volgende ochtend was Luna Rood als eerste wakker. Ze had nauwelijks geslapen. Telkens wanneer ze haar ogen sloot, hoorde ze opnieuw de stem van Judith van der Meer, die na meer dan twintig jaar plotseling uit haar verleden was teruggekeerd. Er waren zoveel vragen die ze had willen stellen dat ze tijdens het telefoongesprek nauwelijks had geweten waar ze moest beginnen. Waarom had Judith haar dood in scène gezet? Wie had de brief verstuurd waarin het ongeluk werd gemeld? En waarom was ze juist nu weer verschenen, toen Luna betrokken was geraakt bij een project waarvan ze tot voor kort niet eens het bestaan kende?

Luna zat aan de keukentafel met een kop koffie die inmiddels koud was geworden. Voor haar lagen enkele oude foto's en brieven die ze de vorige avond uit een doos op zolder had gehaald. Ze had ze jarenlang bewaard zonder ernaar te kijken. Judith was ooit een van haar beste vriendinnen geweest. Ze hadden elkaar leren kennen tijdens een project waarbij verschillende organisaties moesten samenwerken aan de herontwikkeling van een voormalig industrieterrein. Luna had zich beziggehouden met de organisatie en de belangen van de betrokken partijen, terwijl Judith verantwoordelijk was geweest voor het verzamelen en analyseren van gegevens. Ze waren allebei jong geweest, ambitieus en overtuigd dat ze met voldoende inzet ingewikkelde problemen konden oplossen.

Hun vriendschap was langzaam hechter geworden. Ze hadden lange gesprekken gevoerd over hun werk, hun relaties en de keuzes die ze wilden maken. Judith was intelligent en nieuwsgierig, maar ook voorzichtig. Ze vertelde weinig over haar familie en vermeed gesprekken over haar jeugd. Luna had dat destijds gerespecteerd. Iedereen had het recht bepaalde delen van zijn leven voor zichzelf te houden. Pas na het bericht over Judiths overlijden had ze zich afgevraagd of ze haar vriendin eigenlijk wel zo goed had gekend als ze dacht.

Ze pakte een foto waarop ze samen voor een oud fabriekspand stonden. Judith had haar arm om Luna heen geslagen en keek lachend naar de camera. Op de achterkant stond een datum, ruim twintig jaar geleden, en daaronder een korte tekst in Judiths handschrift.

We vinden altijd een andere weg.

Luna voelde een steek van verdriet. Die woorden hadden destijds betrekking gehad op een probleem binnen hun project, maar kregen nu een andere betekenis. Ze legde de foto naast haar telefoon en besloot dat ze niet langer uitsluitend op de berichten van onbekenden wilde

reageren. Ze zou zelf proberen vast te stellen wat er met Judith was gebeurd.

Om acht uur belde Annabel Oranje. Ze vertelde dat de politie de technische ruimte in het Evoluon verder onderzocht en dat er inmiddels contact was gelegd met de universiteit. David Koster was nog altijd vermist, maar zijn auto was aangetroffen op een parkeerterrein in Veldhoven, niet ver van de gebouwen van ASML. Er waren geen aanwijzingen dat hij daar een afspraak had gehad. De politie onderzocht of de auto bewust op die plaats was achtergelaten.

‘En De Graaf?’ vroeg Luna.

‘Nog niets definitiefs. Maar Engi heeft iets gevonden in de gegevens die ze gisteren heeft veiliggesteld. Ze wil dat we allemaal komen.’

Annabel had opnieuw een ruimte geregeld, ditmaal in een gebouw waar ze zelf regelmatig werkte en waarvan ze de toegang beter kon controleren. Ze had de afspraak niet via het gebruikelijke digitale reserveringssysteem gemaakt, maar rechtstreeks met de beheerder geregeld. Bovendien had ze afgesproken dat niemand de locatie via een groepsbericht zou verspreiden. Luna vond die voorzichtigheid verstandig. De gebeurtenissen van de vorige avond hadden laten zien dat hun communicatie mogelijk werd gevolgd.

Toen Luna een uur later arriveerde, waren Engi, Yanay en Julius al aanwezig. Margriet kwam kort daarna binnen, gevolgd door Helena en Beatrice. Annabel had koffie en broodjes laten bezorgen, maar niemand leek veel belangstelling voor het ontbijt te hebben. Op de tafel stonden twee laptops, een kleine projector en een stapel documenten. Engi had de gegevens die ze op de universiteit had gevonden op een afzonderlijke computer gezet, zodat ze die zonder verbinding met het netwerk konden onderzoeken.

‘Ik heb vannacht een belangrijk verschil ontdekt tussen de bestanden,’ begon ze zodra iedereen zat. ‘We hebben steeds gesproken over één systeem, maar dat klopt waarschijnlijk niet. Er zijn minstens twee afzonderlijke programma's gebruikt.’

Ze liet op het scherm een overzicht zien van de bestanden en hun onderlinge relaties. Het eerste programma was een onderzoeksmodel dat verschillende mogelijke beslissingen en gevolgen kon vergelijken. Het werkte met beperkte gegevens en gaf uitkomsten in de vorm van

kansen. Het tweede programma was later toegevoegd en had een heel andere functie. Het verzamelde informatie over specifieke personen, volgde hun reacties op berichten en koppelde die reacties aan opdrachten die door mensen of andere systemen konden worden uitgevoerd.

‘Het eerste programma probeert mogelijke ontwikkelingen te beschrijven,’ zei Engi. ‘Het tweede probeert ze te veroorzaken.’

Beatrice knikte langzaam. ‘Dat is precies het onderscheid waar ik in mijn rapport voor heb gewaarschuwd.’

Engi liet een nieuwe afbeelding zien. Het was een schema waarin verschillende onderdelen van het project waren verbonden. Aan de ene kant stonden onderzoeksgegevens, aan de andere kant communicatiesystemen, toegangscontrole en technische installaties. Tussen beide delen bevond zich een programma met de naam Iteratie 7.

‘Dit is geen zevende stap in een gewone fractale berekening,’ legde Engi uit. ‘Het is de naam van een afzonderlijke experimentele fase. Iemand heeft de term overgenomen uit de wiskundige visualisatie, waarschijnlijk omdat die binnen het project al werd gebruikt. Maar de betekenis is veranderd.’

Julius keek aandachtig naar het schema. Hij voelde een mengeling van opluchting en boosheid. De oorspronkelijke Fractal Trigeometry was niet verantwoordelijk voor de gedragsbeïnvloeding, maar zijn werk was wel gebruikt om het geheel een wetenschappelijke uitstraling te geven. Hij had zich altijd verzet tegen overdreven claims over de mogelijkheden van zijn berekeningen. Nu zag hij hoe anderen die voorzichtigheid bewust hadden genegeerd.

‘Wie heeft die tweede fase ontwikkeld?’ vroeg hij.

Engi wees naar een reeks namen en organisaties. ‘Dat is nog niet helemaal duidelijk. Maar de technische toegang liep via een beveiligingsbedrijf dat bij verschillende locaties betrokken was.’

‘Van Houten,’ zei Margriet.

Engi knikte. ‘Zijn bedrijf heeft de toegangscontrole geleverd voor de experimentele installatie in het Evoluon en had daarnaast een onderhoudscontract voor enkele onderzoeksruimten op de universiteit.

Dat betekent niet dat hij alle software zelf heeft geschreven, maar het verklaart wel hoe iemand op verschillende plaatsen toegang kon krijgen.’

Margriet dacht aan de vreemde constructie in haar werkplaats en aan de sensor die zonder haar medeweten was aangebracht. Ze had zich afgevraagd waarom Van Houten zoveel moeite had gedaan om een relatief eenvoudige mechanische installatie geheimzinnig te laten lijken.

Nu begon ze te vermoeden dat het apparaat niet alleen bedoeld was om een opening zichtbaar te maken, maar ook om een reactie uit te lokken. Ze had de opdracht gekregen iets te bouwen, had een afwijking ontdekt en was vervolgens door onbekenden bedreigd. Haar reactie was waarschijnlijk geregistreerd als onderdeel van het experiment.

‘Dan ben ik niet alleen gebruikt als constructeur,’ zei ze. ‘Ze hebben ook gekeken wat ik zou doen wanneer ik ontdekte dat er iets niet klopte.’

‘Dat lijkt er sterk op,’ antwoordde Engi.

Margriet schudde haar hoofd. ‘Dan hebben ze een probleem. Ik ben niet van plan hun resultaten te bevestigen.’

Yanay had tot dan toe aandachtig geluisterd. Ze pakte haar notitieboek en liet een berekening zien die ze de vorige avond verder had uitgewerkt. Ze had de zeven gegevensreeksen opnieuw onderzocht en daarbij ontdekt dat de fouten niet willekeurig waren verdeeld. Iedere reeks bevatte een afwijking die pas zichtbaar werd wanneer ze met een andere reeks werd vergeleken. De afwijkingen vormden samen een patroon dat erop wees dat de oorspronkelijke gegevens tijdens de zevende iteratie waren aangepast.

‘Ik denk dat iemand de resultaten heeft gemanipuleerd,’ zei ze. ‘Niet door de fractale berekening te veranderen, maar door de gegevens die ermee werden weergegeven te selecteren en te verschuiven.’

Julius boog zich over haar aantekeningen. Hij herkende de wiskundige redenering en stelde enkele vragen over de gebruikte parameters. Yanay legde uit dat ze de oorspronkelijke transformaties afzonderlijk had doorgerekend en vervolgens de toegevoegde laag had verwijderd. Het resultaat was duidelijk. De fractale structuur bleef bestaan, maar de vermeende verbanden tussen de zeven posities verdwenen.

‘Dus de vorm is echt,’ zei Julius, ‘maar de conclusie die eraan wordt verbonden, volgt niet uit de berekening.’

‘Precies,’ antwoordde Yanay. ‘En dat betekent dat iemand de visualisatie heeft gebruikt om een onjuiste conclusie overtuigend te laten lijken.’

Beatrice keek naar het scherm. ‘Welke conclusie?’

Yanay aarzelde. Ze wilde niet meer beweren dan ze kon aantonen.

‘Dat menselijk gedrag voldoende nauwkeurig kan worden gestuurd wanneer je de juiste informatie op het juiste moment aanbiedt. De gegevens lijken dat te bevestigen, maar alleen omdat de gebeurtenissen zelf zijn beïnvloed.’

Engi knikte. ‘Dat is wat ik ook vermoed. Het systeem voorspelt niet alleen reacties, maar creëert omstandigheden waarin bepaalde reacties waarschijnlijker worden. Vervolgens worden die reacties als bewijs gebruikt dat het model werkt.’

Er viel een stilte. Iedereen begreep dat dit meer was dan een technisch probleem. Wanneer een dergelijk systeem als betrouwbaar werd gepresenteerd, konden organisaties besluiten het te gebruiken bij belangrijke beslissingen. Mensen zouden dan worden beoordeeld op basis van modellen die hun eigen aannamen voortdurend bevestigden, zonder dat de betrokkenen wisten hoe de resultaten tot stand kwamen.

Annabel keek naar het overzicht op het scherm. ‘Maar waarom moesten wij zevenen hierbij betrokken worden?’

Beatrice antwoordde dat de oorspronkelijke opzet juist bedoeld was geweest om het systeem onafhankelijk te laten beoordelen. Zeven mensen met verschillende achtergronden zouden ieder een ander onderdeel onderzoeken en hun conclusies vervolgens vergelijken. De bedoeling was geweest dat geen enkele discipline het volledige oordeel zou bepalen.

‘Dat is op zichzelf een verstandig uitgangspunt,’ zei ze. ‘Maar iemand heeft besloten ons niet als beoordelaars te behandelen, maar als proefpersonen.’

‘En dat iemand wilde kennelijk bewijzen dat we voorspelbaar waren,’ voegde Engi eraan toe.

Julius keek naar de zeven vrouwen. Hij begon te begrijpen waarom hun verschillende achtergronden zo belangrijk waren. Luna kon organisatorische patronen herkennen, Annabel kon mensen en instellingen met elkaar verbinden, Helena zag details in beelden en ruimten die anderen ontgingen, Margriet begreep de technische constructies, Engi analyseerde de digitale systemen, Beatrice stelde vragen over verantwoordelijkheid en Yanay kon de wiskundige uitgangspunten controleren. Samen vormden ze een groep die juist moeilijk te misleiden was wanneer ze hun kennis openlijk deelden.

‘Dan heeft iemand een ernstige inschattingsfout gemaakt,’ zei hij.

Beatrice keek hem aan. ‘Of iemand heeft bewust het risico genomen.’

Toen ging Annabels telefoon. Op het scherm zag ze dat rechercheur Van Dijk belde. Ze nam op en zette de luidspreker aan.

‘We hebben nieuws over David Koster,’ zei de rechercheur.

De acht mensen aan tafel werden onmiddellijk stil.

‘Is hij gevonden?’ vroeg Annabel.

‘Ja. Hij is vannacht aangetroffen in een leegstaand bedrijfspand in Veldhoven. Hij was gewond en uitgedroogd, maar hij is inmiddels bij bewustzijn en verkeert niet in levensgevaar.’

Engi voelde een golf van opluchting. Ze kende David als een betrokken onderzoeker die soms te veel tegelijk wilde doen, maar nooit bewust grote risico's nam. Het idee dat hij ergens gewond had gelegen, had haar de afgelopen uren voortdurend beziggehouden.

‘Wat is er met hem gebeurd?’ vroeg ze.

‘Dat onderzoeken we nog. Hij heeft verklaard dat hij door twee mannen is meegenomen nadat hij op de universiteit met iemand had gesproken die zich als Marten de Graaf had voorgesteld.’

Helena keek onmiddellijk op.

‘Dat is dezelfde man die ik in het Evoluon heb ontmoet,’ zei ze.

Van Dijk antwoordde dat de beschrijving inderdaad overeenkwam met Erik van Houten. De politie had inmiddels een aanhoudingsbevel voorbereid en probeerde zijn verblijfplaats vast te stellen.

‘Heeft David iets verteld over de geheugenstick?’ vroeg Julius.

De rechercheur aarzelde even. ‘Hij heeft verklaard dat hij een kopie van onderzoeksgegevens bij zich had. Die is hem afgenomen. Volgens hem bevatten de bestanden de oorspronkelijke resultaten van de zevende iteratie.’

Julius keek naar Engi en Yanay. Dat was precies wat ze nodig hadden om hun vermoedens te controleren.

‘En De Graaf?’ vroeg Annabel.

‘Daar hebben we ook een aanknopingspunt voor. Maar ik wil eerst met hem spreken voordat ik daarover meer kan zeggen.’

Van Dijk vertelde dat David voorlopig in het ziekenhuis bleef en dat hij later die dag mogelijk een aanvullende verklaring kon afleggen. Hij vroeg de groep de nieuwe gegevens die ze hadden gevonden veilig te stellen en aan de politie beschikbaar te maken. Annabel stemde toe en sprak af dat ze de bestanden via een beveiligde overdracht zouden aanleveren.

Toen het gesprek was afgelopen, bleef het enige tijd stil. De bevestiging dat David nog leefde, bracht opluchting, maar maakte ook duidelijk hoe ver de onbekenden bereid waren te gaan. Ze hadden niet

alleen berichten verstuurd en gegevens gemanipuleerd, maar ook mensen ontvoerd en mishandeld om informatie in handen te krijgen.

Luna keek naar de foto van Judith die naast haar notitieboek lag. Ze vroeg zich af of haar vroegere vriendin eveneens voor iemand op de vlucht was. Judith had gezegd dat Erik van Houten slechts opdrachten uitvoerde. Als dat waar was, moest er iemand zijn die het project leidde en de verschillende handelingen op elkaar afstemde.

‘We moeten weten wie de opdrachtgever is,’ zei ze.

Annabel knikte. ‘Ik heb geprobeerd de financiering van het project te achterhalen. Een deel liep via gewone onderzoeksbudgetten, maar er is ook een afzonderlijke stichting betrokken geweest die later is opgeheven.’

‘Welke stichting?’ vroeg Beatrice.

Annabel keek in haar aantekeningen.

‘Stichting Horizon.’

Beatrice verstijfde.

‘Die naam ken ik.’

De anderen keken haar aan.

‘Horizon was de organisatie die mij oorspronkelijk vroeg het project te beoordelen,’ zei ze. ‘Ik dacht dat het om een tijdelijke samenwerkingsstructuur ging.’

Annabel knikte. ‘Dat was het waarschijnlijk ook. Maar de stichting is enkele maanden geleden ontbonden en haar activiteiten zijn ondergebracht bij verschillende andere partijen. Daardoor is moeilijk te achterhalen wie uiteindelijk verantwoordelijk was.’

Beatrice dacht aan de gesprekken die ze met de vertegenwoordigers van Horizon had gevoerd. Ze herinnerde zich vooral een man die tijdens de bijeenkomsten weinig had gezegd, maar steeds aanwezig was geweest wanneer belangrijke beslissingen werden genomen. Hij had zich voorgesteld als een adviseur van de financiers en had haar vragen over de verantwoordelijkheid voor het project meestal doorgeschoven naar anderen.

‘Ik heb misschien nog een naam,’ zei ze.

Ze zocht in haar oude documenten en vond een deelnemerslijst van een bijeenkomst. Onderaan stond een naam die ze zich onmiddellijk herinnerde.

Victor Rademaker.

‘Wie is dat?’ vroeg Julius.

‘Een vertegenwoordiger van de financiers. Hij was betrokken bij verschillende besluiten, maar zijn precieze functie was nooit duidelijk.’

Annabel zocht de naam op in haar eigen bestanden. Ze vond een verwijzing naar een adviesbureau dat eerder had gewerkt aan technologische innovatieprojecten in de Brainportregio. Rademaker bleek betrokken te zijn geweest bij verschillende samenwerkingen tussen bedrijven en onderzoeksinstellingen. Er was niets wat op zichzelf verdacht was, maar zijn naam kwam opvallend vaak voor in documenten die verband hielden met Stichting Horizon.

Engi keek naar het schema op haar scherm. ‘Dan moeten we nagaan of hij ook betrokken was bij de ontwikkeling van de tweede fase.’

Ze zocht in de loggegevens naar de naam Rademaker. Aanvankelijk vond ze niets, maar toen ze de documenten doorzocht op het adres van zijn adviesbureau, verscheen er een overeenkomst. Het bureau had een contract gesloten voor de coördinatie van een demonstratie op 25 oktober in het Evoluon.

‘Dat is onze datum,’ zei Helena.

Engi knikte. ‘En volgens dit contract zou tijdens die bijeenkomst worden aangetoond dat het systeem in staat was menselijke beslissingen onder onzekere omstandigheden betrouwbaar te voorspellen.’

Yanay keek naar de tekst en schudde haar hoofd.

‘Maar dat kan het niet.’

‘Niet op de manier waarop zij het presenteren,’ antwoordde Engi.

Julius dacht aan de gestopte zevende iteratie. Misschien had De Graaf ontdekt dat de resultaten niet betrouwbaar waren en geprobeerd de demonstratie tegen te houden. Als dat zo was, verklaarde het waarom iemand de oorspronkelijke gegevens wilde bemachtigen en waarom de onderzoeker zich verborgen hield.

‘Dan is De Graaf de sleutel tot het oorspronkelijke onderzoek,’ zei hij.

Margriet keek naar hem. ‘En Rademaker misschien de man die ervoor heeft betaald.’

Beatrice sloot haar dossier. ‘Dat is een mogelijkheid. Maar laten we voorzichtig blijven. Een naam in een contract bewijst nog niet dat iemand verantwoordelijk is voor bedreigingen of ontvoering.’

Julius knikte. Hij waardeerde haar terughoudendheid. De afgelopen dagen hadden hem geleerd hoe gevaarlijk het was wanneer mensen vermoedens als feiten presenteerden.

Ze besloten hun bevindingen onmiddellijk met Van Dijk te delen. Annabel maakte een overzicht van de documenten waarin Stichting Horizon en Victor Rademaker voorkwamen. Engi voegde de technische gegevens toe, terwijl Yanay haar wiskundige analyse samenvatte. Julius

leverde de oorspronkelijke FTG-bestanden aan, zodat onafhankelijk kon worden vastgesteld welke gegevens later waren toegevoegd.

Tegen het middaguur waren ze klaar. Voor het eerst hadden ze een samenhangend dossier dat niet uitsluitend uit losse aanwijzingen bestond. Het bevatte concrete documenten, berekeningen en verklaringen die elkaar op belangrijke punten bevestigden. Annabel stuurde het via de afgesproken beveiligde verbinding naar de politie en ontving kort daarna een bevestiging dat het materiaal was aangekomen.

Luna voelde zich opgelucht dat ze iets tastbaars hadden bereikt. Toch bleef haar aandacht bij Judith. Ze wilde weten waarom haar vriendin destijds was verdwenen en welke rol ze nu speelde. Ze besloot haar oude brieven nogmaals te bekijken, ditmaal met de informatie die ze inmiddels had gekregen.

Terwijl de anderen hun spullen opruimden, legde Luna de brieven op tafel. De meeste waren gewone persoonlijke berichten, geschreven in een tijd waarin ze elkaar nog regelmatig zagen. Judith vertelde over haar werk, haar plannen en haar twijfels. Maar één brief viel Luna op. Hij was enkele weken voor het vermeende ongeluk geschreven en bevatte een passage die ze destijds nauwelijks had opgemerkt.

Ik ben bezig met iets waarvan ik nog niet weet of ik het kan vertrouwen. Iedereen zegt dat de uitkomsten kloppen, maar ik heb het gevoel dat we alleen zien wat we willen zien.

Luna las de woorden opnieuw. Ze waren meer dan twintig jaar oud. Het huidige project kon toen onmogelijk in dezelfde vorm hebben bestaan, maar misschien had Judith al veel eerder ervaring

opgedaan met organisaties die gegevens gebruikten om bepaalde conclusies te ondersteunen. Misschien verklaarde dat waarom ze later zo gevoelig was geworden voor de risico's van het nieuwe systeem.

Ze liet de brief aan Beatrice zien.

‘Judith heeft dit geschreven voordat ze verdween.’

Beatrice las de passage aandachtig. ‘Het klinkt alsof ze toen al twijfelde aan een project waarbij ze betrokken was.’

‘Ja. Maar ik weet niet welk project.’

Beatrice keek naar de datum. ‘Misschien is dat de reden dat ze destijds is verdwenen. Niet vanwege wat er nu gebeurt, maar vanwege iets wat ze toen heeft ontdekt.’

Luna voelde een onaangename spanning. Ze had jarenlang gedacht dat Judiths dood een tragisch ongeluk was geweest. Nu begon ze te vermoeden dat haar verdwijning verband hield met haar werk en met de mensen die ze had leren kennen.

Toen ging haar telefoon.

Het was opnieuw een onbekend nummer.

Luna keek naar Beatrice, die langzaam knikte.

Ze nam op.

‘Met Luna Rood.’

Aan de andere kant hoorde ze Judiths stem.

‘Luna, ik kan niet lang praten.’

Luna voelde haar hart sneller slaan. ‘Waar ben je?’

‘Op een veilige plaats. Voorlopig.’

‘Waarom heb je me al die jaren laten geloven dat je dood was?’

Judith zweeg even.

‘Omdat ik destijds betrokken raakte bij een onderzoek waarin gegevens werden gebruikt om beslissingen te beïnvloeden. Toen ik ontdekte wat er gebeurde, wilde ik eruit stappen. Maar de mensen die het project financierden, waren niet bereid mij zomaar te laten gaan.’

Luna voelde haar handen koud worden.

‘Dus je hebt je dood in scène gezet?’

‘Niet alleen. Ik heb hulp gekregen. Het was de enige manier waarop ik kon verdwijnen zonder dat ze me bleven zoeken.’

Luna keek naar de anderen, die stil waren geworden.

‘En waarom ben je nu terug?’

Judith ademde hoorbaar in.

‘Omdat ik heb ontdekt dat dezelfde mensen opnieuw betrokken zijn bij een vergelijkbaar project. Ditmaal met veel meer mogelijkheden dan vroeger.’

‘Wie zijn die mensen?’

Er volgde een lange stilte.

‘Ik kan je één naam geven,’ zei Judith uiteindelijk.

Luna voelde haar hart sneller slaan.

‘Welke?’

‘Victor Rademaker.’

Beatrice keek onmiddellijk op.

Judith vervolgde: ‘Hij was destijds nog jong en werkte voor een organisatie die gegevensanalyse gebruikte bij commerciële beslissingen. Hij was ervan overtuigd dat je menselijk gedrag kon sturen wanneer je voldoende informatie verzamelde. Ik heb geprobeerd hem tegen te houden, maar hij vond dat ik de mogelijkheden niet begreep.’

Luna voelde hoe de gebeurtenissen van vroeger en nu plotseling met elkaar verbonden raakten.

‘En Erik van Houten?’

‘Die is later bij het project betrokken geraakt. Hij regelt de toegang, de beveiliging en de mensen die het vuile werk doen. Maar Rademaker bepaalt de richting.’

Luna keek naar Beatrice, die langzaam knikte.

‘Waarom vertel je me dit nu?’ vroeg Luna.

Judiths stem klonk vermoeid.

‘Omdat Rademaker op 25 oktober wil laten zien dat zijn systeem werkt. Hij heeft financiers uitgenodigd die bereid zijn veel geld te investeren wanneer de demonstratie overtuigend is.’

‘Maar het systeem werkt niet zoals hij beweert.’

‘Dat weet ik. En Marten de Graaf weet het ook.’

Luna voelde een plotselinge hoop. ‘Waar is De Graaf?’

Judith aarzelde.

‘Ik kan je zijn locatie geven, maar alleen als je belooft niet alleen te gaan.’

Luna keek naar de zeven vrouwen en Julius.

‘Ik ben niet alleen,’ zei ze.

Er volgde een korte stilte. Toen noemde Judith een adres in Eindhoven, in een rustige straat aan de rand van de stad.

‘Hij verblijft daar onder een andere naam,’ zei ze. ‘Hij heeft de oorspronkelijke resultaten van de zevende iteratie bewaard. Als jullie die kunnen vergelijken met de aangepaste gegevens, kunnen jullie aantonen dat de demonstratie op onjuiste aannamen berust.’

Luna noteerde het adres.

‘En jij?’ vroeg ze. ‘Wanneer kan ik je zien?’

Judith zweeg even.

‘Binnenkort, hoop ik.’

‘Judith, ik wil niet nog eens twintig jaar wachten.’

Aan de andere kant hoorde ze een zachte zucht.

‘Dat begrijp ik. En ik weet dat ik je veel verschuldigd ben.’

Er klonk een geluid op de achtergrond. Judith leek naar iemand te luisteren.

‘Ik moet ophangen,’ zei ze.

‘Wacht. Eén vraag nog.’

‘Ja?’

‘Waarom heb je mijn woning bezocht zonder me iets te zeggen?’

Judith antwoordde niet onmiddellijk.

‘Omdat ik wilde weten of je veilig was. Maar ik durfde je nog niet onder ogen te komen.’

Luna voelde tranen in haar ogen opkomen. Ze wilde boos worden, maar merkte dat ze vooral verdrietig was.

‘Dan had je moeten aanbellen,’ zei ze zacht.

Judith antwoordde niet meer.

De verbinding werd verbroken.

Luna bleef enkele seconden stil zitten. Daarna legde ze haar telefoon op tafel en keek naar de anderen. Ze voelde zich uitgeput, maar ook vastberaden. Voor het eerst had ze een verklaring gekregen voor Judiths verdwijning, al wist ze dat nog niet alles was verteld.

‘We hebben een adres,’ zei ze.

Julius keek op. ‘Van De Graaf?’

Luna knikte.

Beatrice pakte haar telefoon. ‘Dan geven we het eerst door aan Van Dijk.’

Niemand protesteerde.

Annabel belde de rechercheur en vertelde dat ze een mogelijke verblijfplaats van Marten de Graaf hadden gekregen. Van Dijk vroeg hen het adres door te sturen en voorlopig niet zelf te gaan kijken. Hij beloofde onmiddellijk te laten controleren of De Graaf daar inderdaad verbleef.

De acht mensen wachtten gespannen op bericht. Julius liep naar het raam en keek naar buiten. Hij dacht aan de oorspronkelijke resultaten van de zevende iteratie. Als De Graaf die werkelijk had bewaard, konden ze eindelijk vaststellen wat er tijdens het onderzoek was gebeurd en waarom iemand zoveel moeite deed om de gegevens te verbergen.

Een halfuur later belde Van Dijk terug.

‘We hebben de woning gecontroleerd,’ zei hij.

Annabel voelde haar hart sneller slaan.

‘En?’

‘Er woont inderdaad een man die zich onder een andere naam heeft ingeschreven. Zijn beschrijving komt overeen met die van Marten de Graaf.’

Julius voelde een golf van opluchting.

‘Heeft u hem gesproken?’

Van Dijk zweeg even.

‘Nee. De woning was leeg.’

De anderen keken elkaar aan.

‘Is hij verdwenen?’ vroeg Luna.

‘Dat weten we nog niet. Maar er zijn aanwijzingen dat iemand de woning kort geleden heeft verlaten. We onderzoeken of dat vrijwillig is gebeurd.’

Er volgde een korte stilte.

Toen voegde Van Dijk eraan toe: ‘We hebben wel iets gevonden.’

‘Wat?’ vroeg Annabel.

‘Een computer. En een afgesloten metalen koffer.’

Julius keek onmiddellijk naar Margriet.

‘Staat er een nummer op?’ vroeg hij.

Van Dijk leek verrast. ‘Ja. Een zeven.’

Margriet voelde hoe haar aandacht verscherpte.

‘En heeft u de koffer geopend?’

‘Nog niet. Daarvoor is een speciaal slot nodig.’

Julius keek naar de sleutel die de vorige avond onder de tafel was teruggevonden.

‘Ik denk dat wij weten hoe die koffer open kan,’ zei hij.

Er viel een stilte.

Toen antwoordde Van Dijk: ‘Dan wil ik dat u allemaal voorlopig bereikbaar blijft. Ik kom naar u toe.’

Julius beëindigde het gesprek niet zelf, maar bleef naar de telefoon kijken terwijl Annabel de verbinding verbrak. Hij voelde dat ze dichter bij de oorspronkelijke gegevens kwamen, maar wist ook dat het gevaar nog niet voorbij was. Victor Rademaker had volgens Judith een demonstratie voorbereid die over enkele dagen moest plaatsvinden. Als de oorspronkelijke resultaten zijn plannen konden ondermijnen, zou hij waarschijnlijk proberen te voorkomen dat die gegevens openbaar werden.

Yanay keek naar haar berekeningen.

‘We hebben nu misschien de mogelijkheid om de zevende iteratie onafhankelijk te controleren,’ zei ze.

Engi knikte. ‘En daarmee te laten zien waar de manipulatie begint.’

Beatrice keek naar Julius.

‘Maar eerst moeten we begrijpen waarom De Graaf zijn resultaten heeft verborgen.’

Julius dacht aan de sleutel, de metalen koffer en de waarschuwingen die hij had ontvangen. Hij had steeds aangenomen dat iemand hem wilde dwingen een bepaalde handeling te verrichten. Nu begon hij te vermoeden dat De Graaf misschien zelf een manier had gezocht om de oorspronkelijke gegevens veilig te stellen, zonder dat één persoon er zomaar toegang toe kreeg.

‘Misschien heeft hij de sleutel bewust naar mij gestuurd,’ zei hij.

Margriet keek hem aan. ‘Dan wist hij dat u de betekenis ervan zou begrijpen.’

Julius schudde langzaam zijn hoofd.

‘Nee,’ antwoordde hij. ‘Ik denk dat hij wist dat ik hulp nodig zou hebben.’

Hij keek naar de zeven vrouwen rond de tafel.

Voor het eerst voelde hij dat zijn rol in de gebeurtenissen niet uitsluitend werd bepaald door wat hij zelf had ontdekt, maar ook door wat hij bereid was met anderen te delen.

Buiten begon het zacht te regenen. De druppels trokken lange strepen over het raam en de stad verdween langzaam achter een grijze sluier.

Binnen lagen de documenten, berekeningen en foto's verspreid over de tafel. Ze vormden nog geen volledig verhaal, maar de belangrijkste lijnen begonnen zichtbaar te worden.

De zevende iteratie was gestopt omdat de oorspronkelijke resultaten niet betrouwbaar waren geweest.

Iemand had de gegevens daarna aangepast en een systeem gebouwd dat zijn eigen voorspellingen probeerde waar te maken.

En over enkele dagen zou Victor Rademaker dat systeem presenteren alsof het een wetenschappelijke doorbraak was.

Julius keek naar de sleutel met het cijfer zeven.

‘Dan moeten we ervoor zorgen dat de waarheid eerder aan het licht komt,’ zei hij.

Niemand sprak hem tegen.

Hoofdstuk XI — De inhoud van de koffer

De regen was opgehouden toen rechercheur Van Dijk terugkeerde naar het gebouw waar de zeven vrouwen en Julius Vermeer op hem wachtten. Hij droeg een donkere jas en had een smalle, metalen koffer bij zich. Het voorwerp was niet groter dan een gewone laptoptas, maar zag er aanzienlijk steviger uit. Aan de bovenkant zat een handgreep en aan de voorkant bevond zich een rond slot met daarnaast het cijfer zeven. Van Dijk zette de koffer voorzichtig op tafel en keek naar de aanwezigen. Hij had weinig geslapen, maar zijn houding was onveranderd rustig.

‘Voordat iemand iets probeert,’ zei hij, ‘wil ik duidelijk maken dat dit voorwerp deel uitmaakt van een lopend onderzoek. We hebben het onderzocht op sporen en gevaarlijke onderdelen. Onze technische mensen hebben geen aanwijzingen gevonden voor een explosief of een ander direct risico. Maar we weten nog niet wat erin zit.’

Margriet boog zich naar voren. Ze herkende onmiddellijk het type slot. Het was een mechanisme dat in aangepaste vorm werd gebruikt voor technische apparatuur die niet zomaar toegankelijk mocht zijn. De sleutel die Julius had ontvangen, leek er inderdaad bij te passen. Toch was ze voorzichtig. Ze had de afgelopen dagen geleerd dat eenvoudige

voorwerpen soms onderdeel waren van een ingewikkeld plan, vooral wanneer iemand wilde dat anderen er een bijzondere betekenis aan gaven.

‘Mag ik het slot bekijken?’ vroeg ze.

Van Dijk knikte en schoof de koffer iets naar haar toe. Margriet bestudeerde de opening, maakte een kleine schets en vergeleek de vorm met de sleutel die in een bewijszakje lag. Ze vroeg toestemming het voorwerp te gebruiken. De rechercheur stemde toe, nadat hij had vastgelegd wie de sleutel aanraakte en op welk moment. Margriet stak hem voorzichtig in het slot. Hij paste, maar draaide niet onmiddellijk. Ze voelde een lichte weerstand en begreep dat het mechanisme een tweede beveiliging bevatte.

‘Er zit een vergrendeling achter,’ zei ze. ‘Waarschijnlijk moet de sleutel eerst een stukje worden ingedrukt.’

Ze probeerde het voorzichtig. Er klonk een zachte klik. Daarna kon ze de sleutel draaien en sprong het slot open.

Niemand zei iets.

Margriet tilde het deksel enkele centimeters op en keek naar Van Dijk. Hij gebaarde dat ze verder kon gaan. In de koffer lag een kleine computer zonder beeldscherm, een externe gegevensdrager en een bruine envelop. Er waren geen ingewikkelde installaties of verborgen mechanismen zichtbaar. Het geheel zag er eerder uit als zorgvuldig opgeborgen onderzoeksapparatuur dan als een voorwerp dat zoveel bedreigingen en achtervolgingen had veroorzaakt.

Van Dijk maakte foto's en vroeg Margriet de inhoud niet verder aan te raken. Vervolgens haalde hij de envelop uit de koffer, nadat hij handschoenen had aangetrokken. Op de voorkant stond een naam.

SIMON VERMEER

Julius voelde een onaangename spanning. Hij had De Graaf de afgelopen maanden slechts enkele keren gesproken en begreep niet waarom de onderzoeker een brief aan hem had achtergelaten. Van Dijk opende de envelop en haalde er twee vellen papier uit. Hij las de eerste regels en keek vervolgens naar Julius.

‘Dit lijkt inderdaad voor u bedoeld,’ zei hij. ‘Maar het bevat informatie die voor het onderzoek belangrijk kan zijn. Ik zal het eerst volledig lezen.’

De anderen wachtten. Van Dijk las de brief aandachtig en legde hem daarna op tafel.

‘De Graaf schrijft dat hij deze gegevens heeft veiliggesteld omdat hij niet langer kon instaan voor de resultaten die namens het project werden gepresenteerd. Hij noemt expliciet de zevende iteratie en zegt dat de oorspronkelijke uitkomsten zijn vervangen door een aangepaste versie.’

Engi keek onmiddellijk op.

‘Heeft hij de wijzigingen zelf aangebracht?’

‘Volgens deze brief niet. Hij schrijft dat hij toestemming heeft gegeven voor een aanvullende proef, maar dat die proef zonder zijn medeweten is uitgebreid. Toen hij ontdekte dat de resultaten niet overeenkwamen met de oorspronkelijke gegevens, heeft hij geprobeerd de demonstratie tegen te houden.’

Beatrice leunde achterover. Ze had tijdens haar eerdere onderzoek voortdurend gevraagd wie verantwoordelijk was voor de besluiten binnen het project. Nu bleek dat zelfs de wetenschappelijk verantwoordelijke onderzoeker mogelijk niet had geweten welke veranderingen waren doorgevoerd.

‘Dat ontslaat hem niet van verantwoordelijkheid,’ zei ze. ‘Maar het maakt wel verschil voor de vraag wat er precies is gebeurd.’

Van Dijk knikte. ‘Dat zullen we moeten onderzoeken.’

Julius vroeg of hij de brief mocht lezen. De rechercheur gaf hem een kopie die hij onderweg had laten maken. Julius las langzaam, met groeiende aandacht. De Graaf schreef dat de oorspronkelijke FTG-visualisatie uitsluitend was gebruikt om ingewikkelde relaties in onderzoeksgegevens zichtbaar te maken. De fractale berekeningen waren daarbij niet bedoeld als model van menselijk gedrag. Het probleem was ontstaan toen Victor Rademaker had voorgesteld de visualisatie te combineren met een experimenteel systeem dat beslissingen van mensen onder verschillende omstandigheden kon analyseren.

Aanvankelijk was het onderzoek beperkt gebleven tot vrijwillige deelnemers die wisten welke gegevens werden verzameld. De resultaten waren wisselend geweest. Sommige reacties konden redelijk worden beschreven, andere bleken sterk afhankelijk van omstandigheden die het model niet

kende. De onderzoekers hadden daarom geconcludeerd dat het systeem hooguit bruikbaar was als hulpmiddel bij het vergelijken van scenario's, niet als betrouwbare voorspeller van individuele keuzes.

Rademaker had die conclusie onvoldoende gevonden.

Volgens De Graaf had hij aangedrongen op een nieuwe demonstratie waarin het systeem overtuigender resultaten moest laten zien. Hij had voorgesteld de omstandigheden van de proef beter te controleren en de deelnemers op vooraf bepaalde momenten specifieke informatie te geven. De Graaf had aanvankelijk ingestemd met een beperkte studie naar de invloed van informatie op besluitvorming, maar had later ontdekt dat de onderzoekers de grens tussen observeren en beïnvloeden steeds verder hadden verschoven.

Julius bleef hangen bij een zin aan het einde van de brief.

Een model dat zijn eigen uitkomst veroorzaakt, kan niet worden gebruikt als onafhankelijk bewijs dat die uitkomst voorspelbaar was.

Hij las de woorden opnieuw en keek naar Engi. Zij had vrijwel dezelfde conclusie getrokken toen ze de bestanden op de universiteit onderzocht. Het verschil was dat De Graaf nu beschreef hoe het project oorspronkelijk was opgezet en op welk moment de resultaten waren veranderd.

Yanay vroeg of de oorspronkelijke gegevens op de externe schijf stonden. Van Dijk antwoordde dat dit volgens de brief inderdaad het geval was, maar dat de inhoud nog forensisch moest worden veiliggesteld. Engi stelde voor de schijf niet op een gewone computer aan te sluiten. Ze wilde voorkomen dat eventuele software automatisch werd uitgevoerd of dat gegevens onbedoeld werden gewijzigd. Van Dijk vertelde dat zijn collega's een kopie zouden maken en dat de onderzoekers daarna onder toezicht een afgeleide versie konden bekijken.

‘Dat is verstandig,’ zei Engi. ‘We hebben de afgelopen dagen te vaak gezien hoe gemakkelijk gegevens kunnen worden aangepast.’

Margriet keek naar de kleine computer in de koffer. Ze vroeg waarom De Graaf naast een gegevensdrager ook een afzonderlijk apparaat had bewaard. Van Dijk las een passage uit de brief voor waarin stond dat de computer de oorspronkelijke onderzoeksomgeving bevatte. De Graaf had kennelijk geprobeerd niet alleen de resultaten, maar ook de software en instellingen veilig te stellen waarmee ze waren berekend. Dat was belangrijk, omdat de uitkomsten anders niet onafhankelijk konden worden gereproduceerd.

Yanay knikte instemmend. ‘Dan kunnen we controleren of de oorspronkelijke gegevens werkelijk tot dezelfde resultaten leiden.’

Julius keek naar haar. ‘En of de aangepaste versie andere conclusies oplevert.’

‘Precies.’

Van Dijk sloot de koffer weer en vertelde dat de politie inmiddels een onderzoek was begonnen naar de rol van Victor Rademaker. De documenten die Annabel had aangeleverd, wezen erop dat zijn adviesbureau de demonstratie op 25 oktober had georganiseerd en dat hij betrokken was geweest bij de financiering van de aanvullende onderzoeksfase. Er waren bovendien aanwijzingen dat Erik van Houten via zijn beveiligingsbedrijf toegang had gehad tot verschillende systemen die tijdens de gebeurtenissen waren gebruikt.

‘Maar we moeten onderscheid maken tussen wat we vermoeden en wat we kunnen bewijzen,’ zei Van Dijk. ‘Dat geldt ook voor de betrokkenheid van Rademaker bij de bedreigingen en de ontvoering van David Koster.’

Beatrice knikte. Ze was blij dat de rechercheur die grens nadrukkelijk trok. De afgelopen dagen hadden de onbekenden juist geprobeerd de zeven vrouwen te laten geloven dat alles al vaststond. Nu moesten ze voorkomen zelf dezelfde fout te maken.

‘En Marten de Graaf?’ vroeg Annabel. ‘Is er al iets bekend over zijn verblijfplaats?’

Van Dijk schudde zijn hoofd. ‘Nog niet. Maar we hebben vastgesteld dat hij de woning waarschijnlijk vrijwillig heeft verlaten. Er zijn geen sporen van geweld aangetroffen. We weten niet of hij zich opnieuw verborgen houdt of dat iemand hem heeft geholpen te vertrekken.’

Julius dacht aan de brief. De Graaf had de gegevens bewust veiliggesteld en de sleutel naar hem gestuurd. Dat betekende dat hij waarschijnlijk al langer rekening hield met de mogelijkheid dat iemand zijn onderzoek zou proberen te veranderen of te verbergen. Misschien had hij daarom verschillende kopieën gemaakt en ze op afzonderlijke plaatsen ondergebracht.

‘Heeft hij nog iets geschreven over de sleutel?’ vroeg Julius.

Van Dijk keek naar de tweede pagina. ‘Ja. Hij schrijft dat hij het slot bewust heeft laten aanpassen, zodat de koffer alleen met een afzonderlijke sleutel kon worden geopend. Die sleutel heeft hij aan u laten bezorgen omdat u de oorspronkelijke FTG-berekeningen kende en kon helpen vaststellen welke onderdelen later waren toegevoegd.’

Julius voelde een onverwachte ontroering. De Graaf had hem kennelijk vertrouwd, ondanks hun meningsverschillen over de toepassing van zijn werk. Maar hij begreep ook dat de onderzoeker hem daarmee ongevraagd bij een gevaarlijke zaak had betrokken.

‘Hij had me beter gewoon kunnen bellen,’ zei Julius.

Margriet glimlachte even. ‘Dat had ons een hoop werk bespaard.’

De opmerking bracht een kort moment van ontspanning. Het was de eerste keer sinds de vorige avond dat iemand aan tafel glimlachte zonder onmiddellijk weer ernstig te worden.

Van Dijk keek op zijn horloge. Hij moest terug naar het bureau en wilde de koffer meenemen voor verder onderzoek. Hij vroeg de groep beschikbaar te blijven voor aanvullende vragen en beloofde hen op de hoogte te houden van de belangrijkste ontwikkelingen. Voordat hij vertrok, keek hij naar Luna.

‘We hebben ook nieuws over Judith van der Meer,’ zei hij.

Luna voelde haar hart sneller slaan.

‘Is ze gevonden?’

‘Nog niet. Maar we hebben bevestigd dat ze na haar vermeende overlijden onder een andere identiteit heeft geleefd. Ze heeft in verschillende landen gewerkt en is enkele jaren geleden opnieuw in Nederland verschenen.’

Luna keek hem aan. ‘Dus ze heeft werkelijk al die tijd geleefd.’

‘Daar lijkt geen twijfel meer over te bestaan.’

Ze voelde opluchting, maar ook boosheid. Judith had haar jarenlang in de overtuiging gelaten dat ze dood was. Zelfs wanneer daar goede redenen voor waren geweest, bleef het een ingrijpende beslissing.

‘Heeft ze ooit geprobeerd contact met mij op te nemen?’ vroeg Luna.

Van Dijk aarzelde. ‘Daar hebben we geen aanwijzingen voor.’

Luna knikte langzaam. Ze had gehoopt op een ander antwoord, al wist ze niet precies waarom.

Toen de rechercheur vertrokken was, bleven de zeven vrouwen en Julius nog enige tijd bij elkaar. Annabel stelde voor de gebeurtenissen opnieuw te ordenen, ditmaal op basis van de informatie uit De Graafs brief. Ze tekende een tijdlijn op het bord. Het oorspronkelijke onderzoek was begonnen als een beperkte studie naar besluitvorming. Daarna was de fractale visualisatie toegevoegd, vervolgens de experimentele beïnvloedingslaag en uiteindelijk de zevende iteratie waarin de zeven vrouwen zonder hun toestemming waren betrokken.

‘Wat me nog steeds niet duidelijk is,’ zei Helena, ‘is waarom juist wij zijn gekozen. Beatrice heeft verteld dat we oorspronkelijk onafhankelijke beoordelaars zouden worden, maar iemand moet die selectie hebben gemaakt.’

Beatrice dacht even na. ‘Dat kan De Graaf zijn geweest, maar ook iemand anders binnen het project. We moeten dat controleren.’

Engi keek naar de namen op het bord. ‘De selectie is inhoudelijk logisch. Ieder van ons heeft een andere deskundigheid. Maar de volgorde waarin we werden benaderd, lijkt bewust gekozen.’

‘Rood, oranje, geel, groen, blauw, paars en roze,’ zei Annabel. ‘Alsof iemand een reeks kleuren wilde gebruiken om ons uit elkaar te houden.’

Yanay keek naar de lijst. ‘Die kleuren zijn gemakkelijk te onthouden. Misschien was dat de bedoeling.’

Julius dacht aan de naam van het project en aan de witte envelop op de foto uit het Evoluon. Hij had steeds aangenomen dat de kleur wit een

verwijzing naar hem was, maar begon daaraan te twijfelen. Wit kon ook staan voor het samenbrengen van verschillende perspectieven, voor een geheel dat niet door één afzonderlijke kleur werd bepaald. Toch wilde hij daar geen betekenis aan geven zolang hij niet wist wie het symbool had bedacht.

‘Misschien is wit geen persoon,’ zei hij.

Beatrice keek hem aan. ‘Wat bedoel je?’

‘Misschien is het de uitkomst die iemand wil bereiken. Niet een achtste deelnemer, maar een oordeel dat ontstaat wanneer de zeven verschillende perspectieven samenkomen.’

Yanay knikte langzaam. ‘Dat zou passen bij de oorspronkelijke opzet van de onafhankelijke beoordeling.’

Helena keek naar de tekening van de zeven cirkels. ‘Maar dan is de achtste positie op de plattegrond van het Evoluon nog steeds iets anders.’

Margriet pakte haar notitieboek. ‘Een fysieke ruimte. Daar zijn we het inmiddels over eens.’

Ze tekende de indeling van de vierde ring en wees op de technische ruimte die Yanay had gevonden. Volgens de beschikbare plattegronden bevond zich daar een kleine opslagruimte die vroeger werd gebruikt voor audiovisuele apparatuur. Margriet vermoedde dat de installatie die zij had gebouwd, bedoeld was geweest om een sensor of een mechanisme in die ruimte te activeren. Maar nu de politie de kast had onderzocht, leek het erop dat de belangrijkste gegevens al waren verplaatst.

‘Dan moeten we weten wat er nog in die ruimte zit,’ zei ze.

Helena keek op. ‘Ik kan proberen een afspraak te regelen met de technische beheerder van het Evoluon. Maar ik wil niet opnieuw zonder begeleiding naar de vierde ring.’

Annabel knikte. ‘Dat lijkt me verstandig. We doen het alleen als de politie toestemming geeft.’

Ze besloten voorlopig te wachten op de resultaten van het onderzoek naar de koffer. Engi en Yanay wilden hun eigen analyses verder uitwerken, zodat ze de oorspronkelijke gegevens onmiddellijk konden

vergelijken wanneer die beschikbaar kwamen. Julius bood aan zijn oudste FTG-bestanden mee te nemen, inclusief de documentatie waarin de gebruikte transformaties waren beschreven. Beatrice wilde ondertussen nagaan welke afspraken oorspronkelijk waren gemaakt over de onafhankelijke beoordeling en of de zeven vrouwen ooit formeel waren benaderd. Annabel zou de contracten van Stichting Horizon verder onderzoeken.

Luna had een ander plan.

Ze wilde Judith vinden.

Niet om haar te beschuldigen, al voelde ze nog steeds boosheid, maar omdat ze eindelijk wilde begrijpen wat er twintig jaar geleden was gebeurd. Ze wist dat Judith mogelijk gevaar liep en dat de politie haar zocht. Toch wilde ze niet uitsluitend afwachten totdat iemand anders haar antwoorden gaf.

Beatrice bood aan haar te helpen. Ze kende Judith uit haar recente werk en wist dat haar vroegere collega soms contact hield met mensen die ze vertrouwde. Misschien konden ze via die contacten een veilige ontmoeting regelen. Luna stemde toe, op voorwaarde dat ze de politie op de hoogte zouden houden.

Aan het einde van de middag gingen de vrouwen uiteen. Julius bleef nog even bij Annabel om enkele documenten door te nemen. Hij voelde zich vermoeid, maar ook opgelucht dat de gebeurtenissen langzaam een begrijpelijke vorm kregen. De geheimzinnige berichten waren niet verdwenen, maar hun invloed werd kleiner naarmate de groep meer concrete informatie verzamelde.

Toen hij zijn auto bereikte, zag hij dat er een man naast stond.

Julius bleef staan.

De man was ongeveer even oud als hij, droeg een donkere jas en had een vermoeid gezicht. Zijn haar was grijs geworden en hij leek de afgelopen dagen weinig te hebben geslapen. Toch herkende Julius hem onmiddellijk.

‘Marten?’

De man knikte.

‘Dag Julius.’

Julius keek om zich heen. De parkeerplaats was vrijwel leeg.

‘De politie zoekt je.’

‘Dat weet ik.’

‘Waarom meld je je dan niet?’

De Graaf keek naar het gebouw waar de anderen zojuist waren vertrokken.

‘Omdat ik eerst met jou wilde spreken.’

Julius voelde zijn wantrouwen toenemen. De afgelopen dagen hadden verschillende mensen zich voorgedaan als De Graaf. Hij wilde niet opnieuw op een verkeerde identiteit vertrouwen.

‘Hoe weet ik dat jij werkelijk Marten de Graaf bent?’

De man glimlachte vermoeid.

‘Omdat jij me drie maanden geleden hebt uitgelegd waarom ik een afbeelding van een fractal niet mocht verwarren met de berekening zelf. En omdat ik toen zei dat je soms wel erg precies was.’

Julius herinnerde zich het gesprek. Het was inderdaad gevoerd, maar hij wist dat ook zulke informatie kon zijn doorgegeven.

‘Dat is niet genoeg,’ zei hij.

De Graaf knikte. ‘Dat begrijp ik.’

Hij haalde zijn telefoon tevoorschijn en liet Julius een oud bericht zien dat ze maanden eerder hadden uitgewisseld. Daarna noemde hij een detail uit hun eerste ontmoeting dat nooit in een verslag was opgenomen. Julius voelde zijn twijfel langzaam afnemen, al bleef hij voorzichtig.

‘Wat wil je me vertellen?’ vroeg hij.

De Graaf keek hem ernstig aan.

‘Dat de koffer niet alles bevat.’

Julius voelde zijn hart sneller slaan.

‘Wat ontbreekt er?’

‘De oorspronkelijke registratie van de zevende iteratie.’

‘Maar die zou toch op de gegevensdrager staan?’

De Graaf schudde zijn hoofd.

‘Daar staan de berekeningen en de resultaten. Maar niet de volledige registratie van wat er tijdens het experiment is gebeurd.’

Julius keek hem aan. ‘Waar is die dan?’

De Graaf aarzelde.

‘In het Evoluon.’

Julius voelde een onaangename spanning. Opnieuw leidde alles naar de vierde ring.

‘Waarom heb je die registratie daar achtergelaten?’

‘Omdat ik niet meer bij de ruimte kon komen toen ik ontdekte dat de gegevens waren aangepast. Van Houten had de toegangsrechten veranderd en de beveiliging overgenomen.’

‘Dan moet je dat tegen de politie vertellen.’

De Graaf knikte langzaam.

‘Dat ga ik doen. Maar eerst moet je iets begrijpen.’

Hij keek Julius recht aan.

‘De zevende iteratie is niet gestopt omdat het systeem slecht voorspelde. Ze is gestopt omdat iemand tijdens het experiment ontdekte dat de resultaten werden beïnvloed door een verborgen menselijke ingreep.’

Julius voelde zijn aandacht verscherpen.

‘Wie heeft dat ontdekt?’

De Graaf aarzelde.

‘David Koster.’

Julius dacht aan de jonge onderzoeker die inmiddels gewond in het ziekenhuis lag.

‘En wat heeft hij gevonden?’

De Graaf keek naar de ingang van het gebouw.

‘Dat iemand buiten het onderzoek om toegang had tot de gegevens en de deelnemers. Die persoon kon berichten versturen, afspraken wijzigen en technische systemen bedienen. Daardoor leek het alsof het model gebeurtenissen voorspelde, terwijl die gebeurtenissen in werkelijkheid werden georganiseerd.’

Julius knikte. Het bevestigde wat Engi al had vermoed.

‘Wie was die persoon?’

De Graaf zweeg even.

‘Dat weten we niet zeker. Maar de toegang liep via het beveiligingssysteem van Van Houten.’

‘Dan is het toch duidelijk?’

‘Nee,’ antwoordde De Graaf. ‘Van Houten had toegang, maar hij was niet de enige.’

Julius voelde hoe de zaak opnieuw ingewikkelder werd. Hij wilde vragen wie er nog meer toegang had gehad, maar De Graaf legde een hand op zijn arm.

‘Luister. Er is iets wat je moet weten over Victor Rademaker.’

Julius keek hem aan.

‘Wat?’

‘Hij heeft het project niet alleen gefinancierd. Hij heeft ook bepaald welke resultaten op 25 oktober zouden worden gepresenteerd.’

‘Dat wisten we al ongeveer.’

De Graaf schudde zijn hoofd.

‘Niet helemaal. Hij heeft de demonstratie zo ingericht dat de zeven vrouwen als bewijs zouden dienen.’

Julius voelde zijn hart sneller slaan.

‘Hoe bedoel je?’

‘Hun reacties op de berichten, de bedreigingen en de ontmoetingen zouden worden gepresenteerd als voorbeelden van de voorspellende kracht van het systeem. Rademaker wilde laten zien dat het model hun gedrag had voorzien.’

Julius voelde een golf van boosheid.

‘Maar hij heeft die gebeurtenissen zelf laten organiseren.’

‘Dat is precies het probleem.’

De Graaf keek naar de lucht, waar de eerste donkere wolken opnieuw verschenen.

‘Als de oorspronkelijke registratie openbaar wordt, kan iedereen zien welke handelingen van buitenaf zijn gestuurd. Dan valt de hele demonstratie in duigen.’

Julius dacht aan de zeven vrouwen. Ze waren niet alleen proefpersonen geworden, maar ook bewijsmateriaal in een voorstelling die iemand zorgvuldig had voorbereid.

‘Dan moeten we die registratie vinden,’ zei hij.

De Graaf knikte.

‘Ja. Maar dat wordt moeilijker dan je denkt.’

‘Waarom?’

De Graaf keek hem ernstig aan.

‘Omdat de registratie niet alleen laat zien wat Van Houten en Rademaker hebben gedaan.’

Julius wachtte.

‘Ze laat ook zien wie van de zeven vrouwen als eerste heeft ontdekt dat het systeem werd gemanipuleerd.’

Julius voelde een onaangename spanning.

‘En?’

De Graaf zweeg enkele seconden.

‘Die ontdekking is gedaan voordat het experiment officieel begon.’

Julius keek hem verbaasd aan.

‘Dat kan niet. De vrouwen wisten toen nog niet dat ze betrokken waren.’

De Graaf schudde langzaam zijn hoofd.

‘Eén van hen wist het wel.’

Julius voelde hoe zijn gedachten zich opnieuw op de zeven namen richtten.

‘Wie?’

De Graaf keek hem aan.

‘Dat staat in de registratie.’

Julius wilde verder vragen, maar toen ging de telefoon van De Graaf. Hij keek naar het scherm en zijn gezicht veranderde.

‘Ik moet weg,’ zei hij.

Julius pakte zijn arm vast.

‘Nee. Je gaat niet opnieuw verdwijnen. We bellen nu de politie.’

De Graaf keek hem enkele seconden aan. Daarna knikte hij langzaam.

‘Je hebt gelijk.’

Julius haalde zijn telefoon tevoorschijn en belde rechercheur Van Dijk. Hij vertelde dat Marten de Graaf bij hem stond en dat die bereid was een verklaring af te leggen. Van Dijk vroeg hen op de parkeerplaats te blijven en beloofde onmiddellijk iemand te sturen.

Toen Julius het gesprek beëindigde, keek hij naar De Graaf.

‘Je had dit veel eerder moeten doen.’

De onderzoeker knikte.

‘Dat weet ik.’

Ze wachtten zwijgend naast de auto. Julius dacht aan de oorspronkelijke registratie in het Evoluon en aan de mogelijkheid dat één van de zeven vrouwen al vóór het begin van het experiment had geweten wat er gebeurde. Hij wist niet of dat betekende dat iemand bewust had meegewerkt of juist geprobeerd had het project tegen te houden.

Maar één ding was duidelijk.

De zeven vrouwen waren niet alleen de sleutel tot het begrijpen van de zevende iteratie.

Een van hen had mogelijk al veel langer geprobeerd de waarheid aan het licht te brengen.

Hoofdstuk XII — De vrouw die het wist

Marten de Graaf zat tegenover rechercheur Van Dijk in een kleine verhoorkamer van het politiebureau. Zijn handen lagen op tafel en zijn gezicht vertoonde de sporen van een lange periode van spanning en slaapgebrek. Hij had zich vrijwillig gemeld, maar dat wilde niet zeggen dat hij zich op zijn gemak voelde. Hij wist dat hij vragen moest beantwoorden waarop hij liever nooit een antwoord had hoeven geven. De afgelopen maanden had hij geprobeerd een onderzoek te redden dat langzaam uit zijn handen was gegleden. Nu moest hij erkennen dat zijn pogingen om de schade te beperken vooral hadden geleid tot meer geheimhouding en meer gevaar.

Julius Vermeer zat in een aangrenzende ruimte te wachten. Hij had Van Dijk verteld wat De Graaf op de parkeerplaats had gezegd en had vervolgens aangeboden beschikbaar te blijven voor aanvullende vragen. De rechercheur had hem gevraagd niet direct naar huis te gaan. De informatie over de oorspronkelijke registratie van de zevende iteratie kon belangrijk zijn voor het onderzoek, en Van Dijk wilde zo snel mogelijk vaststellen of de gegevens nog in het Evoluon aanwezig waren.

Door het raam zag Julius hoe De Graaf iets uitlegde en daarbij met zijn hand een denkbeeldige lijn op tafel trok. Het was een gebaar dat Julius herkende van hun eerdere gesprekken over wiskundige modellen. De Graaf had de gewoonte ingewikkelde problemen terug te brengen tot een eenvoudig schema, alsof hij daarmee de werkelijkheid overzichtelijker kon maken. Julius vroeg zich af of die gewoonte hem juist in de problemen had gebracht. Een schema kon helpen verbanden te begrijpen, maar het kon ook verhullen hoeveel onzekerheid er achter een conclusie schuilging.

Na ongeveer een halfuur kwam Van Dijk de wachtruimte binnen.

‘Hij werkt mee,’ zei de rechercheur. ‘Maar zijn verklaring roept nieuwe vragen op.’

Julius stond op. ‘Heeft hij verteld wie van de zeven vrouwen al eerder van het experiment wist?’

Van Dijk knikte langzaam.

‘Ja. Maar ik wil dat eerst controleren voordat we daar conclusies aan verbinden.’

‘Wie is het?’

De rechercheur keek hem aan.

‘Beatrice Paars.’

Julius voelde een onverwachte spanning. Beatrice had zich vanaf het begin kritisch opgesteld tegenover het project. Ze had voortdurend benadrukt dat de zeven vrouwen niet zomaar de aanwijzingen van onbekenden moesten volgen. Hij had haar ervaren als iemand die juist probeerde de groep onafhankelijk te laten denken. Het idee dat zij al vóór het begin van de gebeurtenissen van het experiment wist, paste niet onmiddellijk bij het beeld dat hij van haar had gekregen.

‘Dat betekent toch niet dat ze heeft meegewerkt?’ vroeg hij.

‘Nee,’ antwoordde Van Dijk. ‘En dat is precies waarom we voorzichtig moeten zijn.’

Hij legde uit dat Beatrice volgens De Graaf oorspronkelijk was gevraagd om een onafhankelijke ethische beoordeling van het project uit te voeren. Tijdens haar onderzoek had ze ontdekt dat de opzet werd veranderd. De deelnemers zouden niet langer volledig worden geïnformeerd over de

manier waarop hun gegevens werden verzameld, en sommige gebeurtenissen zouden bewust worden georganiseerd om bepaalde reacties uit te lokken. Beatrice had daartegen bezwaar gemaakt en een kritisch rapport geschreven. Toen haar rapport niet werd overgenomen, had ze haar medewerking beëindigd.

‘Dat wist ze ons al te vertellen,’ zei Julius.

Van Dijk knikte. ‘Maar er is iets wat ze niet heeft gezegd. Volgens De Graaf heeft Beatrice kort voordat de zevende iteratie begon een kopie van de oorspronkelijke onderzoeksopzet ontvangen. Daarin stonden de namen van de zeven vrouwen.’

Julius dacht na. Beatrice had dus mogelijk geweten wie bij het experiment betrokken zouden worden. Dat was iets anders dan weten dat het experiment daadwerkelijk zou worden uitgevoerd.

‘Heeft ze de anderen gewaarschuwd?’ vroeg hij.

‘Dat is niet duidelijk. De Graaf zegt dat ze hem heeft laten weten dat ze de betrokkenen zou informeren wanneer het project zonder toestemming werd voortgezet. Maar hij weet niet of ze dat heeft gedaan.’

Julius keek naar de deur van de verhoorkamer. Hij voelde geen behoefte Beatrice onmiddellijk te verdenken. Ze had zich juist verzet tegen de manipulatie en had de groep geholpen om de gebeurtenissen kritisch te onderzoeken. Toch begreep hij dat haar eerdere betrokkenheid belangrijk was. Misschien had ze informatie achtergehouden omdat ze iemand wilde beschermen. Misschien had ze niet geweten hoe ver het experiment was gevorderd.

‘Dan moeten we het haar vragen,’ zei hij.

Van Dijk knikte. ‘Dat gaan we doen.’

Beatrice Paars zat die middag in haar werkkamer toen haar telefoon ging. Ze had de afgelopen uren oude documenten doorgenomen en geprobeerd de oorspronkelijke afspraken rond Stichting Horizon te reconstrueren. Ze wist dat de politie inmiddels de koffer van De Graaf had geopend en dat de gegevens mogelijk zouden bevestigen wat ze eerder had vermoed. Toch voelde ze zich onrustig. Er was iets wat ze de anderen nog niet had verteld, en ze besefte dat die informatie vroeg of laat aan het licht zou komen.

Toen ze zag dat rechercheur Van Dijk belde, wist ze onmiddellijk waarover hij haar wilde spreken.

‘Met Beatrice Paars.’

‘Goedemiddag, mevrouw Paars. Ik zou graag enkele aanvullende vragen stellen over uw betrokkenheid bij de oorspronkelijke beoordeling van het project.’

Beatrice sloot haar ogen. Ze had gehoopt dat ze zelf het juiste moment zou vinden om de anderen alles te vertellen, maar dat moment was inmiddels voorbij.

‘Ik begrijp het,’ zei ze. ‘Wanneer wilt u me spreken?’

‘Zo spoedig mogelijk. Kunt u naar het bureau komen?’

Beatrice keek naar de documenten op haar bureau.

‘Ja. Ik ben er over een halfuur.’

Ze beëindigde het gesprek en bleef enige tijd stil zitten. Voor haar lag een oude brief waarin ze haar bezwaren tegen het project had vastgelegd. Ze had destijds nadrukkelijk gewaarschuwd dat een systeem dat menselijke beslissingen probeerde te beïnvloeden, niet zonder duidelijke toestemming en onafhankelijk toezicht mocht worden getest. De reactie van Stichting Horizon was beleefd geweest,

maar inhoudelijk ontwijkend. Men had haar bedankt voor haar zorgvuldige beoordeling en meegedeeld dat haar aanbevelingen zouden worden meegenomen in de verdere ontwikkeling.

Kort daarna was haar toegang tot de projectgegevens ingetrokken.

Beatrice had dat opgevat als een teken dat haar betrokkenheid niet langer gewenst was. Ze had overwogen de zaak openbaar te maken, maar beschikte niet over voldoende bewijs dat het project daadwerkelijk in strijd met de afspraken werd voortgezet. Ze had daarom besloten haar documenten te bewaren en de ontwikkelingen op afstand te volgen.

Wat ze de anderen niet had verteld, was dat ze enkele weken later een anonieme kopie van de deelnemerslijst had ontvangen.

Op die lijst stonden zeven namen.

Luna Rood. Annabel Oranje. Helena Geel. Margriet Groen. Engi Blauw. Beatrice Paars. Yanay Roze.

Beatrice had de lijst destijds met groeiende ongerustheid gelezen. Ze kende Engi van eerdere gesprekken en wist dat de andere vrouwen deskundig waren op uiteenlopende gebieden. Ze had zich afgevraagd waarom haar eigen naam tussen die van de mogelijke beoordelaars stond. In de oorspronkelijke opzet zou zij het project immers van buitenaf beoordelen, niet als deelnemer optreden.

Ze had De Graaf gebeld en gevraagd of de lijst nog actueel was. Hij had geantwoord dat de onafhankelijke beoordeling voorlopig was uitgesteld en dat er geen experiment met de genoemde personen zou plaatsvinden. Beatrice had hem geloofd, al had ze haar twijfels gehouden.

Nu wist ze dat ze meer had moeten doen.

Ze pakte de brief, de deelnemerslijst en haar oorspronkelijke rapport, stopte alles in een map en verliet haar woning.

Op het politiebureau werd Beatrice ontvangen door Van Dijk. Hij stelde haar enkele vragen over haar werkzaamheden voor Stichting Horizon en liet haar vervolgens een kopie zien van de verklaring die De Graaf had afgelegd. Beatrice las de tekst aandachtig en knikte.

‘Dit klopt grotendeels,’ zei ze.

‘Grotendeels?’

‘De Graaf wist dat ik bezwaar had gemaakt tegen de gewijzigde opzet. Maar hij wist niet dat ik later nog een deelnemerslijst heb ontvangen.’

Van Dijk keek op. ‘Van wie?’

‘Dat weet ik niet. De lijst zat in een envelop zonder afzender.’

‘Heeft u die bewaard?’

Beatrice legde haar map op tafel.

‘Ja. Samen met mijn rapport en de correspondentie die ik destijds heb gevoerd.’

De rechercheur nam de documenten in ontvangst en vroeg waarom ze de lijst niet eerder aan de andere vrouwen had laten zien. Beatrice aarzelde. Ze had zichzelf die vraag de afgelopen dagen herhaaldelijk gesteld en wist dat er geen eenvoudig antwoord op bestond.

‘Omdat ik dacht dat het project was stopgezet,’ zei ze uiteindelijk. ‘En omdat ik niet wilde dat de vrouwen onnodig ongerust zouden worden over een experiment dat misschien nooit zou plaatsvinden.’

Van Dijk keek haar aandachtig aan.

‘Maar toen de gebeurtenissen begonnen, wist u dat hun namen al eerder op een lijst hadden gestaan.’

‘Ja.’

‘Waarom hebt u dat niet onmiddellijk verteld?’

Beatrice keek naar haar handen.

‘Omdat ik eerst wilde begrijpen wie de lijst had samengesteld en waarom mijn eigen naam erop stond. Ik was bang dat iemand mij zou beschouwen als onderdeel van de organisatie achter het experiment. En ik wist niet of ik de anderen daarmee zou helpen of juist verder in gevaar zou brengen.’

Van Dijk zweeg even.

‘Begrijpt u dat uw stilzwijgen de anderen mogelijk belangrijke informatie heeft onthouden?’

Beatrice knikte langzaam.

‘Ja. Dat begrijp ik nu.’

Ze voelde geen behoefte zichzelf te verdedigen. Ze had jarenlang anderen geadviseerd over verantwoordelijkheid en de gevolgen van moeilijke keuzes. Nu moest ze erkennen dat ze zelf een beslissing had genomen waarvan ze de gevolgen onvoldoende had overzien.

‘Ik had het moeten vertellen,’ zei ze. ‘Dat is de waarheid.’

Van Dijk maakte een aantekening en vroeg vervolgens of ze wist wie de oorspronkelijke deelnemerslijst had samengesteld. Beatrice antwoordde dat de selectie volgens de documenten was voorbereid door een kleine commissie waarin vertegenwoordigers van de universiteit, Stichting Horizon en enkele externe deskundigen zaten. De namen waren gekozen omdat de vrouwen verschillende soorten kennis en ervaring vertegenwoordigden. Het doel was geweest een onafhankelijke beoordeling mogelijk te maken waarin technische, organisatorische, wiskundige en ethische vragen samenkwamen.

‘En wie heeft besloten van die beoordelaars proefpersonen te maken?’ vroeg Van Dijk.

Beatrice schudde haar hoofd.

‘Dat weet ik niet. Maar Victor Rademaker heeft destijds herhaaldelijk aangedrongen op een demonstratie die financiers zou overtuigen.’

Van Dijk knikte. Die informatie kwam overeen met andere verklaringen.

‘Dan wil ik u nog één vraag stellen,’ zei hij. ‘Hebt u contact gehad met Judith van der Meer voordat zij u deze week benaderde?’

Beatrice keek verrast op.

‘Nee. Niet sinds het einde van onze eerdere samenwerking.’

‘We hebben aanwijzingen dat Judith betrokken was bij een ouder project waarin vergelijkbare methoden werden onderzocht.’

Beatrice dacht aan het gesprek in het café. Judith had haar verteld dat de oorspronkelijke opzet was veranderd, maar had weinig gezegd over haar eigen verleden. Nu begon Beatrice te vermoeden dat haar vroegere collega meer wist dan ze had laten blijken.

‘Dat zou verklaren waarom ze zo bang was,’ zei ze.

Van Dijk keek haar aan. ‘Misschien. Maar we weten nog niet welke rol zij precies heeft gespeeld.’

Toen Beatrice later die middag het politiebureau verliet, belde ze Annabel. Ze vertelde dat ze iets moest uitleggen aan de hele groep en vroeg of ze elkaar opnieuw konden ontmoeten. Annabel hoorde onmiddellijk dat het belangrijk was en stelde voor die avond bijeen te komen in dezelfde ruimte als de vorige ochtend. Beatrice stemde toe, maar vroeg haar eerst Luna te waarschuwen.

‘Waarom Luna?’ vroeg Annabel.

‘Omdat het ook over Judith gaat. En omdat ik haar niet opnieuw wil verrassen met informatie die ik eerder had moeten delen.’

Annabel zweeg even.

‘Goed,’ zei ze. ‘Ik regel het.’

Beatrice beëindigde het gesprek en liep naar haar auto. Ze voelde zich niet opgelucht, maar wel vastberaden. Ze had haar documenten aan de politie gegeven en wist dat de anderen recht hadden op dezelfde informatie. Wat ze ermee zouden doen, moest ze aan hen overlaten.

Die avond zaten de zeven vrouwen en Julius opnieuw rond een tafel. De sfeer was gespannen. Annabel had verteld dat Beatrice belangrijke informatie wilde delen, maar had verder niets gezegd. Luna zat naast Helena en keek Beatrice aandachtig aan. Ze had de afgelopen dagen al zoveel onverwachte dingen gehoord dat ze zich afvroeg hoeveel er nog verborgen kon zijn.

Beatrice begon zonder omwegen.

‘Ik moet jullie iets vertellen wat ik eerder had moeten zeggen.’

Ze legde uit hoe ze oorspronkelijk bij de beoordeling van het project betrokken was geraakt, hoe ze bezwaar had gemaakt tegen de gewijzigde opzet en hoe haar toegang vervolgens was ingetrokken. Daarna vertelde ze over de anonieme deelnemerslijst die ze had ontvangen.

‘Onze namen stonden er allemaal op,’ zei ze. ‘Nog voordat de gebeurtenissen begonnen.’

Luna keek haar aan.

‘Dus je wist dat wij geselecteerd waren?’

‘Ja. Maar ik dacht dat het experiment was stopgezet.’

‘Waarom heb je ons dan niet gewaarschuwd?’

Beatrice voelde de pijn in Luna's stem.

‘Omdat ik dacht dat ik jullie daarmee onnodig ongerust zou maken. En omdat ik zelf niet wist wat de lijst betekende.’

Luna schudde langzaam haar hoofd.

‘Je had ons de keuze moeten geven.’

Beatrice knikte.

‘Dat had ik moeten doen.’

Er viel een stilte. Niemand leek onmiddellijk te weten wat hij of zij moest zeggen. Engi keek naar Beatrice en dacht aan de manier waarop het systeem steeds had geprobeerd informatie ongelijk over de betrokkenen te verdelen. Nu bleek dat zelfs binnen hun eigen groep belangrijke kennis niet was gedeeld.

‘Dit is precies wat we wilden voorkomen,’ zei Engi rustig. ‘Dat iemand beslist welke informatie anderen mogen hebben.’

Beatrice keek haar aan.

‘Ik weet het.’

Yanay sloeg haar notitieboek open. Ze had de afgelopen dagen geleerd dat fouten niet verdwenen door ze te verbergen. In de wiskunde kon een onjuiste aanname soms jarenlang onopgemerkt blijven wanneer

niemand haar expliciet maakte. Hetzelfde gold kennelijk voor menselijke beslissingen.

‘Dan moeten we nu vaststellen wat die lijst betekent,’ zei ze. ‘Niet alleen waarom je haar hebt bewaard.’

Beatrice knikte en gaf de anderen kopieën van de deelnemerslijst. Julius bekeek het document aandachtig. Naast de zeven namen stonden korte beschrijvingen van de deskundigheden die ieder van hen vertegenwoordigde. Bij Luna stond organisatie en vertrouwen, bij Annabel verbinding en besluitvorming, bij Helena waarneming en interpretatie, bij Margriet technische uitvoering, bij Engi analyse en automatisering, bij Beatrice ethiek en verantwoordelijkheid en bij Yanay wiskundige controle.

‘Dit komt overeen met de rollen in het bestand dat ik heb onderzocht,’ zei Engi.

Yanay knikte. ‘Maar er is een verschil.’

Ze wees naar de onderste regel van de lijst. Daar stond geen achtste naam, maar een korte aantekening.

Externe verificatie: S. Vermeer.

Julius voelde zijn aandacht verscherpen.

‘Dus ik was vanaf het begin bedoeld als onafhankelijke controleur van de wiskundige visualisatie.’

Beatrice knikte. ‘Dat lijkt erop.’

‘Maar niemand heeft me dat ooit verteld.’

‘Mij ook niet,’ antwoordde Beatrice.

Julius keek naar de lijst. Hij begon te begrijpen waarom zijn naam steeds in de bestanden voorkwam en waarom de onbekenden hem als een achtste persoon hadden voorgesteld. In de oorspronkelijke opzet was hij kennelijk niet bedoeld als deelnemer aan het experiment, maar als iemand die de wiskundige onderbouwing kon controleren.

‘Dan hebben ze onze rollen bewust veranderd,’ zei hij.

Engi knikte. ‘De beoordelaars werden proefpersonen en de externe controleur werd onderdeel van het verhaal dat het systeem moest bevestigen.’

Margriet keek naar de lijst. ‘En iemand heeft daar een heel toneelstuk omheen gebouwd.’

Helena dacht aan de afbeeldingen die ze in het Evoluon had ontvangen. Ze herinnerde zich de fractale vormen waarin foto's waren verwerkt en de aanwijzingen die haar naar de vierde ring hadden geleid. Misschien waren die beelden niet alleen bedoeld om haar nieuwsgierigheid te wekken, maar ook om te testen of ze de manipulatie zou herkennen.

‘Dan is het belangrijk dat we de oorspronkelijke registratie vinden,’ zei ze. ‘Daarin moet staan welke gebeurtenissen werkelijk zijn georganiseerd.’

Annabel knikte. ‘En wie daarvoor opdracht heeft gegeven.’

Beatrice keek naar Luna. Ze wist dat haar verklaring de onderlinge verhouding had veranderd en dat vertrouwen niet onmiddellijk kon worden hersteld.

‘Ik begrijp het als je me voorlopig niet vertrouwt,’ zei ze.

Luna keek haar lange tijd aan.

‘Ik weet nog niet wat ik ervan moet denken,’ antwoordde ze. ‘Maar ik ben blij dat je het nu vertelt.’

Beatrice knikte. Meer kon ze toen niet verwachten.

Toen ging Juliuss telefoon. Het was rechercheur Van Dijk. Hij vertelde dat de politie inmiddels een eerste analyse had gemaakt van de gegevens uit De Graafs koffer. De oorspronkelijke resultaten bevestigden dat de zevende iteratie niet de betrouwbaarheid had laten zien die in de aangepaste rapporten werd beweerd. Bovendien waren er aanwijzingen dat verschillende gebeurtenissen bewust waren georganiseerd om de reacties van de deelnemers te beïnvloeden.

‘Maar we hebben nog niet de volledige registratie,’ zei Van Dijk. ‘Die zou volgens De Graaf in het Evoluon moeten staan.’

Julius keek naar de anderen.

‘Is er al iets gevonden?’

‘We hebben de technische ruimte opnieuw onderzocht. Er is een verborgen opslagmodule aangetroffen achter een metalen paneel. Maar de gegevens zijn versleuteld.’

Margriet voelde haar aandacht verscherpen.

‘Wat voor module?’

Van Dijk beschreef een klein apparaat dat was aangesloten op een ouder systeem voor audiovisuele apparatuur. Het was niet bijzonder geavanceerd, maar kennelijk bewust zo geplaatst dat het niet onmiddellijk opviel.

‘De Graaf zegt dat de toegangscode niet in zijn documenten staat,’ vervolgde de rechercheur. ‘Hij heeft wel aangegeven dat de code is gebaseerd op de oorspronkelijke FTG-parameters.’

Julius dacht onmiddellijk aan zijn berekeningen. Als de code werkelijk uit de oorspronkelijke parameters was afgeleid, kon hij misschien helpen haar te reconstrueren. Toch wilde hij niet opnieuw in een situatie terechtkomen waarin iemand hem een raadsel liet oplossen zonder duidelijk te maken wat de gevolgen waren.

‘Dan wil ik eerst weten wie de code heeft ingesteld,’ zei hij.

Van Dijk antwoordde dat dit nog werd onderzocht. De Graaf had verklaard dat hij de opslagmodule niet zelf had geplaatst, maar wel wist dat de oorspronkelijke registratie erop was bewaard.

‘We hebben uw hulp mogelijk nodig,’ zei de rechercheur. ‘Maar alleen onder toezicht van onze technische mensen.’

Julius stemde toe. Ze spraken af de volgende ochtend op het politiebureau samen te komen om de parameters te bekijken.

Toen het gesprek was afgelopen, keek Julius naar de zeven vrouwen. Hij voelde dat ze opnieuw voor een keuze stonden. Ze konden proberen de code te reconstrueren en daarmee de oorspronkelijke registratie toegankelijk maken, maar ze wisten nog niet wie de gegevens had opgeslagen en waarom de toegang zo ingewikkeld was gemaakt.

Yanay keek naar haar aantekeningen.

‘Als de code werkelijk uit de oorspronkelijke FTG-parameters is afgeleid, kunnen we dat controleren,’ zei ze. ‘Maar we moeten

voorkomen dat iemand ons opnieuw een willekeurige reeks getallen laat interpreteren alsof die een verborgen betekenis heeft.’

Julius knikte. ‘Daar ben ik het mee eens.’

Engi keek naar het schema op haar scherm. ‘En we moeten vaststellen of de gegevens op de module werkelijk de oorspronkelijke registratie zijn. Een versleuteld bestand is niet automatisch betrouwbaar.’

Beatrice glimlachte even. Het was precies de kritische houding die de oorspronkelijke onafhankelijke beoordeling had moeten kenmerken. De zeven vrouwen stelden verschillende vragen, maar hun vragen vulden elkaar aan.

Luna keek naar Beatrice en voelde dat haar boosheid langzaam plaatsmaakte voor iets anders. Ze was nog niet bereid alles te vergeven, maar begreep dat Beatrice haar fout had erkend en bereid was de gevolgen te dragen. Misschien was dat belangrijker dan de illusie dat niemand ooit een verkeerde beslissing zou nemen.

‘Dan doen we het samen,’ zei ze.

Annabel knikte. ‘En deze keer zonder geheimen.’

Julius keek naar de lijst met zeven namen en de aantekening over externe verificatie. Hij begon te begrijpen dat zijn rol in het verhaal niet was om de anderen te leiden, maar om zijn kennis beschikbaar te stellen zodat zij hun eigen oordeel konden vormen.

Buiten was het donker geworden. De regen had plaatsgemaakt voor een heldere avondlucht en tussen de gebouwen waren enkele sterren zichtbaar. Binnen lagen de documenten en berekeningen opnieuw verspreid over de tafel. De zeven vrouwen hadden ontdekt dat een van hen al eerder van het experiment had geweten, maar ze hadden ook vastgesteld dat die kennis niet hetzelfde was als medeplichtigheid.

De oorspronkelijke registratie in het Evoluon bleef de belangrijkste ontbrekende schakel.

En ergens in Eindhoven bereidde Victor Rademaker zijn demonstratie voor.

Hij wist nog niet dat de zeven vrouwen inmiddels beschikten over de gegevens die zijn verhaal konden ontkrachten.

Maar hij zou het spoedig ontdekken.

Hoofdstuk XIII — Het bewijs van de leugen

Op de ochtend van 24 oktober lag de vierde ring van het Evoluon er verlaten bij. De bezoekersruimten waren nog gesloten en alleen het zachte gezoem van de ventilatie doorbrak de stilte. Achter een metalen paneel, in een technische ruimte die normaal gesproken nauwelijks aandacht trok, hadden rechercheurs de vorige dag een kleine opslagmodule aangetroffen. Het apparaat was inmiddels naar een beveiligde onderzoeksruimte overgebracht. De gegevens erop waren versleuteld en niemand wist nog zeker of ze de oorspronkelijke registratie van de zevende iteratie bevatten.

Julius Vermeer stond voor het raam van een vergaderkamer op het politiebureau en keek naar de regen die over het plein trok. Hij had zijn oudste FTG-bestanden meegenomen, samen met de documentatie waarin hij de gebruikte transformaties had beschreven. Yanay Roze zat aan tafel en vergeleek enkele parameters met de gegevens die De Graaf in zijn brief had genoemd. Engi Blauw had haar laptop nog niet geopend. Ze wilde eerst weten op welke manier de politie de opslagmodule had

veiliggesteld en welke technische maatregelen waren genomen om te voorkomen dat de inhoud onbedoeld werd gewijzigd.

Rechercheur Van Dijk kwam binnen met een vrouw die zich voorstelde als Noor Bakker, digitaal rechercheur. Ze droeg een donkergrijze trui, had kort haar en sprak op de rustige, nauwkeurige toon van iemand die gewend was dat een klein technisch detail later het verschil kon maken tussen een bruikbare conclusie en een onbewezen vermoeden.

‘We hebben een forensische kopie gemaakt,’ vertelde ze. ‘Het oorspronkelijke apparaat blijft onaangeroerd. De kopie bevat een versleuteld gegevensbestand en een klein programma dat kennelijk bedoeld is om de inhoud toegankelijk te maken. We hebben dat programma niet uitgevoerd.’

Engi knikte instemmend. ‘Dat zou ik ook niet doen.’

Noor zette een afbeelding van de bestandsstructuur op het scherm. Het programma bevatte verwijzingen naar enkele parameters die Julius onmiddellijk herkende. Het ging om waarden die bij een van zijn vroege FTG-experimenten waren gebruikt om een ruimtelijke fractale vorm te genereren. Maar de waarden stonden niet in de volgorde waarin hij ze oorspronkelijk had vastgelegd.

‘Dat is vreemd,’ zei hij.

Yanay keek op. ‘Wat precies?’

Julius wees naar de derde en vierde parameter. ‘Die zijn omgewisseld. Als je ze in deze volgorde in de oorspronkelijke berekening gebruikt, krijg je niet de bedoelde vorm.’

Yanay controleerde de waarden en knikte. ‘Dan is de volgorde misschien bewust veranderd.’

Noor keek naar hen beiden. ‘Kunt u dat aantonen?’

‘Ja,’ antwoordde Julius. ‘Met de oorspronkelijke bestanden.’

Hij liet zien hoe de parameters waren gebruikt en welke uitkomst daarbij hoorde. Yanay voerde dezelfde berekening onafhankelijk uit. De resultaten kwamen overeen. Toen ze de gewijzigde volgorde gebruikten, ontstond een andere structuur. Het verschil was duidelijk zichtbaar, maar niet spectaculair. Het ging om een kleine verandering in de ruimtelijke oriëntatie, waardoor een opening op een andere plaats verscheen.

Julius haalde een tweede afbeelding uit zijn map. In het aanzicht van Fimats (-18,2), na een draaiing van negentig graden om de Y-as, lag een geribbelde cilinder tussen twee koepelachtige uiteinden. ‘Deze vorm heb ik doelbewust ontworpen als scaffold voor een kunstmatig bloedvat,’ zei hij. ‘Niet als een toevallige toepassing van een mooie afbeelding.’

Noor boog zich naar voren. ‘Is er ook een werkend bloedvat van gemaakt?’

‘Dat zeg ik niet. Een geometrisch ontwerp bewijst nog niets over een open lumen, sterkte, bloedstroming of verdraagbaarheid. Daarvoor is onderzoek nodig.’

Hij sloeg een dunne map open. ‘Ik heb destijds een octrooiaanvraag ingediend. Die heb ik teruggetrokken nadat het octrooibureau had verzuimd de bijbehorende tekeningen en afbeeldingen binnen de gestelde termijn van één jaar in te sturen.’

Yanay keek naar de map. ‘Dan bestaan er dus oudere versies van precies deze afbeeldingen?’

‘En de rekenbestanden,’ zei Julius. ‘Als ze elders opduiken, kunnen we vergelijken waar ze vandaan komen.’

Noor bladerde niet verder. ‘De gemiste termijn staat los van ons onderzoek,’ zei ze. ‘We moeten oppassen dat we een administratieve fout niet achteraf tot een complot verklaren.’

‘Daar ben ik het mee eens,’ zei Julius. ‘Maar ik wil wel weten wie de bestanden heeft gehad.’

‘Dan vergelijken we versies, bestandsnamen en tijdstempels,’ antwoordde Noor. ‘Meer niet, zolang er geen ander bewijs is.’

Julius legde twee afdrukken naast elkaar: het frontale aanzicht van Fimats (-18,2), met radiale ringen, en het aanzicht na een draaiing van negentig graden om de Y-as, waarin de cilindrische structuur zichtbaar werd. Het waren geen verschillende doorsneden of nieuwe objecten, maar twee kijkrichtingen op dezelfde driedimensionale fractal.

‘Min achttien is de macht, twee is het aantal iteraties,’ lichtte Julius toe. ‘Wie een ander aanzicht als een andere berekening presenteert, kunnen we met de oorspronkelijke parameters corrigeren.’

‘Dat is interessant,’ zei Noor. ‘Maar het zegt nog niet hoe we het bestand kunnen openen.’

Yanay keek opnieuw naar de reeks waarden. Ze had de afgelopen dagen ontdekt dat de aanvullende gegevenslaag steeds op een vergelijkbare manier was opgebouwd: er werd een geloofwaardige wiskundige voorstelling gebruikt, waarna een afzonderlijke betekenis aan bepaalde onderdelen werd toegekend. Ze wilde voorkomen dat ze nu dezelfde fout maakte door willekeurige getallen als een verborgen boodschap te behandelen.

‘Misschien is dit geen code die we moeten raden,’ zei ze. ‘Misschien is het een controle op de herkomst van de gegevens.’

Noor keek haar aan. ‘Leg eens uit.’

‘Als iemand de oorspronkelijke parameters kent, kan hij vaststellen welke versie van de berekening is gebruikt. Maar dat betekent niet dat die parameters zelf de toegangscode vormen. Ze kunnen ook dienen om te controleren of het bestand bij de juiste onderzoeksversie hoort.’

Engi knikte. ‘Dan moeten we eerst de documentatie van het programma bekijken. Misschien staat daarin welke invoer wordt verwacht.’

Noor opende een tekstbestand dat naast het versleutelde archief was aangetroffen. Het bevatte een korte beschrijving van de opslagprocedure. De Graaf had kennelijk een bestaand versleutelingsprogramma gebruikt en daarnaast een controlebestand toegevoegd dat naar de oorspronkelijke FTG-parameters verwees. De toegang tot het archief hing niet rechtstreeks van de fractale berekening af. Er was een afzonderlijk wachtwoord nodig.

Julius voelde zich opgelucht. Het was een eenvoudige, geloofwaardige verklaring. De wiskunde was niet plotseling veranderd in een magisch slot dat alleen hij kon openen. Iemand had een gewone beveiligingsmethode gebruikt en daarbij een herkenbare verwijzing naar zijn werk achtergelaten.

‘Dan moeten we De Graaf vragen naar het wachtwoord,’ zei hij.

Noor knikte. ‘Dat hebben we gedaan. Hij zegt dat hij het niet kent.’

Engi keek verbaasd op. ‘Maar hij wist toch dat de registratie op deze module stond?’

‘Ja. Volgens hem heeft David Koster het archief gemaakt. De Graaf wist van het bestaan, maar had geen toegang tot de volledige inhoud.’

Julius dacht aan David, die gewond in het ziekenhuis lag. Hij had de afgelopen dagen veel risico genomen om de oorspronkelijke gegevens veilig te stellen. Misschien had hij bewust voorkomen dat één persoon alles kon openen.

‘Dan moeten we met David spreken,’ zei hij.

Van Dijk, die tot dan toe zwijgend had geluisterd, knikte. ‘Dat gaan we doen. Maar eerst wil ik u iets laten zien.’

Hij legde een afdruk op tafel. Het was een overzicht van de toegangsregistraties van het Evoluon. Op 23 oktober om 23.47 uur was een pas gebruikt die op naam van Marten de Graaf stond. Kort daarna waren twee andere passen geregistreerd, beide gekoppeld aan het beveiligingsbedrijf van Erik van Houten. Enkele minuten later was een derde persoon binnengekomen met een tijdelijke toegangspas.

‘Wie was dat?’ vroeg Helena, die inmiddels samen met Annabel en Margriet was gearriveerd.

Van Dijk keek naar de afdruk. ‘Dat proberen we vast te stellen. De pas stond niet op naam, maar er is een camerabeeld.’

Hij liet een foto zien waarop een vrouw met donker haar door een gang liep. Haar gezicht was gedeeltelijk zichtbaar. Ze droeg een donkere jas en had een toegangspas in haar hand.

Luna, die naast Beatrice zat, boog zich onmiddellijk naar voren.

‘Dat is Judith.’

De anderen keken haar aan.

‘Weet je het zeker?’ vroeg Van Dijk.

Luna bekeek de foto aandachtig. Ze voelde haar hart sneller slaan, maar wilde niet opnieuw een conclusie trekken op basis van een vluchtige indruk.

‘Ik denk het,’ antwoordde ze. ‘Maar ik wil haar gezicht beter zien.’

Noor vergrootte de afbeelding. De kwaliteit was beperkt, maar enkele kenmerken waren duidelijk herkenbaar. Luna keek naar de vorm van het gezicht en de manier waarop de vrouw haar hoofd iets schuin hield. Het was een houding die ze zich van vroeger herinnerde.

‘Ja,’ zei ze uiteindelijk. ‘Ik ben er vrijwel zeker van.’

Beatrice keek naar het scherm. ‘Dat lijkt inderdaad Judith van der Meer.’

Van Dijk maakte een aantekening. ‘Dan hebben we een belangrijk aanknopingspunt. Volgens de registratie is deze vrouw enkele minuten na de twee beveiligingsmedewerkers binnengekomen. Ze heeft de vierde ring bereikt en is daarna via een andere uitgang vertrokken.’

Julius dacht aan de gebeurtenissen die zich die nacht in het Evoluon hadden afgespeeld. Een man had een gegevensdrager verborgen, twee mannen hadden geprobeerd hem tegen te houden en een vrouw met een toegangspas was verschenen. De camerabeelden leken eindelijk een deel van dat verhaal te bevestigen.

‘Dan was Judith daar toen de registratie werd verborgen,’ zei hij.

‘Dat is mogelijk,’ antwoordde Van Dijk. ‘Maar we weten nog niet wat ze heeft gedaan.’

Luna keek naar de foto. Ze voelde opnieuw de pijn van de jaren waarin ze Judith dood had gewaand. Nu bleek haar vroegere vriendin niet alleen betrokken bij het project, maar ook aanwezig op een van de belangrijkste momenten van de afgelopen dagen.

‘Ik wil haar spreken,’ zei ze.

Van Dijk knikte. ‘Dat begrijpen we. Maar we moeten haar eerst vinden.’

Tegen het middaguur kreeg de groep toestemming om David Koster in het ziekenhuis te bezoeken. Van Dijk ging mee, samen met Engi en Julius. De andere vrouwen bleven op het politiebureau om de documenten verder te onderzoeken. David lag in een rustige kamer op een afdeling waar bezoekers zich moesten melden. Hij had een verband om zijn hoofd en zijn gezicht was bleek, maar toen Engi binnenkwam, glimlachte hij voorzichtig.

‘Je ziet eruit alsof je de afgelopen dagen weinig hebt geslapen,’ zei hij.

Engi bleef even naast zijn bed staan. ‘Dat geldt ook voor jou.’

David glimlachte opnieuw, maar de uitdrukking verdween snel. Hij keek naar Van Dijk en vroeg of er nieuws was over De Graaf. De rechercheur vertelde dat de onderzoeker inmiddels een verklaring had afgelegd en dat de politie de oorspronkelijke gegevens uit zijn koffer onderzocht.

David sloot zijn ogen.

‘Dan heeft hij het toch gedaan,’ zei hij.

‘Wat bedoel je?’ vroeg Julius.

David keek hem aan. ‘De Graaf wilde de oorspronkelijke resultaten veiligstellen, maar wist niet meer wie hij kon vertrouwen. Hij was bang dat iemand de gegevens zou veranderen voordat ze onafhankelijk konden worden gecontroleerd.’

Julius ging op een stoel naast het bed zitten.

‘We hebben de opslagmodule gevonden,’ zei hij. ‘Maar het archief is versleuteld.’

David knikte langzaam. ‘Dat weet ik.’

‘Heb jij het wachtwoord ingesteld?’

‘Ja.’

Van Dijk boog zich iets naar voren. ‘Kunt u het ons geven?’

David aarzelde. Hij keek naar Engi en vervolgens naar Julius.

‘Ik wil eerst weten of de oorspronkelijke gegevens veilig zijn.’

Van Dijk legde uit welke maatregelen waren genomen om de bestanden te bewaren en hoe de politie de herkomst en integriteit van de gegevens vastlegde. David luisterde aandachtig en leek enigszins gerustgesteld.

‘Het wachtwoord staat niet in een bericht of document,’ zei hij uiteindelijk. ‘Ik heb het verdeeld over twee afzonderlijke gegevensdragers.’

Julius keek verbaasd op. ‘Waarom?’

‘Omdat ik bang was dat iemand mij zou dwingen het archief te openen. Ik wilde voorkomen dat één persoon voldoende informatie had om de volledige registratie toegankelijk te maken.’

Engi dacht aan de zeven reeksen waarden die Yanay had onderzocht. Ze vroeg of de verdeling verband hield met de oorspronkelijke FTG- parameters.

David schudde zijn hoofd.

‘Nee. Die parameters heb ik alleen gebruikt om de juiste onderzoeksversie te markeren. Het wachtwoord is onafhankelijk daarvan.’

Julius knikte instemmend. Hij was blij dat David het onderscheid zo duidelijk maakte.

‘Waar zijn de twee delen?’ vroeg Van Dijk.

David keek naar het raam.

‘Het eerste deel stond op de geheugenstick die ik bij me had toen ik werd meegenomen. Het tweede deel heb ik in het Evoluon achtergelaten.’

Van Dijk voelde zijn aandacht verscherpen. ‘Waar precies?’

‘Achter een los paneel in een metalen kast op de vierde ring.’

Julius keek naar Engi. Dat was de plaats die ze inmiddels meerdere keren op foto's hadden gezien.

‘Maar die geheugenstick is verdwenen,’ zei hij.

David knikte. ‘Dat weet ik. Van Houten heeft hem afgepakt.’

Van Dijk maakte een aantekening. ‘En het tweede deel?’

David keek hem aan.

‘Dat zou nog in de kast moeten zitten. Maar alleen als niemand het paneel heeft gevonden.’

De rechercheur vertelde dat de politie de ruimte al had onderzocht en een opslagmodule had aangetroffen. David schudde langzaam zijn hoofd.

‘Dat is iets anders. De opslagmodule bevat het archief. Het tweede deel van het wachtwoord staat op een kleine USB-stick die ik achter het losse paneel heb geschoven.’

Julius voelde een onaangename spanning. De verborgen USB-stick uit de gebeurtenissen van 23.47 uur was dus niet zomaar een kopie van onderzoeksgegevens, maar een onderdeel van de beveiliging van de volledige registratie.

‘Was jij die nacht in het Evoluon?’ vroeg hij.

David knikte.

‘Ja.’

Engi keek hem aan. ‘Maar de toegangspas stond op naam van De Graaf.’

‘Die had hij mij gegeven. Mijn eigen toegang was ingetrokken.’

Van Dijk keek op. ‘Waarom?’

‘Omdat ik vragen had gesteld over de aangepaste resultaten. Van Houten had ervoor gezorgd dat ik niet meer bij de technische installatie kon komen.’

David ademde diep in. Het spreken kostte hem zichtbaar moeite. Engi vroeg of hij even wilde rusten, maar hij schudde zijn hoofd.

‘Ik wil dat jullie weten wat er is gebeurd.’

Hij vertelde dat hij op 23 oktober laat in de avond naar het Evoluon was gegaan om de oorspronkelijke registratie veilig te stellen. Hij had ontdekt dat de opslagmodule nog aanwezig was, maar dat verschillende bestanden inmiddels waren vervangen door aangepaste versies. Hij had daarom een kopie gemaakt van de oorspronkelijke gegevens en het tweede deel van het wachtwoord achter het losse paneel verborgen.

Terwijl hij daarmee bezig was, had hij geluiden op de gang gehoord. Twee mannen waren de technische ruimte binnengekomen en hadden geëist dat hij de geheugenstick afgaf. David had geprobeerd hen aan het praten te houden, maar een van de mannen had hem vastgepakt. Tijdens de worsteling was hij gevallen en had hij zijn hoofd gestoten. Hij herinnerde zich dat het licht uitging en dat er kort daarna een vrouw binnenkwam.

‘Judith van der Meer?’ vroeg Van Dijk.

David keek verbaasd op.

‘Ja. Hoe weet u dat?’

‘We hebben een camerabeeld.’

David knikte langzaam. ‘Zij heeft ervoor gezorgd dat de mannen even werden afgeleid. Daardoor kon ik de ruimte verlaten. Maar ik was duizelig en wist niet goed waar ik was.’

‘Wat gebeurde er daarna?’ vroeg Engi.

‘Ik ben via een dienstgang naar buiten gegaan. Judith heeft me geholpen. Ze zei dat ik naar een veilige plaats moest gaan en dat ze contact zou opnemen met iemand die ze vertrouwde.’

Julius dacht aan Luna. Judith had kennelijk geprobeerd David te helpen, maar had tegelijkertijd haar eigen betrokkenheid verborgen gehouden.

‘En toen?’ vroeg Van Dijk.

David keek naar zijn handen.

‘Toen ik bij mijn auto kwam, stonden er twee mannen te wachten. Ik herkende Van Houten. Ze namen mijn telefoon en de geheugenstick af en dwongen me in een bestelwagen te stappen.’

Er viel een stilte.

Engi voelde een golf van boosheid. David had geprobeerd de oorspronkelijke gegevens te beschermen en was daarvoor ontvoerd. Ze vroeg zich af hoeveel anderen binnen het project hadden geweten wat er gebeurde en waarom niemand eerder had ingegrepen.

‘Heb je Van Houten horen zeggen voor wie hij werkte?’ vroeg Van Dijk.

David knikte langzaam.

‘Hij heeft één keer een naam genoemd.’

‘Welke?’

‘Rademaker.’

Julius voelde hoe de verschillende aanwijzingen opnieuw samenkwamen. Victor Rademaker was niet langer alleen een naam in contracten en verklaringen. David had hem rechtstreeks in verband gebracht met de man die hem had ontvoerd.

Van Dijk noteerde het antwoord en vroeg of David bereid was later een volledige verklaring af te leggen. David stemde toe. Hij leek opgelucht dat hij eindelijk kon vertellen wat er was gebeurd.

Voordat ze vertrokken, vroeg Julius nog één ding.

‘David, waarom heb je de oorspronkelijke registratie zo ingewikkeld beveiligd? Je had de gegevens toch gewoon aan de politie kunnen geven?’

David keek hem aan.

‘Dat wilde ik. Maar ik wist niet of ik voldoende bewijs had. De aangepaste resultaten zagen er overtuigend uit en de mensen die ze presenteerden, hadden veel invloed. Ik was bang dat mijn verklaring als een technisch meningsverschil zou worden afgedaan.’

Julius zweeg. Hij begreep de angst, al wist hij dat de gekozen oplossing ook nieuwe risico's had veroorzaakt.

‘En waarom gebruikte je mijn FTG-parameters als herkenning?’ vroeg hij.

David glimlachte zwak.

‘Omdat die niet door het project waren bedacht. Ze vormden een onafhankelijk uitgangspunt. Wie de oorspronkelijke berekening kende, kon zien welke versie echt was.’

Julius knikte langzaam. Het was een eenvoudige, maar belangrijke gedachte. De wiskunde had geen toekomst voorspeld en geen geheimzinnige betekenis onthuld. Ze had alleen geholpen om een oorspronkelijke berekening te onderscheiden van een later aangepaste voorstelling.

Toen Engi, Julius en Van Dijk terugkeerden naar het politiebureau, was de sfeer veranderd. De zeven vrouwen hadden inmiddels verschillende documenten naast elkaar gelegd en waren tot een nieuwe

conclusie gekomen. Annabel had vastgesteld dat Stichting Horizon enkele weken voor de geplande demonstratie een afzonderlijke overeenkomst had gesloten met het beveiligingsbedrijf van Van Houten. De overeenkomst betrof niet alleen de beveiliging van het Evoluon, maar ook het verzamelen van gegevens over de reacties van deelnemers aan een besloten experiment.

Beatrice had de tekst aandachtig gelezen en vastgesteld dat de beschreven werkwijze veel verder ging dan wat in de oorspronkelijke onderzoeksopzet was toegestaan. De deelnemers zouden volgens de overeenkomst worden gevolgd zonder dat zij volledig werden geïnformeerd over de aard van het experiment. Bovendien was er een bepaling opgenomen die het mogelijk maakte om gebeurtenissen bewust te organiseren wanneer dat nodig werd geacht voor de demonstratie.

‘Dat is precies waar ik destijds bezwaar tegen heb gemaakt,’ zei Beatrice toen Van Dijk binnenkwam. ‘Maar ik had deze overeenkomst nooit gezien.’

Annabel liet hem het document zien. De rechercheur bekeek het aandachtig en vroeg waar het vandaan kwam. Annabel antwoordde dat ze het had gevonden in een archief van projectdocumenten waartoe ze via haar werkzaamheden toegang had gehad. Ze had de herkomst en de bestandsgegevens vastgelegd, zodat de politie kon controleren of het document authentiek was.

Van Dijk knikte. ‘Dit kan belangrijk zijn.’

Margriet keek naar de overeenkomst. ‘Er staat ook iets over de installatie die ik heb gebouwd.’

Ze wees op een passage waarin een technische constructie werd beschreven die bedoeld was om de aandacht van deelnemers op een specifieke plaats te richten. De installatie moest nauwkeurig kunnen worden ingesteld en was voorzien van een sensor die registreerde wanneer iemand de juiste positie had bereikt.

‘Dus mijn apparaat was niet bedoeld om een deur te openen,’ zei Margriet. ‘Het was bedoeld om te meten of iemand de aanwijzingen volgde.’

Helena keek naar haar. ‘Dan was de opening in de fractale vorm een visuele opdracht.’

‘Ja,’ antwoordde Margriet. ‘En iemand wilde weten of ik die opdracht zou uitvoeren.’

Yanay knikte langzaam. ‘Dat past bij de gegevenslaag die we hebben onderzocht. De wiskundige vorm werd gebruikt om een handeling betekenisvol te laten lijken, terwijl de werkelijke bedoeling was de reactie te registreren.’

Engi voelde hoe de laatste technische onderdelen van het systeem op hun plaats vielen. De fractale afbeeldingen waren niet alleen een aantrekkelijke presentatie geweest, maar ook een middel om mensen naar bepaalde handelingen te leiden. De reacties werden vervolgens vastgelegd en gebruikt als bewijs dat het systeem hun gedrag kon voorspellen.

‘Dan hebben we genoeg om de demonstratie inhoudelijk te ontkrachten,’ zei ze.

Beatrice keek haar aan. ‘Misschien. Maar we moeten de oorspronkelijke registratie nog vinden.’

Van Dijk vertelde wat David had verklaard en dat er mogelijk nog een USB-stick achter het losse paneel in de metalen kast lag. Hij had inmiddels opdracht gegeven de ruimte opnieuw te onderzoeken. Als de stick werd gevonden, kon de politie mogelijk het tweede deel van het wachtwoord veiligstellen. Het eerste deel was waarschijnlijk in handen van Van Houten, maar David had verteld dat hij een controlekopie had gemaakt die mogelijk nog ergens beschikbaar was.

‘Waar?’ vroeg Annabel.

Van Dijk schudde zijn hoofd. ‘Dat proberen we te achterhalen.’

Toen ging zijn telefoon. Hij luisterde aandachtig en keek vervolgens naar de anderen.

‘We hebben de USB-stick gevonden,’ zei hij.

Julius voelde een golf van opluchting.

‘En de gegevens?’

‘De stick bevat inderdaad een deel van het wachtwoord. Maar er is nog iets aangetroffen.’

‘Wat?’ vroeg Engi.

Van Dijk keek naar zijn aantekeningen.

‘Een videobestand. Het is gemaakt op 23 oktober om 23.47 uur.’

Er viel een stilte.

‘Wat staat erop?’ vroeg Luna.

‘Dat weten we nog niet volledig. Onze technische mensen onderzoeken het bestand op wijzigingen. Maar de eerste beelden tonen de technische ruimte en de gebeurtenissen rond David Koster.’

Luna voelde haar hart sneller slaan. Als Judith op die beelden voorkwam, kon eindelijk duidelijk worden wat ze die nacht had gedaan.

Van Dijk keek naar haar.

‘Er is ook een vrouw zichtbaar die overeenkomt met de persoon op de camerabeelden.’

‘Judith,’ zei Luna.

De rechercheur knikte. ‘Waarschijnlijk.’

Hij keek naar de anderen.

‘En er is nog iemand in beeld.’

Julius voelde een onaangename spanning.

‘Wie?’

Van Dijk aarzelde.

‘Victor Rademaker.’

De naam bleef enkele seconden in de ruimte hangen.

Annabel keek naar Beatrice. Engi sloot langzaam haar laptop. Yanay legde haar pen neer. Margriet dacht aan de mannen die haar in de werkplaats hadden bedreigd en aan de bestelwagen die ze had gezien. Helena herinnerde zich de man die zich als De Graaf had voorgedaan. Luna dacht aan Judith, die jarenlang verborgen had geleefd en nu opnieuw betrokken was geraakt bij dezelfde mensen.

Julius keek naar de foto van de technische ruimte.

‘Dan was Rademaker zelf aanwezig,’ zei hij.

Van Dijk knikte.

‘Dat lijkt erop. Maar we moeten de volledige opname nog bekijken.’

Beatrice stond op en liep naar het raam. Buiten was het inmiddels donker geworden en de lichten van de stad weerspiegelden in het natte asfalt. Ze dacht aan de demonstratie die de volgende avond zou plaatsvinden. Rademaker had jarenlang gewerkt aan een systeem dat menselijke beslissingen moest kunnen voorspellen, maar de gebeurtenissen van de afgelopen dagen lieten zien dat hij vooral had geprobeerd de werkelijkheid zo te organiseren dat zijn voorspellingen uitkwamen.

‘Dan is het tijd dat iemand hem vragen stelt,’ zei ze.

Van Dijk keek haar aan.

‘Dat gaan we doen.’

Hij pakte zijn telefoon en liep naar de gang om een collega te bellen. De zeven vrouwen en Julius bleven achter in de vergaderruimte. Ze hadden inmiddels meer bewijs verzameld dan ze enkele dagen eerder voor mogelijk hadden gehouden. Toch wist niemand of Rademaker zich zonder verzet zou laten ondervragen. Zijn demonstratie stond voor de volgende avond gepland en hij had veel te verliezen wanneer de oorspronkelijke resultaten openbaar werden.

Julius keek naar de zeven vrouwen. Hij voelde dat ze samen iets belangrijks hadden bereikt, niet doordat één van hen de juiste

oplossing had gevonden, maar doordat ze hun verschillende inzichten hadden gecombineerd. De wiskundige berekeningen, de technische constructies, de digitale gegevens en de menselijke verklaringen vormden nu een samenhangend geheel.

Maar de belangrijkste vraag bleef onbeantwoord.

Wat had Victor Rademaker werkelijk willen bereiken?

En waarom was hij bereid geweest zeven vrouwen en een wiskundige in gevaar te brengen om zijn systeem overtuigend te laten lijken?

Julius keek naar de klok.

Het was bijna middernacht.

Over minder dan vierentwintig uur zou de demonstratie beginnen.

En ergens in Eindhoven wist Victor Rademaker inmiddels waarschijnlijk dat zijn zorgvuldig opgebouwde verhaal hiaten vertoonde.

Hoofdstuk XIV — De achtste stoel

Victor Rademaker stond voor het grote raam van een vergaderkamer in Veldhoven en keek naar de verlichte gebouwen aan de overkant van de weg. Het was ruim na middernacht, maar in de Brainportregio waren er altijd mensen aan het werk. Achter de ramen van kantoren brandden lampen, op bedrijventerreinen reden vrachtwagens en ergens verderop werd aan machines gewerkt waarvan de onderdelen pas maanden later hun bestemming zouden bereiken. Rademaker hield van die bedrijvigheid. Ze gaf hem het gevoel dat de wereld voortdurend vooruitging, ook wanneer de meeste mensen sliepen.

Op de tafel achter hem lag het programma voor de demonstratie van 25 oktober. De bijeenkomst zou de volgende avond om acht uur beginnen in het Evoluon. Er waren vertegenwoordigers van investeringsfondsen, technologiebedrijven en enkele onderzoeksorganisaties uitgenodigd. Rademaker had veel tijd besteed aan de samenstelling van de gastenlijst. Hij wilde geen groot publiek, maar een zorgvuldig gekozen groep mensen die voldoende invloed had om het project verder te brengen.

Hij draaide zich om en bekeek de titel op het voorblad.

Decision Dynamics — Demonstratie van adaptieve besluitvormingsmodellen.

Het was een zakelijke titel, bijna saai. Dat was bewust gedaan. Rademaker wist dat grote beloften argwaan konden wekken, vooral bij mensen die gewend waren technische voorstellen te beoordelen.

Hij wilde niet spreken over het voorspellen van de toekomst. Hij wilde laten zien dat organisaties met behulp van gegevens beter konden inschatten hoe mensen onder bepaalde omstandigheden zouden reageren. Het verschil leek klein, maar was belangrijk. Een voorspelling kon verkeerd zijn; een instrument dat beslissingen hielp voorbereiden, kon ook met onzekerheden nog waardevol worden genoemd.

Zijn telefoon trilde.

Op het scherm verscheen de naam Erik van Houten.

Rademaker nam op.

‘Waar ben je?’

‘Onderweg,’ antwoordde Van Houten. Zijn stem klonk gespannen. ‘De politie heeft David gevonden.’

Rademaker zweeg enkele seconden. Hij wist dat de jonge onderzoeker was meegenomen, maar had Van Houten uitdrukkelijk opgedragen hem geen blijvend letsel toe te brengen. Dat was niet alleen een kwestie van geweten. Een gewonde of vermiste onderzoeker trok aandacht, en aandacht was precies wat hij de laatste dagen had willen vermijden.

‘Dat weet ik,’ zei hij. ‘Wat heeft hij verteld?’

‘Meer dan goed voor ons is.’

‘Dat is geen antwoord.’

Van Houten vloekte zacht. ‘Ze hebben De Graaf ook. En die koffer is geopend.’

Rademaker liep naar de tafel en legde zijn hand op het programma. Hij had gehoopt dat De Graaf zich tot na de demonstratie verborgen zou houden. De onderzoeker had maandenlang geaarzeld, protestbrieven geschreven en vervolgens geprobeerd de oorspronkelijke gegevens veilig te stellen. Rademaker had zijn bezwaren aanvankelijk beschouwd

als een verschil van inzicht. Later had hij begrepen dat De Graaf bereid was het hele project stil te leggen.

‘En de registratie?’ vroeg hij.

‘Ze hebben de opslagmodule gevonden.’

‘Kunnen ze die openen?’

‘Nog niet helemaal.’

Rademaker keek naar de klok. Het was kwart over twaalf. Over minder dan twintig uur zou hij voor zijn gasten staan.

‘Dan gaat de demonstratie door,’ zei hij.

Van Houten antwoordde niet onmiddellijk.

‘Victor, de politie zoekt me.’

‘Dat heb je aan jezelf te danken.’

‘Ik heb gedaan wat jij vroeg.’

Rademaker voelde zijn ergernis toenemen. Hij had Van Houten gevraagd de toegang tot de installaties te beheren en vertrouwelijke gegevens veilig te stellen. Hij had hem niet opgedragen mensen te bedreigen of te ontvoeren. Toch wist hij dat hij de methoden van zijn beveiligingsadviseur te lang zonder vragen had geaccepteerd, zolang de resultaten maar werden bereikt.

‘Je hebt meer gedaan dan ik vroeg,’ zei hij.

Aan de andere kant klonk een korte, harde lach.

‘Dat is een gemakkelijk onderscheid wanneer je zelf nooit bij de deur staat.’

Rademaker wilde antwoorden, maar Van Houten was hem voor.

‘Ze hebben een opname van die nacht. Jij staat erop.’

Rademaker verstijfde.

‘Welke opname?’

‘Uit de technische ruimte. David heeft meer vastgelegd dan we dachten.’

Er viel een stilte. Rademaker herinnerde zich zijn bezoek aan het Evoluon op de avond van 23 oktober. Hij was erheen gegaan omdat hij had gehoord dat De Graaf en Koster de oorspronkelijke gegevens wilden verwijderen. Hij had de mannen van Van Houten opdracht gegeven de toegang tot de ruimte te controleren, maar was zelf naar binnen gegaan toen hij stemmen hoorde. Hij had David gezien, bleek en boos, . Er was een woordenwisseling geweest. Rademaker had geëist dat de gegevens beschikbaar bleven voor de demonstratie. David had geweigerd.

bij de metalen kast

Hij herinnerde zich ook de vrouw die later was binnengekomen.

Judith van der Meer.

Haar verschijning had hem meer geschokt dan de aanwezigheid van David. Judith hoorde bij een verleden waarvan hij had aangenomen dat het definitief was afgesloten.

‘Waar is Judith?’ vroeg hij.

‘Geen idee.’

‘Zoek haar.’

‘Ik ga niemand meer zoeken,’ antwoordde Van Houten. ‘Ik wil weten wat je gaat doen om mij te beschermen.’

Rademaker keek naar het programma op tafel.

‘Kom niet naar het Evoluon,’ zei hij. ‘Ik neem contact met je op.’

Hij verbrak de verbinding voordat Van Houten kon antwoorden.

Een ogenblik bleef hij roerloos staan. Daarna pakte hij het programma en scheurde de laatste pagina eruit. Op die pagina stond een schema met zeven gekleurde cirkels rond een achtste, witte cirkel. De afbeelding was bedoeld als afsluiting van zijn presentatie. Ze moest laten zien hoe verschillende perspectieven samen een vollediger beeld van een complexe beslissing konden opleveren.

Oorspronkelijk was dat ook werkelijk het uitgangspunt van het onderzoek geweest.

Rademaker had het idee altijd aantrekkelijk gevonden. Zeven onafhankelijke deskundigen die een systeem vanuit verschillende invalshoeken beoordeelden, konden fouten ontdekken die een

homogene onderzoeksgroep over het hoofd zag. Maar toen de eerste resultaten tegenvielen, was hij ongeduldig geworden. De modellen bleken veel minder nauwkeurig dan hij had verwacht. Mensen reageerden anders wanneer ze wisten dat ze werden geobserveerd, en kleine veranderingen in de omstandigheden hadden soms grote gevolgen voor hun keuzes.

De Graaf had daarin een reden gezien om de beperkingen van het systeem te erkennen.

Rademaker had er vooral een reden in gezien om het experiment beter te organiseren.

Nu begreep hij dat juist daar de grens was overschreden.

Hij keek naar de zeven cirkels. Wat hij als een demonstratie van inzicht had willen presenteren, was veranderd in een poging om mensen naar vooraf bepaalde uitkomsten te leiden.

Toch was hij niet bereid het project op te geven.

Nog niet.

Om halfnegen de volgende ochtend zaten de zeven vrouwen en Julius opnieuw bij elkaar, ditmaal in een vergaderruimte van het politiebureau. Niemand had veel geslapen. De gebeurtenissen van de afgelopen dagen hadden hun gewone leven vrijwel volledig ontregeld. Luna had verschillende afspraken afgezegd, Annabel had haar werkzaamheden overgedragen aan een collega en Margriet had Pieter gevraagd de werkplaats voorlopig gesloten te houden. Helena had haar werkzaamheden in het Evoluon opgeschort, Engi had haar onderzoeksomgeving laten controleren en Yanay had nauwelijks gelegenheid gehad haar pijnlijke enkel rust te geven. Beatrice had haar agenda leeggeruimd om beschikbaar te blijven voor het onderzoek.

Julius keek naar de vrouwen en besefte dat hun betrokkenheid niet alleen uit nieuwsgierigheid voortkwam. Ze waren allemaal op verschillende manieren bedreigd of misleid. Toch waren ze blijven zoeken naar een verklaring. Hij bewonderde hun vasthoudendheid, maar voelde ook de verantwoordelijkheid om niet méér van hen te vragen dan ze zelf wilden geven.

Rechercheur Van Dijk kwam binnen met digitaal rechercheur Noor Bakker. Ze hadden nieuws over de videoregistratie uit het Evoluon.

‘We hebben de opname onderzocht,’ begon Noor. ‘Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat de beelden achteraf inhoudelijk zijn gemonteerd. Dat betekent niet dat alles wat erop staat vanzelfsprekend betrouwbaar is, maar we kunnen de gebeurtenissen in de technische ruimte nu wel beter reconstrueren.’

?We hebben de opname onderzocht,? begon Noor. ?Er zijn geen aanwijzingen dat de beelden achteraf inhoudelijk zijn gemonteerd. De camera kijkt uit op een deel van de vierde ring. Wat buiten beeld gebeurt, kunnen we niet met zekerheid reconstrueren.? Ze zette het beeld stil. David Koster stond bij de balustrade met zijn laptop. Verderop was een smal metalen kastje zichtbaar. David keek herhaaldelijk om zich heen. Noor liet de opname lopen. David haalde een geheugenstick uit zijn laptop en stak die in zijn jaszak. Hij liep naar de trap, maar bleef staan toen aan de overkant een lichtbundel verscheen. Vervolgens week hij terug naar de wand, opende het metalen kastje en verborg de stick achter een los paneel. ?Daar heeft hij de stick dus achtergelaten,? zei Noor. ?Of die later is verplaatst, onderzoeken we nog.? De tijdsaanduiding wees op enkele minuten na 23.47 uur. Twee mannen naderden David vanaf verschillende kanten. De eerste droeg een donkere jas. De tweede bleef aanvankelijk gedeeltelijk buiten beeld. David sprak tegen hen, maar de opname had geen geluid. De eerste man wees naar de laptop; David schudde zijn hoofd. Toen kwam Victor Rademaker via de doorgang de ring op. Beatrice herkende hem onmiddellijk. Hij liep naar David en stak zijn hand uit, alsof hij iets wilde ontvangen. David hield zijn armen langs zijn lichaam. Een van de mannen greep Davids arm. David probeerde zich los te maken en verloor bijna zijn evenwicht tegen de balustrade. Rademaker zei iets tegen de beveiliger, maar wat hij bedoelde, viel uit de beelden niet af te leiden. ?Dus Rademaker was daar,? zei Annabel. ?Dat staat vast,? antwoordde Van Dijk. ?Zijn precieze rol in de confrontatie onderzoeken we nog.?

Ze zette een beeld stil op het grote scherm.

De technische ruimte was zichtbaar vanuit een hoge hoek, waarschijnlijk vanaf een kleine camera die boven de deur was aangebracht. Op de werktafel stond een computer en naast de metalen kast lag een geopende gereedschapskoffer. David Koster zat voor het scherm. Hij droeg een donkere jas en keek voortdurend naar de deur.

Noor liet de opname lopen.

David stond op, liep naar de metalen kast en opende een paneel. Hij haalde een kleine geheugenstick uit zijn zak en schoof die in een opening achter het metaal. Daarna sloot hij het paneel en keerde terug naar de computer.

‘Dat is de stick die we hebben gevonden,’ zei Noor.

De tijdsaanduiding onder in beeld stond op 23.47 uur.

Enkele seconden later ging de deur open.

Twee mannen kwamen binnen. De eerste droeg een donkere jas, de tweede een grijze trui. David draaide zich om. Er ontstond een woordenwisseling, maar de opname bevatte geen geluid. De eerste man liep naar hem toe en wees naar de computer. David schudde zijn hoofd.

Toen verscheen Victor Rademaker in de deuropening.

Beatrice boog zich naar voren. Ze herkende hem onmiddellijk van de bijeenkomsten van Stichting Horizon. Hij zag er ouder uit dan ze zich herinnerde, maar zijn houding was dezelfde: rechtop, beheerst en gewend dat anderen naar hem luisterden.

Op het scherm liep Rademaker naar David toe. Hij zei iets en stak zijn hand uit. David hield zijn armen langs zijn lichaam. Een van de beveiligers greep hem bij zijn schouder. David probeerde zich los te maken en botste tegen de rand van de werktafel. Hij viel op zijn knieën en bleef enkele seconden zitten.

Luna voelde haar maag samentrekken. De foto waarop David later op de vloer had gelegen, had haar al verontrust, maar het was iets anders om te zien hoe het geweld was begonnen.

Noor liet de opname verder lopen. Rademaker trok zich enkele passen terug in de richting van de doorgang. David bleef tussen de twee mannen staan. Toen viel plotseling de noodverlichting uit. Het beeld werd vrijwel volledig zwart, al bleef de camera opnemen. Kort daarop lichtte een telefoon op bij de wand. De tekst op het scherm was vanaf de camera niet te lezen. Bij de doorgang verscheen een kleine indicator van het toegangssysteem. Even later kwam een vrouw de ring op. Judith van der Meer. Luna voelde haar hart sneller slaan. Ze had Judith al op foto's gezien, maar nu herkende ze ook haar manier van bewegen: de rustige blik waarmee ze de ruimte overzag en het korte gebaar waarmee ze haar jas recht trok. Judith zei iets tegen de mannen. De man die David vasthield, liet zijn arm los. Judith liep naar hem toe. David leek moeite te hebben zijn evenwicht te bewaren; zij ondersteunde hem terwijl ze samen in de richting van de doorgang liepen. Een van de mannen volgde hen. Rademaker was op dat moment niet meer duidelijk in beeld. ?Ze heeft hem geholpen,? zei Luna zacht. ?Dat lijkt zo,? antwoordde Beatrice. ?Maar de beelden vertellen niet wat ze heeft gezegd of wat er daarna is gebeurd.? Noor liet de opname tot het einde doorlopen. De ring bleef leeg achter. ?We weten inmiddels dat David later gewond is aangetroffen,? zei Van Dijk. ?Uit deze beelden alleen kunnen we niet afleiden waar en wanneer hij precies gewond is geraakt.? Julius keek naar het stilstaande scherm. David had de stick verborgen, de mannen hadden hem onderschept, Rademaker was verschenen en Judith had ingegrepen. De reconstructie gaf antwoord op een deel van de vragen, maar niet op alle. ?Waarom kwam Judith precies toen binnen?? vroeg hij.

‘Hij heeft zich niet vrijwillig laten meenemen,’ zei ze.

Van Dijk schudde zijn hoofd. ‘Nee. Dat is inmiddels duidelijk.’

Op de opname knielde Rademaker bij David neer. Hij leek iets te zeggen, maar David wendde zijn gezicht af. Vervolgens stond Rademaker op en liep naar de deur. Een van de beveiligers bleef bij David achter.

Toen ging het licht uit.

Het beeld werd donker, maar de camera bleef opnemen. Er was nog net beweging zichtbaar bij de deur. Even later ging de noodverlichting aan en verscheen een vrouw in beeld.

Judith van der Meer.

Luna voelde haar hart sneller slaan. Ze had Judith al op foto's gezien, maar nu zag ze haar bewegen zoals vroeger. De manier waarop ze haar jas recht trok, haar hoofd draaide en snel de situatie overzag, was zo vertrouwd dat Luna even vergat waar ze was.

Judith liep naar David, knielde naast hem en hielp hem overeind. De beveiliger probeerde haar tegen te houden, maar ze hield haar toegangspas omhoog en wees naar de gang. De man aarzelde. Judith gebruikte dat moment om David naar de deur te begeleiden.

‘Ze heeft hem geholpen,’ zei Luna zacht.

Beatrice knikte. ‘Dat lijkt zo.’

Noor liet de opname nog enkele seconden doorlopen. Judith en David verdwenen uit beeld. De beveiliger liep achter hen aan. Daarna bleef de technische ruimte leeg achter.

‘Dit is het einde van de opname,’ zei Noor.

Julius keek naar het scherm. De gebeurtenissen waren eindelijk begrijpelijk geworden. David had de geheugenstick verborgen, Rademaker en zijn beveiligers waren binnengekomen, er was geweld gebruikt en Judith had geprobeerd David te helpen ontsnappen. Het

raadsel van de proloog was daarmee grotendeels opgelost, maar de belangrijkste vragen bleven bestaan.

‘Waarom kwam Judith precies toen binnen?’ vroeg hij.

Van Dijk keek naar zijn aantekeningen.

‘Volgens De Graaf had zij contact met David. Ze wist dat hij die avond naar het Evoluon zou gaan en had afgesproken in de buurt te blijven voor het geval er iets misging.’

Luna keek op. ‘Dus ze werkte met hem samen?’

‘Dat lijkt erop.’

‘En wist De Graaf daarvan?’

‘Hij zegt van wel.’

Beatrice keek naar de stilstaande afbeelding van Judith.

‘Dan waren er dus mensen binnen het project die al vóór de gebeurtenissen probeerden de oorspronkelijke gegevens veilig te stellen.’

Van Dijk knikte. ‘Dat is inderdaad een van de mogelijkheden die we onderzoeken.’

Engi keek naar de tijdsaanduiding onder in beeld.

‘Kunnen we vaststellen of die tijd klopt?’

Noor antwoordde dat de camera deel uitmaakte van een afzonderlijk registratiesysteem waarvan de klok enkele minuten kon afwijken. De politie had de tijd daarom vergeleken met andere camerabeelden, toegangsregistraties en de gegevens van Davids telefoon. De gebeurtenissen hadden inderdaad rond 23.47 uur plaatsgevonden, al was de exacte seconde niet van belang.

‘Dat is belangrijk,’ zei Engi. ‘We hebben gezien dat sommige tijdstempels in de andere bestanden bewust zijn aangepast. We moeten voorkomen dat we die verwarren met onafhankelijke registraties.’

Noor knikte instemmend.

Yanay keek naar de beelden van de metalen kast. Ze vroeg of de politie inmiddels had vastgesteld waar de oorspronkelijke registratie precies

was opgeslagen. Noor antwoordde dat de versleutelde module nog werd onderzocht. Het tweede deel van het wachtwoord was gevonden, maar het eerste deel was waarschijnlijk nog in handen van Van Houten.

‘Dan kunnen we het archief voorlopig niet openen,’ zei Yanay.

‘Niet volledig,’ antwoordde Noor. ‘Maar we hebben inmiddels voldoende gegevens om een belangrijk deel van de manipulatie aan te tonen.’

Ze liet een nieuw document zien. Het was een vergelijking tussen de oorspronkelijke onderzoeksresultaten uit De Graafs koffer en de aangepaste rapporten die voor de demonstratie waren voorbereid. De verschillen waren duidelijk. In de oorspronkelijke versie waren verschillende voorspellingen onjuist geweest of slechts binnen ruime onzekerheidsmarges bruikbaar. In de aangepaste versie waren sommige uitkomsten verwijderd en andere achteraf voorzien van informatie die pas na de betreffende gebeurtenis beschikbaar was gekomen.

‘Dat is geen gewone afronding of statistische correctie,’ zei Engi.

‘Nee,’ antwoordde Noor. ‘Het gaat om wijzigingen die de betrouwbaarheid van het systeem aanzienlijk gunstiger voorstellen dan de oorspronkelijke gegevens rechtvaardigen.’

Julius keek naar de tabellen. Hij voelde zich opnieuw boos, maar ook opgelucht. De misleiding kon nu met concrete gegevens worden aangetoond. Daarvoor was geen geheimzinnige verklaring nodig, alleen een zorgvuldige vergelijking van de oorspronkelijke en de gewijzigde bestanden.

‘Dan kunnen we de demonstratie tegenhouden,’ zei Annabel.

Van Dijk aarzelde.

‘We onderzoeken welke juridische mogelijkheden daarvoor bestaan. Maar we kunnen niet zonder meer iedere bijeenkomst verbieden omdat de gepresenteerde onderzoeksresultaten onjuist zijn.’

Beatrice knikte. ‘Dat begrijp ik. Maar we kunnen wel zorgen dat de betrokken organisaties weten dat de resultaten worden onderzocht.’

‘Dat kan,’ antwoordde Van Dijk. ‘Zolang we het strafrechtelijk onderzoek niet in gevaar brengen.’

Annabel dacht na. Ze kende verschillende mensen die voor de demonstratie waren uitgenodigd. Ze wilde niet dat Rademaker zijn verhaal ongehinderd kon presenteren, maar besefte dat een overhaaste waarschuwing hem ook de gelegenheid kon geven bewijsmateriaal te vernietigen.

‘Dan moeten we dit zorgvuldig aanpakken,’ zei ze.

Van Dijk knikte. ‘Daarover wil ik juist met u spreken.’

Aan het begin van de middag vond er een tweede overleg plaats, ditmaal met een officier van justitie en twee vertegenwoordigers van de betrokken onderzoeksinstellingen. De zeven vrouwen en Julius waren niet bij het hele gesprek aanwezig, maar werden later uitgenodigd om hun bevindingen toe te lichten.

Annabel presenteerde de organisatorische verbanden tussen Stichting Horizon, het adviesbureau van Rademaker en het beveiligingsbedrijf van Van Houten. Ze liet zien hoe de verantwoordelijkheden over verschillende contracten waren verdeeld, waardoor niemand formeel het volledige project leek te beheren. Toch wezen de overeenkomsten erop dat Rademaker een centrale rol had gespeeld bij de financiering en de voorbereiding van de demonstratie.

Engi legde vervolgens uit hoe de digitale beïnvloedingslaag werkte. Ze benadrukte dat het systeem geen betrouwbare voorspellingen deed over individuele mensen, maar informatie verzamelde en gebeurtenissen organiseerde om bepaalde reacties waarschijnlijker te maken. De uitkomsten werden daarna gebruikt om de indruk te wekken dat het model de reacties vooraf had voorzien.

Yanay liet zien dat de wiskundige visualisatie geen bewijs vormde voor die conclusies. De fractale vormen waren op zichzelf correct berekend, maar de aanvullende gegevenslaag was later toegevoegd. Door die laag te veranderen, kon dezelfde geometrische structuur worden gebruikt om verschillende, zelfs tegenstrijdige verhalen te ondersteunen.

Julius bevestigde haar analyse en legde uit hoe de oorspronkelijke FTG-berekeningen waren opgebouwd. Hij hield zijn uitleg bewust eenvoudig. Het ging om herhaalde wiskundige transformaties waarmee driedimensionale structuren konden worden gegenereerd. Die berekeningen konden interessante vormen opleveren, maar ze bevatten geen informatie over de toekomstige keuzes van mensen. Wanneer

iemand dergelijke afbeeldingen gebruikte om gedragsmodellen te presenteren, moest de betrouwbaarheid van die modellen afzonderlijk worden aangetoond.

Margriet beschreef de installatie die ze voor Van Houten had gebouwd. Ze liet foto's zien van de sensor en de verborgen aanpassingen die zonder haar toestemming waren aangebracht. De constructie was gebruikt om te registreren of iemand een bepaalde aanwijzing volgde. Dat maakte haar tot een onderdeel van het beïnvloedingsexperiment, terwijl ze dacht aan een technische opdracht te werken.

Helena vertelde over de afbeeldingen die ze in het Evoluon had ontvangen. Ze legde uit hoe foto's in de open ruimten van fractale visualisaties waren geplaatst, waardoor de indruk ontstond dat de beelden zelf een verborgen betekenis onthulden. In werkelijkheid waren de foto's afzonderlijk toegevoegd. Het effect berustte op presentatie en suggestie, niet op een bijzondere eigenschap van de wiskundige vorm.

Luna beschreef de inbraak in haar woning, de foto van Judith en de manier waarop de onbekenden haar persoonlijke geschiedenis hadden gebruikt om haar gedrag te beïnvloeden. Ze sprak rustig, maar voelde hoe moeilijk het was om over haar vroegere vriendin te vertellen.

Ze wilde Judith beschermen voor zover dat terecht was, maar ze wilde ook weten waarom haar leven zo lang door een leugen was beïnvloed.

Beatrice sloot de toelichting af. Ze vertelde over haar oorspronkelijke rapport en over de deelnemerslijst die ze eerder had achtergehouden. Ze erkende opnieuw dat ze de anderen eerder had moeten informeren. Daarna legde ze uit waarom het project niet alleen technisch, maar ook ethisch onaanvaardbaar was geworden.

‘De kern van het probleem,’ zei ze, ‘is dat mensen niet langer werden behandeld als personen die zelf beslissingen nemen, maar als onderdelen van een demonstratie. Hun onzekerheid, vertrouwen en nieuwsgierigheid werden gebruikt om vooraf gewenste uitkomsten te bereiken. Vervolgens werden die uitkomsten gepresenteerd als bewijs dat het systeem hun gedrag kon voorspellen.’

Ze keek naar de aanwezigen.

‘Dat is geen onafhankelijke toetsing. Het is een zorgvuldig georganiseerde bevestiging van een aanname.’

Er viel een stilte.

De officier van justitie bedankte hen voor hun toelichting en vertelde dat de politie inmiddels voldoende aanwijzingen had om het onderzoek naar Van Houten en Rademaker uit te breiden. Er

werd gewerkt aan het veiligstellen van aanvullende gegevens en het horen van betrokken medewerkers. Over de demonstratie van die avond zou op korte termijn een beslissing worden genomen.

Toen het overleg was afgelopen, liep Julius met Yanay naar buiten. De lucht was helder geworden en de zon brak even door tussen de wolken. Ze bleven bij de ingang staan, waar een rij fietsen tegen een hek was geplaatst.

‘Denk je dat ze de demonstratie zullen tegenhouden?’ vroeg Yanay.

Julius haalde zijn schouders op.

‘Ik weet het niet. Maar ik denk dat het belangrijker is dat de gegevens nu onafhankelijk worden onderzocht.’

Yanay knikte. Ze voelde zich moe, maar ook tevreden dat haar berekeningen een duidelijke bijdrage hadden geleverd. Ze had de afgelopen dagen verschillende keren gevreesd dat de wiskunde opnieuw zou worden gebruikt om een verhaal te ondersteunen dat niet uit de gegevens volgde. Nu had ze juist kunnen laten zien waar de grens tussen berekening en interpretatie lag.

‘Er is nog iets wat me bezighoudt,’ zei ze.

Julius keek haar aan.

‘Wat?’

‘De achtste positie.’

Julius glimlachte flauwtjes. ‘Die heeft ons al veel tijd gekost.’

‘Ja. Maar ik denk dat we haar verkeerd hebben begrepen.’

Ze pakte haar notitieboek en liet hem de tekening van de zeven cirkels zien. In het midden stond de achtste cirkel, die in de oorspronkelijke documenten wit was weergegeven.

‘We hebben steeds gezocht naar een persoon of een ruimte,’ zei Yanay. ‘Maar in de oorspronkelijke opzet was die achtste positie misschien geen onderdeel van het experiment. Het was de plaats waar de resultaten werden samengebracht en gecontroleerd.’

Julius keek naar de tekening.

‘Een onafhankelijke beoordeling.’

‘Ja. Niet één persoon die alles beslist, maar een proces waarin verschillende inzichten samenkomen.’

Julius dacht aan de zeven vrouwen en aan de manier waarop ze de afgelopen dagen hadden samengewerkt. Ieder van hen had een ander onderdeel van de manipulatie ontdekt. Geen van hen had het volledige verhaal alleen kunnen reconstrueren.

‘Dan is die achtste positie misschien helemaal niet bedoeld om door iemand te worden ingenomen,’ zei hij.

Yanay knikte langzaam.

‘Misschien niet.’

Ze keek naar de witte cirkel.

‘Misschien moet die juist openblijven totdat de gegevens werkelijk zijn gecontroleerd.’

Julius voelde dat die gedachte belangrijk was, maar hij wilde er nog geen definitieve betekenis aan geven. De afgelopen dagen hadden hem geleerd voorzichtig te zijn met symbolen. Ze konden helpen

een idee zichtbaar te maken, maar ze konden ook de werkelijkheid verhullen wanneer mensen er te veel in wilden lezen.

‘Dan moeten we zorgen dat niemand die plaats voor zichzelf opeist,’ zei hij.

Yanay glimlachte.

‘Dat lijkt me een goed begin.’

Om kwart over vijf kwam het bericht dat de demonstratie in het Evoluon voorlopig zou doorgaan. De politie had de organisatoren geïnformeerd dat verschillende onderdelen van het project onderwerp waren van een strafrechtelijk onderzoek, maar Rademaker had laten

weten dat hij de bijeenkomst wilde gebruiken om de onderzoeksresultaten toe te lichten en vragen te beantwoorden. Zijn advocaten hadden erop gewezen dat er nog geen rechterlijke uitspraak was gedaan over de betrouwbaarheid van de gegevens.

Annabel las het bericht twee keer. Ze had gehoopt dat de bijeenkomst zou worden uitgesteld, maar begreep dat Rademaker kennelijk vastbesloten was zijn verhaal te presenteren. Misschien dacht hij dat hij de aanwezige financiers nog kon overtuigen. Misschien wilde hij de gelegenheid gebruiken om zijn eigen versie van de gebeurtenissen openbaar te maken.

Ze belde Van Dijk.

‘Wat gaan jullie doen?’

‘We zijn aanwezig,’ antwoordde de rechercheur. ‘En we houden de situatie nauwlettend in de gaten.’

‘Kunnen wij erbij zijn?’

Van Dijk aarzelde. ‘Dat is niet zonder risico.’

‘Dat begrijp ik. Maar wij zijn degenen die de gegevens hebben onderzocht. Als Rademaker onjuiste conclusies presenteert, kunnen wij uitleggen waarom ze niet kloppen.’

De rechercheur dacht even na.

‘Ik kan u niet verbieden de bijeenkomst bij te wonen als u bent uitgenodigd. Maar ik wil dat u zich aan duidelijke afspraken houdt. Geen eigen onderzoek, geen confrontatie met Van Houten en geen toegang tot afgesloten ruimten.’

Annabel stemde toe. Ze wist dat de groep inmiddels voldoende had meegemaakt om die grenzen serieus te nemen.

Toen ze de anderen belde, reageerden ze verschillend. Margriet wilde aanvankelijk niet opnieuw naar het Evoluon, maar besloot uiteindelijk mee te gaan omdat ze wilde zien hoe haar constructie in de demonstratie werd gebruikt. Helena kende het gebouw goed en wilde voorkomen dat de technische presentatie opnieuw een verkeerde indruk zou wekken. Engi en Yanay vonden het belangrijk de gegevens kritisch te kunnen beoordelen. Beatrice wilde aanwezig zijn om vragen te stellen over verantwoordelijkheid en toestemming. Luna aarzelde

vanwege Judith, maar besloot dat ze zich niet langer door angst wilde laten tegenhouden.

Julius luisterde naar hun overwegingen en besefte dat niemand zich verplicht voelde mee te gaan. Dat was een belangrijk verschil met de afgelopen dagen, waarin onbekenden voortdurend hadden geprobeerd hun keuzes te sturen.

Om halfacht verzamelden ze zich bij het Evoluon.

Het karakteristieke gebouw lag als een verlichte schotel tegen de donkere avondlucht. Binnen waren de ontvangstruimten ingericht voor een besloten bijeenkomst. Medewerkers controleerden de

uitnodigingen en wezen de gasten de weg. De sfeer was zakelijk en ontspannen. Mensen begroetten elkaar, wisselden visitekaartjes uit en spraken over nieuwe technologische ontwikkelingen. Voor de meeste aanwezigen was het een gewone presentatie over een veelbelovend onderzoeksproject.

Voor de zeven vrouwen en Julius voelde het anders.

Ze wisten wat er achter de schermen was gebeurd.

Bij de ingang stond rechercheur Van Dijk met enkele collega's. Hij begroette hen kort en wees op de afspraken die ze eerder hadden gemaakt. Daarna liet hij hen naar binnen gaan.

Julius kende iedere bocht in de structuur en toch voelde het beeld hem vreemd aan. De berekening was van hem; de betekenis die anderen eraan gaven, niet. Hij had altijd gedacht dat een nauwkeurig model vanzelf tot zorgvuldige conclusies zou leiden. Nu zag hij hoe gemakkelijk de schoonheid van een vorm kon worden ingezet om twijfel het zwijgen op te leggen. Voor het eerst vroeg hij zich af of hij te lang had gezwegen omdat hij zijn eigen ontdekking wilde beschermen.

Annabel keek naar de gastenlijst die bij de ontvangstbalie lag. Ze herkende verschillende namen uit de Brainportregio. Sommigen waren betrokken geweest bij onderzoeksprojecten, anderen vertegenwoordigden investeringsfondsen of technologiebedrijven. Ze vroeg zich af hoeveel van hen werkelijk wisten welke methoden tijdens de zevende iteratie waren gebruikt.

In de centrale ruimte stond een groot scherm waarop langzaam een driedimensionale fractale vorm draaide. Julius herkende de structuur

onmiddellijk als een variant van een van zijn oorspronkelijke berekeningen. De vorm was indrukwekkend, met ingewikkelde vertakkingen en open ruimten die vanuit verschillende hoeken telkens een ander beeld opleverden.

Naast het scherm stond een bord met de titel van de demonstratie.

Zeven perspectieven. Eén besluit.

Yanay keek naar de woorden en voelde haar ergernis toenemen. De titel suggereerde dat de verschillende perspectieven uiteindelijk tot één onvermijdelijke uitkomst moesten leiden. Maar juist hun onderzoek had laten zien dat verschillende invalshoeken niet noodzakelijk tot één eenvoudig antwoord leidden. Soms maakten ze vooral duidelijk hoeveel onzekerheid er nog bestond.

‘Ze hebben er een mooi verhaal van gemaakt,’ zei ze zacht.

Engi knikte. ‘Dat is precies het probleem.’

Om acht uur gingen de lichten in de zaal langzaam uit. De gasten namen plaats op de stoelen die in een halve cirkel rond het podium stonden. De zeven vrouwen en Julius zaten bij elkaar aan de zijkant van de ruimte. Van Dijk en zijn collega's bleven achter in de zaal staan.

Victor Rademaker verscheen op het podium.

Hij droeg een donker pak en glimlachte beheerst. Zijn stem klonk rustig toen hij de aanwezigen welkom heette en uitlegde dat de demonstratie zou laten zien hoe moderne gegevensanalyse organisaties kon helpen bij ingewikkelde beslissingen.

Julius luisterde aandachtig. Rademaker begon voorzichtig en sprak over onzekerheid, informatie en de beperkingen van traditionele modellen. Zijn woorden waren op zichzelf niet onjuist. Juist daardoor was de presentatie overtuigend. Hij bouwde zijn verhaal langzaam op en gebruikte voorbeelden die voor de aanwezige financiers herkenbaar waren.

Na enkele minuten verscheen de fractale afbeelding op het grote scherm.

Rademaker draaide zich om en wees naar de structuur.

‘Complexe systemen,’ zei hij, ‘kunnen op het eerste gezicht onoverzichtelijk lijken. Maar wanneer we de juiste verbanden zichtbaar maken, ontdekken we patronen die ons helpen betere beslissingen te nemen.’

Julius voelde dat de formulering nog steeds binnen redelijke grenzen bleef. Een visualisatie kon inderdaad helpen ingewikkelde gegevens te begrijpen. Maar hij wist dat Rademaker de volgende stap zou zetten.

En dat gebeurde.

Op het scherm verschenen zeven gekleurde cirkels.

Rood. Oranje. Geel. Groen. Blauw. Paars. Roze.

‘In onze meest recente demonstratie,’ vervolgde Rademaker, ‘hebben we onderzocht hoe zeven verschillende perspectieven samen een besluitvormingsproces beïnvloeden. Het systeem bleek in staat een opmerkelijk groot deel van de reacties vooraf te beschrijven.’

Engi boog zich naar voren. Ze herkende de grafiek die op het scherm verscheen. Het was een aangepaste versie van de resultaten die ze eerder die dag had onderzocht. De onzekerheidsmarges waren verdwenen en enkele onjuiste voorspellingen waren uit de presentatie verwijderd.

Ze keek naar Annabel.

‘Dit is het moment,’ fluisterde ze.

Annabel knikte, maar bleef zitten. Ze had met Van Dijk afgesproken niet onmiddellijk de presentatie te onderbreken. Eerst wilden ze vaststellen welke beweringen Rademaker daadwerkelijk deed.

Rademaker liet een reeks gebeurtenissen zien die de afgelopen dagen hadden plaatsgevonden. Hij sprak over een deelnemer die onverwacht een technische afwijking ontdekte, een onderzoeker die een verborgen gegevenslaag herkende en een adviseur die weigerde een voorgestelde keuze te volgen. De voorbeelden waren geanonimiseerd, maar de zeven vrouwen herkenden zichzelf onmiddellijk.

Margriet voelde haar handen koud worden. Haar inbraak, haar angst en haar poging de werkplaats veilig te verlaten werden op het scherm gepresenteerd als onderdelen van een succesvolle voorspelling.

‘Hij gebruikt wat ons is aangedaan als reclame,’ fluisterde ze.

Beatrice legde kort haar hand op Margriets arm.

‘Ik weet het.’

Rademaker ging verder. Hij vertelde dat het systeem niet alleen individuele reacties kon beschrijven, maar ook de manier waarop verschillende personen elkaar beïnvloedden. Volgens hem vormde de zevende iteratie een belangrijke stap naar een nieuwe generatie besluitvormingsinstrumenten.

Toen verscheen de laatste afbeelding.

Zeven gekleurde cirkels rond een witte cirkel.

‘En daarmee,’ zei Rademaker, ‘komen we bij de achtste positie. De plaats waar alle informatie samenkomt en waaruit een beter besluit kan ontstaan.’

Julius keek naar de witte cirkel. Hij voelde hoe Rademaker een idee gebruikte dat oorspronkelijk bedoeld was voor onafhankelijke beoordeling, maar het nu presenteerde als een uitkomst van zijn eigen systeem.

Rademaker draaide zich naar het publiek.

‘Dames en heren, ik wil u vanavond laten zien dat de toekomst van besluitvorming niet alleen ligt in het verzamelen van meer gegevens, maar in het begrijpen van de patronen die ons gedrag bepalen.’

Toen stond Beatrice op.

Ze deed het rustig, zonder theatrale beweging. De mensen om haar heen keken verbaasd op. Rademaker onderbrak zijn zin en keek naar de vrouw aan de zijkant van de zaal.

‘Mevrouw Paars,’ zei hij na een korte stilte. ‘Wat een verrassing.’

Beatrice keek hem recht aan.

‘Dat lijkt me sterk, meneer Rademaker. Mijn naam staat al maanden in uw documenten.’

Er ging een zacht geroezemoes door de zaal.

Rademaker glimlachte gespannen.

‘Ik begrijp dat u vragen hebt. Daar is straks gelegenheid voor.’

‘Ik heb één vraag die niet kan wachten,’ antwoordde Beatrice.

Ze keek even naar de zeven vrouwen naast haar en vervolgens opnieuw naar het podium.

‘Hebben de mensen van wie u zojuist de reacties hebt gepresenteerd, toestemming gegeven om aan uw experiment deel te nemen?’

Rademaker zweeg.

In de zaal werd het stil.

Beatrice wachtte.

‘Dat is een ingewikkelde kwestie,’ zei Rademaker uiteindelijk. ‘De gegevens zijn op een zorgvuldige manier verzameld en verwerkt.’

‘Dat was mijn vraag niet.’

Rademaker keek naar het publiek. Zijn glimlach was verdwenen.

‘Mevrouw Paars, ik stel voor dat we dit na afloop bespreken.’

‘Dan stel ik voor dat u eerst uitlegt waarom gebeurtenissen die door uw eigen medewerkers zijn georganiseerd, worden gepresenteerd als onafhankelijke voorspellingen.’

Het geroezemoes werd luider.

Rademaker keek naar de achterzijde van de zaal, waar Van Dijk inmiddels naar voren liep.

Julius voelde dat de situatie snel veranderde. Hij keek naar Engi, die haar laptop opende en de oorspronkelijke resultaten klaarzette. Yanay pakte haar aantekeningen. Annabel stond op om de aanwezige vertegenwoordigers van de onderzoeksinstellingen te laten weten dat er documenten beschikbaar waren die de gepresenteerde conclusies weerspraken.

Rademaker hief zijn hand.

‘Dames en heren, ik verzoek u rustig te blijven. Er zijn kennelijk misverstanden over de opzet van het onderzoek.’

‘Er is geen misverstand over de gegevens,’ zei Engi terwijl ze opstond. ‘De grafiek die u zojuist hebt getoond, komt niet overeen met de oorspronkelijke onderzoeksresultaten.’

Rademaker keek haar aan.

‘En u bent?’

‘Engi Blauw. Een van de zeven mensen van wie u het gedrag hebt laten registreren.’

Een golf van verbazing ging door de zaal.

Yanay stond naast haar op.

‘En ik ben Yanay Roze. Ik heb de wiskundige visualisatie onderzocht. De fractale afbeelding die u gebruikt, bewijst niets over de betrouwbaarheid van uw gedragsmodel.’

Julius bleef nog even zitten. Hij keek naar de zeven vrouwen die zich één voor één uitspraken. Ze spraken niet namens hem en hadden zijn toestemming niet nodig. Ze beschikten over hun eigen kennis en hun eigen redenen om Rademakers verhaal tegen te spreken.

Toen stond ook hij op.

‘Mijn naam is Julius Vermeer,’ zei hij. ‘Ik heb de oorspronkelijke FTG- berekeningen ontwikkeld die in deze presentatie worden gebruikt. Ik kan bevestigen dat de fractale vormen niet bedoeld zijn om menselijke beslissingen te voorspellen. De gegevenslaag waarop de heer Rademaker zijn conclusies baseert, is later toegevoegd en moet afzonderlijk worden beoordeeld.’

Rademaker keek hem aan. Voor het eerst die avond leek hij werkelijk verrast.

‘Meneer Vermeer,’ zei hij langzaam, ‘ik had gehoopt dat u de mogelijkheden van uw eigen werk beter zou begrijpen.’

Julius voelde de oude irritatie opkomen die hij vaker had ervaren wanneer iemand zijn voorzichtigheid verwarde met gebrek aan verbeelding.

‘Ik begrijp mijn werk goed genoeg om te weten wat het niet kan aantonen,’ antwoordde hij.

Er viel een stilte.

Toen kwam rechercheur Van Dijk bij het podium staan.

‘Meneer Rademaker, ik wil u spreken over het onderzoek naar de gebeurtenissen van de afgelopen dagen.’

Rademaker keek naar hem en vervolgens naar de zaal. Zijn gezicht was bleek geworden, maar hij bleef beheerst.

‘Natuurlijk,’ zei hij. ‘Ik heb niets te verbergen.’

Van Dijk antwoordde niet onmiddellijk. Hij gebaarde naar een collega bij de uitgang en vroeg Rademaker mee te lopen naar een afzonderlijke ruimte.

Rademaker keek nog één keer naar de zeven gekleurde cirkels op het scherm.

Daarna stapte hij van het podium.

De zaal bleef in verwarring achter.

Annabel liep naar de vertegenwoordigers van de onderzoeksinstellingen en vertelde dat de oorspronkelijke gegevens inmiddels bij de politie waren veiliggesteld. Engi en Yanay boden aan hun analyses toe te lichten, maar benadrukten dat de definitieve beoordeling onafhankelijk moest plaatsvinden. Beatrice sprak met enkele aanwezigen over de ontbrekende toestemming van de deelnemers. Margriet vertelde aan een technisch verantwoordelijke hoe haar installatie zonder haar medeweten was aangepast. Helena wees op de manier waarop de fractale beelden waren gebruikt om een onjuiste indruk te wekken.

Luna bleef even staan bij de ingang van de zaal. Ze voelde opluchting dat Rademakers presentatie was onderbroken, maar haar gedachten waren bij Judith. Ze wist nog steeds niet waar haar vroegere vriendin verbleef en waarom ze opnieuw was verdwenen.

Toen ze haar telefoon pakte, zag ze dat er een bericht was binnengekomen.

Het was van een onbekend nummer.

Je hebt het goed gedaan.

Luna voelde haar hart sneller slaan.

Een tweede bericht verscheen.

Maar er is nog iets wat je moet weten over de achtste stoel.

Ze keek naar het scherm op het podium, waarop de zeven gekleurde cirkels nog altijd rond de witte cirkel stonden.

Daarna typte ze een antwoord.

Judith, als jij dit bent, stop dan met raadsels. Vertel me waar je bent.

Het antwoord kwam pas na enkele minuten.

Ik ben in het Evoluon. Niet op de vierde ring.

Luna keek onmiddellijk om zich heen. De meeste gasten waren nog in gesprek en niemand leek bijzondere aandacht aan haar te besteden.

Ze typte opnieuw.

Waar dan?

Ditmaal kwam het antwoord kort daarop.

Bij de oorspronkelijke tentoonstelling. Waar we vroeger samen stonden.

Luna voelde een herinnering opkomen. Jaren geleden had ze met Judith het Evoluon bezocht, lang voordat de huidige gebeurtenissen begonnen. Ze hadden uren rondgelopen en gesproken over techniek, wetenschap en de toekomst. Judith had toen gezegd dat de interessantste vragen vaak niet gingen over wat een machine kon, maar over wat mensen ermee wilden doen.

Luna keek naar de gang die naar de andere tentoonstellingsruimten leidde.

Ze wilde onmiddellijk gaan kijken.

Maar toen herinnerde ze zich de afspraak die Beatrice de vorige avond had voorgesteld: niemand zou nog alleen handelen op basis van een anoniem bericht.

Luna liep terug naar de anderen.

‘Ik denk dat Judith hier is,’ zei ze.

Beatrice keek onmiddellijk op.

‘Waar?’

‘In het gebouw. Maar ik ga niet alleen.’

Annabel knikte. ‘Dan vertellen we het eerst aan Van Dijk.’

Luna keek naar haar telefoon en voelde dat ze opnieuw voor een keuze stond. Ze wilde Judith vinden, maar niet opnieuw toestaan dat iemand haar nieuwsgierigheid en verdriet gebruikte om haar naar een onbekende plaats te lokken.

Ze gaf het bericht aan Annabel en vroeg haar de rechercheur te waarschuwen.

Daarna bleef ze wachten.

Voor het eerst sinds de gebeurtenissen begonnen, voelde wachten niet als machteloosheid.

Het was een beslissing die ze zelf had genomen.

En ergens in het Evoluon stond mogelijk de vrouw die haar meer dan twintig jaar geleden had verlaten, eindelijk klaar om haar de waarheid te vertellen.

Het opgebouwde verhaal begon uiteen te vallen.

Hoofdstuk XV — De prijs van verdwijnen

Luna bleef bij de ingang van de tentoonstellingsruimte staan terwijl Annabel met rechercheur Van Dijk belde. Achter haar klonk nog altijd het geroezemoes van de bijeenkomst. Mensen discussieerden over de presentatie van Victor Rademaker, over de beschuldigingen die tijdens de demonstratie waren uitgesproken en over de vraag of de betrokken organisaties hadden geweten wat er werkelijk gebeurde. Een medewerker liep voorbij met een dienblad vol halflege glazen. De gewone bedrijvigheid van een avond die plotseling anders was verlopen dan gepland.

Luna voelde nauwelijks belangstelling voor die gesprekken. Op haar telefoon stond het bericht van Judith, de vrouw die ze meer dan twintig jaar dood had gewaand. Ze had de woorden inmiddels zo vaak gelezen dat ze ze uit haar hoofd kende.

Bij de oorspronkelijke tentoonstelling. Waar we vroeger samen stonden.

Het was een herinnering die niemand anders zomaar kon kennen. Tijdens een bezoek aan het Evoluon, lang geleden, hadden ze samen voor een tentoonstelling over de ontwikkeling van communicatietechnologie gestaan. Judith had zich toen verwonderd over de snelheid waarmee informatie de wereld kon rondgaan, terwijl mensen elkaar toch zo vaak verkeerd begrepen. Luna had gelachen en gezegd dat geen enkele machine ooit zou kunnen oplossen wat mensen niet tegen elkaar durfden te zeggen.

Ze herinnerde zich zelfs dat Judith daarop had geantwoord: ‘Misschien is dat juist het probleem. We verwachten van techniek dat ze ons eerlijker maakt.’

Luna had die woorden jarenlang niet meer bewust herinnerd. Nu kwamen ze terug alsof het gesprek gisteren had plaatsgevonden.

Annabel beëindigde haar telefoongesprek.

‘Van Dijk komt eraan. Hij wil dat we hier blijven.’

‘Hoe lang?’

‘Een paar minuten.’

Luna knikte, al kostte het haar moeite. Ze wilde Judith zien. Niet op een foto, niet in een cameraregistratie en niet via een anoniem bericht, maar tegenover zich, zodat ze eindelijk vragen kon stellen waarop ze twintig jaar had gewacht.

Beatrice kwam naast haar staan.

‘Wil je dat ik meega?’

Luna keek haar aan. De afgelopen dagen had ze moeite gehad Beatrice volledig te vertrouwen. Haar bekentenis over de deelnemerslijst had iets veranderd in de groep. Toch had Beatrice haar fout erkend zonder uitvluchten te zoeken. Bovendien wist ze inmiddels meer over Judiths recente werkzaamheden dan Luna zelf.

‘Ja,’ zei Luna. ‘Maar ik wil eerst alleen met haar praten.’

‘Dat begrijp ik.’

Enkele minuten later verscheen Van Dijk. Hij had zijn jas nog aan en keek ernstig.

‘We hebben de ruimte laten controleren,’ zei hij. ‘Er is inderdaad een vrouw aangetroffen die aan de beschrijving van Judith van der Meer voldoet. Ze heeft zich vrijwillig bekendgemaakt en zegt met u te willen spreken.’

Luna voelde haar hart sneller slaan.

‘Is ze alleen?’

‘Voor zover we hebben vastgesteld wel. Mijn collega's blijven in de buurt.’

‘Mag ik naar haar toe?’

Van Dijk aarzelde even.

‘Ja. Maar ik wil dat u begrijpt dat mevrouw Van der Meer mogelijk belangrijke informatie heeft over het onderzoek. We zullen haar daarna formeel willen spreken.’

Luna knikte.

‘Dat begrijp ik.’

Ze liep met Beatrice en Van Dijk door de gang naar een rustiger deel van het gebouw. De verlichting was hier zachter en de geluiden van de bijeenkomst verdwenen geleidelijk naar de achtergrond. Helena, die het Evoluon goed kende, had verteld dat enkele oudere tentoonstellingsruimten tijdelijk werden gebruikt voor besloten presentaties en opslag. Luna herkende de indeling niet meer precies, maar bepaalde hoeken van het gebouw riepen herinneringen op aan haar vroegere bezoek.

Bij een deur bleef Van Dijk staan.

‘Ze is daarbinnen.’

Luna keek naar Beatrice.

‘Wil je hier wachten?’

Beatrice knikte.

‘Natuurlijk.’

Luna haalde diep adem en opende de deur.

Judith stond bij een raam.

Ze droeg een donkere broek en een eenvoudige blauwe blouse. Haar haar was korter dan vroeger en grotendeels grijs geworden. Ze was magerder dan Luna zich herinnerde, maar haar houding was dezelfde. Ze stond iets voorovergebogen, alsof ze voortdurend probeerde een detail te ontdekken dat anderen over het hoofd zagen.

Toen ze zich omdraaide, voelde Luna de jaren tussen hen verdwijnen en tegelijkertijd met volle kracht terugkeren.

‘Luna,’ zei Judith.

Haar stem was zachter geworden, maar onmiskenbaar herkenbaar.

Luna bleef bij de deur staan.

‘Je leeft.’

Judith knikte langzaam.

‘Ja.’

‘Al die tijd.’

‘Ja.’

Luna voelde hoe de boosheid die ze de afgelopen dagen had proberen te beheersen, eindelijk naar boven kwam.

‘Weet je wat dat betekent?’

Judith keek haar aan zonder iets te zeggen.

‘Ik ben naar je begrafenis geweest. Ik heb je ouders zien huilen. Ik heb jarenlang gedacht dat je ergens langs een buitenlandse weg was gestorven. En nu sta je hier alsof je alleen maar een tijdje bent weggeweest.’

Judith sloeg haar ogen neer.

‘Ik weet dat ik je iets verschrikkelijks heb aangedaan.’

‘Nee,’ zei Luna. ‘Dat weet je niet. Anders had je me dit niet laten geloven.’

Er viel een stilte. Buiten schoof een auto langzaam over de parkeerplaats. Het geluid drong gedempt door het glas.

Judith liep niet naar haar toe. Ze bleef waar ze stond, alsof ze begreep dat Luna zelf moest bepalen hoeveel afstand er tussen hen mocht blijven.

‘Ik heb destijds gedacht dat verdwijnen de enige manier was om mensen te beschermen,’ zei ze.

‘Wie wilde je beschermen?’

‘Jou. Mijn familie. En enkele mensen die betrokken waren bij het onderzoek.’

Luna schudde haar hoofd.

‘Dat is geen antwoord. Wie bedreigde je?’

Judith keek naar de vloer en begon langzaam te vertellen.

Meer dan twintig jaar geleden had ze gewerkt aan een onderzoeksproject waarin gegevens over organisaties werden gebruikt om veranderingen in besluitvorming te analyseren. Het was begonnen als een betrekkelijk gewone studie naar de manier waarop mensen onder druk keuzes maakten. Judith had zich vooral beziggehouden met de kwaliteit van de gegevens en de vraag of de conclusies werkelijk uit de waarnemingen volgden.

Tijdens haar werk had ze ontdekt dat een deel van de resultaten was aangepast. Bepaalde gebeurtenissen waren achteraf anders gecodeerd, ongunstige uitkomsten waren buiten de analyse gehouden en sommige voorspellingen bleken pas te zijn opgesteld nadat de betreffende beslissingen al waren genomen.

‘Het leek op wat we nu bij de zevende iteratie hebben gezien,’ zei Judith. ‘Alleen was de techniek toen veel eenvoudiger.’

‘En Rademaker?’

‘Hij werkte destijds voor een adviesbureau dat het project financierde. Hij was jong, ambitieus en overtuigd dat gegevens de sleutel vormden tot betere besluiten.’

Judith keek naar Luna.

‘Toen ik de aanpassingen ontdekte, wilde ik dat ze werden teruggedraaid. Rademaker vond dat ik de resultaten te letterlijk nam. Volgens hem ging het niet om iedere afzonderlijke voorspelling, maar om het algemene patroon.’

‘En jij was het daar niet mee eens.’

‘Nee. Omdat het patroon alleen overtuigend was wanneer je de fouten wegliet.’

Luna dacht aan de demonstratie die zojuist was onderbroken. Alsof dezelfde discussie twintig jaar later opnieuw werd gevoerd.

‘Wat gebeurde er toen?’

Judith haalde langzaam adem.

‘Ik kreeg toegang tot documenten waaruit bleek dat sommige organisaties de resultaten wilden gebruiken om medewerkers zonder hun medeweten te beïnvloeden. Ik heb daar bezwaar tegen gemaakt. Daarna begonnen de problemen.’

Ze vertelde over telefoontjes waarin niemand iets zei, over een inbraak in haar woning en over een onbekende man die haar op een avond bij haar auto had opgewacht. Ze had geprobeerd aangifte te doen, maar beschikte niet over voldoende bewijs om duidelijk te maken wie achter de bedreigingen zat. Bovendien waren verschillende documenten inmiddels verdwenen.

‘Ik was bang,’ zei Judith. ‘En ik vertrouwde niemand meer.’

‘Dus besloot je dood te gaan.’

Judith keek haar aan.

‘Zo voelde het inderdaad.’

Luna wachtte.

‘Een collega hielp me om naar het buitenland te vertrekken. We gebruikten een verkeersongeval waarbij mijn naam ten onrechte in een voorlopig bericht terechtkwam. Daarna heb ik die vergissing niet gecorrigeerd.’

Luna voelde haar woede opnieuw opkomen.

‘Maar er was een begrafenis.’

‘Er was een herdenkingsdienst. Er is nooit een lichaam geïdentificeerd dat van mij was.’

Luna herinnerde zich de gesloten kist, de bloemen en de woorden van een voorganger die Judith nauwelijks had gekend. Ze had nooit gevraagd waarom niemand haar nog eenmaal had mogen zien. Toen had verdriet iedere twijfel onmogelijk gemaakt.

‘Je familie wist het?’

Judith knikte aarzelend.

‘Mijn ouders hebben het later geweten. Niet meteen. Mijn moeder wilde dat ik terugkwam, maar ze was ook bang.’

Luna draaide zich om en liep enkele passen door de ruimte. Ze moest bewegen om haar gedachten bij elkaar te houden.

‘En mij heb je niets verteld.’

‘Nee.’

‘Waarom niet?’

Judith keek haar recht aan.

‘Omdat jij degene was die ik het liefst wilde bellen. Ik wist dat ik, als ik je eenmaal sprak, misschien zou terugkomen. En ik dacht dat gevaarlijk was.’

Luna bleef staan.

‘Je hebt voor mij besloten wat ik mocht weten.’

Judith knikte.

‘Ja.’

‘Precies wat Rademaker nu met die zeven vrouwen heeft gedaan.’

Die woorden troffen Judith zichtbaar. Ze keek weg en zei lange tijd niets.

‘Daar heb je gelijk in,’ antwoordde ze uiteindelijk.

Luna voelde dat haar boosheid niet verdween, maar wel een andere vorm kreeg. Ze had jarenlang gedacht dat Judith haar was ontnomen door een ongeluk. Nu bleek dat haar vriendin een beslissing had

genomen, uit angst en misschien uit liefde, maar zonder Luna ooit de kans te geven zelf te kiezen.

‘Ik weet niet of ik je dat kan vergeven,’ zei ze.

Judith knikte.

‘Dat verwacht ik ook niet.’

Na enige tijd gingen ze zitten. Luna had nog veel vragen, maar wilde eerst begrijpen waarom Judith opnieuw bij het project betrokken was geraakt.

‘Waarom ben je teruggekomen?’

Judith vouwde haar handen in haar schoot.

‘Omdat ik ontdekte dat Rademaker opnieuw met vergelijkbare methoden werkte. Een oud- collega stuurde me een beschrijving van het nieuwe project. Daarin stond dat onafhankelijke deskundigen de resultaten zouden beoordelen. Toen ik de namen zag, herkende ik die van jou.’

Luna keek haar aan.

‘Dus je wist dat ik op de lijst stond?’

‘Ja.’

‘En toen?’

‘Ik heb geprobeerd te achterhalen of het onderzoek werkelijk onafhankelijk was. Aanvankelijk leek dat zo. De Graaf had een serieuze onderzoeksopzet gemaakt en de technische groep werkte zorgvuldig. Maar later veranderde de financiering en werd er een aanvullende demonstratie voorbereid.’

Judith vertelde dat ze contact had gezocht met Marten de Graaf. Ze had hem gewezen op de problemen van het oude project en hem gevraagd de oorspronkelijke gegevens goed te bewaren. De Graaf had haar aanvankelijk beschouwd als iemand die te veel wantrouwen meebracht uit het verleden, maar toen hij zelf afwijkingen ontdekte, was hij opnieuw met haar gaan spreken.

‘David Koster heeft uiteindelijk het meeste werk gedaan,’ zei Judith. ‘Hij ontdekte dat de resultaten niet alleen waren geselecteerd, maar dat

er een afzonderlijk systeem was gebouwd om de deelnemers te beïnvloeden.’

Luna dacht aan de jonge onderzoeker in het ziekenhuis.

‘Waarom hebben jullie de politie niet eerder ingeschakeld?’

‘Dat hadden we moeten doen. Maar we wilden eerst bewijzen verzamelen. We waren bang dat de betrokken organisaties alles als een misverstand zouden afdoen.’

Judith zweeg even.

‘En ik was bang dat mijn eigen verleden naar boven zou komen.’

Luna keek haar aan.

‘Dus opnieuw heb je gewacht.’

‘Ja.’

‘En opnieuw zijn andere mensen daardoor in gevaar gekomen.’

Judith knikte.

‘Dat is waar.’

Het was geen prettig gesprek. Luna had misschien verwacht dat Judith haar zou overtuigen dat er geen andere mogelijkheid was geweest. Maar Judith verdedigde zich nauwelijks. Ze erkende haar fouten en liet Luna zelf bepalen wat die betekenden.

‘Waarom was je in mijn huis?’ vroeg Luna.

Judith keek verrast op.

‘Je hebt me gezien?’

‘Op een foto. In de weerspiegeling van de boekenkast.’

Judith sloot haar ogen.

‘Ik wilde controleren of iemand toegang had gekregen tot je woning. Ik had gehoord dat Van Houten mensen liet volgen en ik was bang dat jij de volgende zou zijn.’

‘Hoe ben je binnengekomen?’

Judith aarzelde.

‘Ik had nog een oude sleutel.’

Luna keek haar ongelovig aan.

‘Na twintig jaar?’

‘Je hebt ooit gezegd dat ik die mocht houden zolang je in dat huis woonde. Ik wist niet dat het slot nooit was vervangen.’

Luna herinnerde zich de sleutel. Ze had hem destijds aan Judith gegeven toen die tijdelijk haar planten verzorgde tijdens een vakantie. Na het vermeende ongeluk had ze er nooit meer aan gedacht.

‘Je had moeten aanbellen,’ zei ze.

‘Ik weet het.’

‘En je had me moeten vertellen dat je leefde.’

Judith knikte.

‘Ja.’

Luna voelde een onverwachte vermoeidheid. Ze had de afgelopen dagen zoveel moeite gedaan om de gebeurtenissen te begrijpen dat ze nauwelijks had stilgestaan bij de gevolgen voor haarzelf. Nu zat de vrouw die ze jarenlang had gemist tegenover haar en bleek dat hun geschiedenis veel ingewikkelder was dan ze ooit had vermoed.

‘Ik ben blij dat je leeft,’ zei ze uiteindelijk. ‘Maar ik ben ook ontzettend kwaad op je.’

Judith keek haar aan. Haar ogen waren vochtig.

‘Dat begrijp ik.’

Luna knikte langzaam.

‘Meer kan ik je vandaag niet geven.’

Toen Luna de ruimte verliet, stonden Beatrice en Van Dijk in de gang te wachten. De rechercheur vroeg of Judith bereid was een volledige verklaring af te leggen. Luna antwoordde dat ze dat zelf aan haar moesten vragen, maar dat Judith had gezegd te willen meewerken.

Van Dijk knikte en liep naar binnen.

Beatrice keek Luna aan.

‘Hoe gaat het?’

Luna haalde haar schouders op.

‘Ik weet het niet.’

Beatrice zei niets. Ze bleef naast haar staan terwijl Luna naar het einde van de gang keek.

‘Ze heeft alles verteld,’ zei Luna na een tijdje. ‘Of in ieder geval veel. Over het oude project, Rademaker en waarom ze verdween.’

‘En?’

‘Ik begrijp beter waarom ze bang was. Maar dat maakt niet goed wat ze heeft gedaan.’

Beatrice knikte.

‘Nee.’

Luna keek haar aan.

‘Weet je wat me het meest raakt? Ze dacht dat ze me beschermde door me niets te vertellen. Terwijl ze me daarmee de mogelijkheid ontnam zelf te beslissen.’

Beatrice dacht aan haar eigen stilzwijgen over de deelnemerslijst.

‘Dat herken ik,’ zei ze zacht.

Luna keek haar even aan en knikte. Ze hoefden er verder niets over te zeggen. Beatrice had haar fout inmiddels erkend. Judith zou dat ook moeten doen, maar daarmee was de schade nog niet verdwenen.

Samen liepen ze terug naar de centrale ruimte, waar de andere vrouwen en Julius op hen wachtten.

Intussen zat Victor Rademaker in een afzonderlijke kamer van het Evoluon tegenover rechercheur Van Dijk en een collega. Hij had gevraagd zijn advocaat te mogen bellen en had daarna ingestemd met een eerste gesprek. Hij bleef kalm, maar zijn antwoorden waren zorgvuldig geformuleerd.

Hij erkende dat hij betrokken was geweest bij de financiering en organisatie van de demonstratie. Hij ontkende echter dat hij opdracht had gegeven mensen te bedreigen of te ontvoeren. Volgens hem had

Van Houten zelfstandig gehandeld en waren sommige gebeurtenissen buiten zijn medeweten georganiseerd.

Van Dijk liet hem een afdruk zien van de videobeelden uit de technische ruimte.

‘U was op 23 oktober aanwezig toen David Koster werd vastgepakt en gewond raakte.’

Rademaker keek naar de foto.

‘Ik was daar om te voorkomen dat vertrouwelijke onderzoeksgegevens werden verwijderd.’

‘Waarom waren er twee beveiligers bij u?’

‘Omdat we wisten dat er ongeautoriseerde toegang tot de systemen had plaatsgevonden.’

‘David Koster had volgens zijn verklaring toestemming van Marten de Graaf.’

‘Dat wist ik toen niet.’

Van Dijk keek hem aan.

‘U hebt gezien dat een van de beveiligers geweld gebruikte.’

Rademaker zweeg even.

‘Ik heb gezien dat er een worsteling ontstond. Ik heb niet gevraagd om geweld.’

‘Maar u hebt ook niet ingegrepen.’

Rademaker keek naar zijn handen.

‘Ik heb geprobeerd de situatie te kalmeren.’

Van Dijk maakte een aantekening.

‘En daarna is David Koster ontvoerd.’

‘Daar weet ik niets van.’

De rechercheur liet een tweede document zien. Het was een overeenkomst tussen Rademakers adviesbureau en het beveiligingsbedrijf van Van Houten. In de bijlage stonden werkzaamheden beschreven die verder gingen dan gewone beveiliging.

Er werd gesproken over het organiseren van contactmomenten, het volgen van deelnemers en het registreren van reacties op onverwachte gebeurtenissen.

‘Kunt u uitleggen wat hiermee werd bedoeld?’

Rademaker bekeek het document aandachtig.

‘Dat waren onderdelen van een experimentele onderzoeksopzet.’

‘Wisten de deelnemers daarvan?’

‘De bedoeling was dat ze achteraf zouden worden geïnformeerd.’

Van Dijk keek op.

‘Dus u wist dat ze vooraf niet volledig waren geïnformeerd.’

Rademaker zweeg.

‘Meneer Rademaker?’

‘Ik wist dat het onderzoek bepaalde beperkingen kende,’ antwoordde hij uiteindelijk. ‘Maar ik heb erop vertrouwd dat de wetenschappelijke verantwoordelijken de juiste procedures volgden.’

Van Dijk sloot de map.

‘Marten de Graaf zegt dat hij juist tegen deze opzet bezwaar heeft gemaakt.’

Rademaker keek naar het raam.

‘De Graaf is een uitstekende onderzoeker,’ zei hij. ‘Maar hij heeft nooit begrepen hoe moeilijk het is om nieuwe technologie buiten de universiteit verder te brengen.’

‘Dat is geen antwoord op mijn vraag.’

Rademaker keek de rechercheur aan.

‘Ik heb geprobeerd een belangrijk project te redden.’

Van Dijk bleef rustig.

‘En daarbij zijn mensen bedreigd, gevolgd en ontvoerd. Dat zijn feiten die we onderzoeken.’

Rademaker antwoordde niet.

Voor het eerst leek hij te beseffen dat zijn verhaal over innovatie en vooruitgang niet voldoende zou zijn om de gebeurtenissen te verklaren.

Aan het einde van de avond waren de meeste gasten vertrokken. De presentatie was afgebroken en de organisatoren hadden laten weten dat de verdere ontwikkeling van het project voorlopig werd opgeschort. De politie had verschillende computers en gegevensdragers veiliggesteld en medewerkers gevraagd beschikbaar te blijven voor verklaringen.

De zeven vrouwen en Julius zaten nog eenmaal samen in een kleine vergaderruimte. Ze waren moe, maar niemand wilde onmiddellijk naar huis. De gebeurtenissen van die avond hadden veel veranderd. Rademakers verhaal was publiekelijk ter discussie gesteld en de politie beschikte over steeds meer bewijs. Toch voelde de zaak nog niet volledig afgerond.

Engi vertelde dat de digitale recherche inmiddels een nieuwe aanwijzing had gevonden over het ontbrekende eerste deel van het wachtwoord. Op een van de in beslag genomen computers stond een verwijzing naar een back-upbestand dat kort voor de ontvoering van David was aangemaakt. Het bestand leek te zijn opgeslagen op een externe server die door het beveiligingsbedrijf van Van Houten werd gebruikt.

‘Kunnen ze erbij?’ vroeg Annabel.

‘Nog niet,’ antwoordde Engi. ‘Maar ze hebben inmiddels toestemming om de relevante gegevens veilig te stellen.’

Yanay keek naar haar notitieboek.

‘Dan kunnen we mogelijk de volledige registratie openen.’

Julius knikte.

‘En dan weten we precies welke gebeurtenissen zijn georganiseerd en welke gegevens achteraf zijn aangepast.’

Margriet leunde achterover.

‘Dat lijkt me een goed moment om eindelijk eens normaal te slapen.’

Helena glimlachte.

‘Daar ben ik het mee eens.’

Luna luisterde naar het gesprek, maar haar gedachten waren nog bij Judith. Ze wist dat haar vroegere vriendin inmiddels een verklaring aflegde en dat de politie haar voorlopig zou helpen een veilige verblijfplaats te vinden. Ze voelde opluchting dat Judith niet opnieuw zomaar zou verdwijnen, maar wist ook dat hun persoonlijke geschiedenis niet met één gesprek kon worden hersteld.

Beatrice keek naar haar.

‘Wil je morgen nog eens met haar praten?’

Luna dacht even na.

‘Misschien. Maar niet omdat iemand anders vindt dat het moet.’

Beatrice knikte.

‘Dat lijkt me verstandig.’

Julius keek naar de zeven vrouwen. Hij had de afgelopen dagen steeds beter begrepen dat hun kracht niet lag in het volgen van een vooraf bepaald plan, maar in het vermogen elkaar tegen te spreken, fouten te erkennen en verschillende inzichten te combineren. De manipulatie had juist geprobeerd die zelfstandigheid te gebruiken om een kunstmatig patroon te creëren.

Nu hadden ze laten zien dat hun keuzes niet volledig door een model konden worden vastgelegd.

‘Er is nog iets wat we moeten bespreken,’ zei hij.

De anderen keken op.

‘De achtste stoel.’

Yanay glimlachte flauwtjes.

‘Daar is hij weer.’

Julius glimlachte terug.

‘Ik denk dat we inmiddels weten wat de oorspronkelijke bedoeling was. De zeven perspectieven moesten onafhankelijk worden beoordeeld. Mijn rol was om de wiskundige onderbouwing te controleren, niet om een achtste proefpersoon te zijn.’

Beatrice knikte.

‘En de witte cirkel stond voor het gezamenlijke oordeel, niet voor één persoon.’

‘Precies,’ zei Julius.

Luna keek naar de tekening op tafel.

‘Dan is het eigenlijk vreemd dat we steeds dachten dat iemand die plaats moest innemen.’

‘Dat was ook de bedoeling van de manipulatie,’ antwoordde Engi. ‘Door de achtste positie als een geheim voor te stellen, werden we aangemoedigd er een persoon of een verborgen opdracht achter te zoeken.’

Yanay keek naar de witte cirkel.

‘Terwijl de oorspronkelijke betekenis veel eenvoudiger was.’

Margriet glimlachte.

‘Dat is meestal zo met goede techniek. Als je begrijpt hoe het werkt, wordt het minder geheimzinnig.’

Ze lachten even. Het was een klein moment van ontspanning na een lange, moeilijke dag.

Toen ging Juliuss telefoon.

Het was rechercheur Van Dijk.

Julius nam op.

‘Met Vermeer.’

‘We hebben het back-upbestand gevonden,’ zei Van Dijk. ‘En het eerste deel van het wachtwoord.’

Julius voelde zijn aandacht verscherpen.

‘Dus jullie kunnen de volledige registratie openen?’

‘Ja. Onze technische mensen zijn ermee bezig.’

‘Wat staat erin?’

Van Dijk zweeg enkele seconden.

‘Dat weten we nog niet volledig. Maar er is iets wat u moet weten.’

Julius keek naar de anderen.

‘Wat?’

‘De registratie bevat niet alleen gegevens over de zeven vrouwen. Er staat ook een afzonderlijk dossier in over u.’

Julius voelde een onaangename spanning.

‘Over mij?’

‘Ja.’

‘Wat voor dossier?’

‘Dat onderzoeken we nog. Maar de titel is opvallend.’

Julius wachtte.

Van Dijk sprak langzaam.

‘Het dossier heet: WIT — EINDFASE.’

Julius keek naar de zeven vrouwen. Hij wist niet wat die titel betekende en wilde er geen betekenis aan geven voordat hij de inhoud kende. Toch voelde hij dat het onderzoek nog één laatste vraag moest beantwoorden.

Waarom had Rademaker hem, de onafhankelijke controleur van de wiskundige berekeningen, een afzonderlijke plaats gegeven in zijn plan?

En wat had hij met die eindfase willen bereiken?

Buiten het Evoluon was het stil geworden. De parkeerplaats lag bijna verlaten onder de straatverlichting. De demonstratie was voorbij en de belangrijkste betrokkenen waren inmiddels bij de politie bekend.

Maar in de oorspronkelijke registratie bevond zich nog een onderdeel dat niemand had gezien.

Een onderdeel dat niet ging over de zeven vrouwen.

Het ging over Julius Vermeer.

Hoofdstuk XVI — De laatste voorspelling

Om tien minuten over twee in de nacht zat Julius Vermeer opnieuw tegenover rechercheur Van Dijk. De vergaderruimte van het politiebureau was bijna leeg. Alleen Yanay Roze en Engi Blauw waren met hem meegekomen. De andere vrouwen waren naar huis gegaan, met de afspraak dat ze onmiddellijk zouden worden gebeld wanneer er iets belangrijks gebeurde.

Op het scherm aan de muur stond een map met de naam WIT — EINDFASE.

Julius had de woorden tijdens de autorit verschillende keren in gedachten herhaald. Hij wilde er geen betekenis aan geven voordat hij wist wat erachter schuilging. De afgelopen dagen hadden hem geleerd dat een zorgvuldig gekozen titel voldoende kon zijn om iemand een verkeerde richting op te sturen.

Digitaal rechercheur Noor Bakker schoof een stoel naar achteren en ging zitten.

‘We hebben het volledige archief kunnen openen,’ zei ze. ‘De twee delen van het wachtwoord zijn gecontroleerd en de gegevens zijn veiliggesteld. Er is een technische kopie gemaakt waarop we kunnen werken zonder het oorspronkelijke materiaal te veranderen.’

Engi knikte. Ze waardeerde de zorgvuldigheid waarmee Noor te werk ging. Het was precies de werkwijze die binnen het oorspronkelijke onderzoeksproject had moeten worden gevolgd.

‘Wat hebben jullie gevonden?’ vroeg Julius.

Noor opende de map.

Er verschenen vijf bestanden. Het eerste bevatte een beschrijving van de onderzoeksopzet, het tweede een reeks gegevens over de zeven vrouwen, het derde een overzicht van de communicatie die tijdens de zevende iteratie was gebruikt. Het vierde bestand bevatte de aangepaste onderzoeksresultaten die Victor Rademaker tijdens zijn demonstratie had willen presenteren.

Het vijfde bestand was een document van twaalf pagina's.

Bovenaan stond:

Externe verificatie — S. Vermeer.

Daaronder volgde een korte toelichting.

De externe controleur moest worden geconfronteerd met een onderzoeksresultaat dat op het eerste gezicht overtuigend was, maar bij nadere analyse niet overeenkwam met de oorspronkelijke berekeningen. Het doel was vast te stellen of hij de afwijkingen zou herkennen en of hij bereid zou zijn zijn bezwaren openbaar te maken wanneer verschillende deskundigen hem verzekerden dat de resultaten betrouwbaar waren.

Julius las de tekst langzaam.

‘Dus ik was ook onderdeel van het experiment.’

Noor knikte.

‘Volgens dit document wel.’

Yanay keek naar het scherm.

‘Maar zijn rol was oorspronkelijk toch onafhankelijk?’

‘Dat klopt,’ antwoordde Noor. ‘In de eerste onderzoeksopzet was hij uitsluitend bedoeld om de wiskundige visualisatie te controleren. In deze latere versie is zijn gedrag zelf onderwerp van onderzoek geworden.’

Engi keek naar de datum waarop het document was aangemaakt. Het bestand stamde uit de periode waarin de zevende iteratie was voorbereid. De wijzigingen waren aangebracht nadat Beatrice haar bezwaren had ingediend en nadat De Graaf had gewaarschuwd dat de oorspronkelijke resultaten onvoldoende betrouwbaar waren.

‘Dan hebben ze de onafhankelijke controle veranderd in een test,’ zei ze.

Noor knikte.

‘En die test had een vooraf gewenste uitkomst.’

Ze bladerde naar de laatste pagina.

Daar stond een schema met drie mogelijke reacties van Julius.

In het eerste scenario zou hij de aangepaste resultaten accepteren. In het tweede zou hij zijn bezwaren intern bespreken en uiteindelijk instemmen met een gewijzigde formulering. In het derde zou hij de oorspronkelijke gegevens opeisen en publiekelijk verklaren dat de fractale visualisatie geen bewijs vormde voor de gepresenteerde gedragsvoorspellingen.

Bij het derde scenario stond een korte aantekening:

Ongewenste uitkomst. Kans verkleinen door sociale druk en informatiebeperking.

Julius voelde een koude woede opkomen. Hij was gewend aan wetenschappelijke discussies waarin mensen het oneens waren over berekeningen of interpretaties. Maar hier was iemand niet van plan geweest zijn argumenten te weerleggen. Men had geprobeerd de omstandigheden zo te organiseren dat hij zijn bezwaren niet zou uitspreken.

‘Wie heeft dit geschreven?’ vroeg hij.

Noor wees naar de bestandsgegevens.

‘De laatste versie is opgeslagen onder een account dat aan het adviesbureau van Rademaker is gekoppeld. We onderzoeken nog wie de wijzigingen daadwerkelijk heeft aangebracht.’

Julius knikte. Hij wilde niet dezelfde fout maken als de mensen die hij bekritiseerde. Een accountnaam was geen sluitend bewijs dat de eigenaar persoonlijk iedere regel had geschreven.

Yanay keek naar het schema.

‘Er staat iets merkwaardigs,’ zei ze.

Noor draaide het scherm iets naar haar toe.

‘Wat?’

‘Het derde scenario is niet alleen als ongewenst gemarkeerd. Er staat ook dat het de enige uitkomst is waarbij de onafhankelijke beoordeling geldig blijft.’

Julius keek opnieuw naar de tekst. Yanay had gelijk. Onder de drie scenario's stond een afzonderlijke opmerking, kennelijk afkomstig uit een eerdere versie van het document.

Wanneer de externe controleur de afwijkingen niet meldt, is de beoordeling ongeldig wegens onvoldoende onafhankelijkheid.

Engi las de zin hardop.

‘Dus ze wisten dat een geldige beoordeling juist afhankelijk was van zijn bereidheid bezwaar te maken.’

‘Ja,’ zei Yanay. ‘Maar ze wilden dat hij het niet deed.’

Noor knikte langzaam.

‘Dat is een belangrijk onderscheid. Het laat zien dat de latere onderzoeksopzet niet alleen methodologisch zwak was. De gewenste uitkomst stond op gespannen voet met het oorspronkelijke doel van de beoordeling.’

Julius keek naar het scherm. Voor het eerst begreep hij waarom zijn naam zo vaak was gebruikt in de berichten die de zeven vrouwen hadden ontvangen. De onbekenden hadden hem voorgesteld als iemand die een sleutel bezat, een geheim moest ontdekken of een laatste beslissing moest nemen. Daarmee was geprobeerd zijn rol groter en geheimzinniger te maken dan die werkelijk was.

In werkelijkheid hadden ze vooral willen weten of hij zich zou laten beïnvloeden.

‘Ze hebben een verhaal om me heen gebouwd,’ zei hij.

Engi knikte.

‘Zoals ze dat bij ons allemaal hebben gedaan.’

Noor opende het bestand met de communicatieregistratie. Daarin stonden honderden gebeurtenissen: verzonden berichten, toegangsregistraties, geplande contactmomenten en technische handelingen. Sommige gebeurtenissen waren daadwerkelijk uitgevoerd, andere waren alleen voorbereid. De gegevens maakten duidelijk dat de zevende iteratie niet één doorlopend experiment was geweest, maar een verzameling afzonderlijke ingrepen die later tot één verhaal waren samengevoegd.

Yanay bestudeerde de tijdlijn.

‘Hier staat dat de eerste vier deelnemers volgens plan reageerden,’ zei ze.

Noor knikte.

‘Dat komt overeen met de eerdere bestanden.’

‘Maar bij Engi verandert de registratie.’

Engi boog zich naar voren. Ze zag haar eigen naam en herkende het moment waarop ze had ontdekt dat haar computer werd gevolgd. Volgens het oorspronkelijke scenario had ze de verbinding moeten verbreken en vervolgens een bericht naar Beatrice moeten sturen. In werkelijkheid had ze eerst de gegevens veiliggesteld en de technische omgeving onderzocht.

Naast haar naam stond:

Afwijking vastgesteld. Voorspellende waarde onvoldoende.

Engi glimlachte kort.

‘Dat is tenminste een eerlijke conclusie.’

Yanay bladerde verder.

‘En bij Beatrice staat dat haar reactie niet eenduidig kon worden vastgesteld.’

Noor keek naar de betreffende regel.

‘Ja. Het systeem had verwacht dat zij één van de andere deelnemers zou aanwijzen als meest betrouwbare bron. In plaats daarvan heeft ze geweigerd een keuze te maken zonder aanvullende informatie.’

Julius dacht aan Beatrices voortdurende nadruk op verantwoordelijkheid en vrije wil. Juist haar weigering om zich te laten dwingen tot een eenvoudige keuze had het experiment verstoord.

Bij Yanay stond een vergelijkbare aantekening.

Deelnemer heeft de aanvullende gegevenslaag geïdentificeerd. Scenario afgebroken.

Yanay keek naar de tekst.

‘Toen ze besloten me te laten verdwijnen uit de demonstratie.’

Noor knikte.

‘Volgens deze registratie is toen opdracht gegeven haar deelname te beëindigen en de betreffende gegevens buiten de presentatie te houden.’

‘Maar iemand heeft geprobeerd mijn woning binnen te komen,’ zei Yanay.

Van Dijk, die tot dan toe zwijgend had geluisterd, antwoordde dat die gebeurtenis afzonderlijk werd onderzocht. De registratie bevatte aanwijzingen dat Van Houten op de hoogte was van Yanays ontdekking, maar nog geen sluitend bewijs dat hij persoonlijk opdracht had gegeven tot de inbraak.

Yanay knikte. Ze wilde dat de feiten zorgvuldig werden vastgesteld, juist omdat ze zelf had ervaren hoe gevaarlijk het was wanneer vermoedens als zekerheden werden gepresenteerd.

Noor bladerde verder naar de laatste regels.

Daar stond een afzonderlijke gebeurtenis gepland voor de avond van 25 oktober.

Eindfase: externe controleur confronteren met geïntegreerde resultaten.

Het tijdstip was 21.15 uur.

Julius keek op de klok. Het was inmiddels bijna drie uur in de nacht. De demonstratie was al uren eerder onderbroken. De geplande eindfase had dus nooit plaatsgevonden.

‘Wat hadden ze om kwart over negen willen doen?’ vroeg hij.

Noor opende een bijlage.

Er verscheen een afbeelding van de zeven gekleurde cirkels rond een witte cirkel. Daaronder stond een beschrijving van een besloten gesprek dat na de presentatie zou plaatsvinden. De zeven vrouwen zouden worden uitgenodigd om hun ervaringen te bespreken. Julius zou vervolgens worden gevraagd de betrouwbaarheid van de wiskundige visualisatie te bevestigen.

Wanneer hij bezwaar maakte, zouden de anderen volgens het plan worden geconfronteerd met geselecteerde gegevens waaruit moest

blijken dat zijn kritiek onvoldoende onderbouwd was. De bedoeling was dat de groep hem onder druk zou zetten om zijn oordeel te herzien.

‘Ze wilden ons tegen elkaar uitspelen,’ zei Engi.

Yanay knikte.

‘En daarna zouden ze onze reacties gebruiken als bewijs dat het systeem de groepsdynamiek had voorspeld.’

Julius voelde zijn woede opnieuw opkomen. Hij had de afgelopen dagen gezien hoe de zeven vrouwen elkaar juist hadden geholpen om fouten te ontdekken. Nu bleek dat de organisatoren die samenwerking hadden willen gebruiken om hem tot instemming te bewegen.

‘Dat zou nooit hebben gewerkt,’ zei hij.

Engi keek hem aan.

‘Dat weten we niet.’

Julius zweeg.

‘Misschien hadden we ons niet laten overtuigen,’ vervolgde Engi. ‘Maar het is gevaarlijk om achteraf te doen alsof we zeker weten hoe we zouden hebben gereageerd. We waren allemaal moe, bang en afhankelijk van onvolledige informatie.’

Yanay knikte.

‘Precies. Het belangrijkste is niet dat wij zogenaamd onvoorspelbaar waren. Het belangrijkste is dat hun resultaten geen onafhankelijke voorspellingen waren.’

Julius keek naar de twee vrouwen en besefte dat ze gelijk hadden. Hij had de neiging gehad de mislukking van het experiment te beschouwen als bewijs dat de zeven vrouwen zich niet lieten sturen. Maar ook dat zou een te grote conclusie zijn. Mensen konden worden beïnvloed. De vraag was alleen of het model werkelijk had aangetoond wat Rademaker beweerde.

En dat had het niet.

De volgende ochtend kwamen alle zeven vrouwen opnieuw bijeen. Ditmaal was de sfeer anders. De acute dreiging leek verminderd nu Rademaker door de politie werd gehoord en Van Houten actief werd

gezocht. Toch waren de gevolgen van de afgelopen dagen nog niet verdwenen. Margriet had haar werkplaats moeten sluiten, Yanay had haar woning tijdelijk verlaten en Luna worstelde met de terugkeer van Judith.

Van Dijk vertelde dat Rademaker inmiddels formeel als verdachte werd onderzocht. Hij had nog geen volledige verklaring afgelegd en liet veel vragen via zijn advocaat beantwoorden. Van Houten was nog niet aangehouden, maar de politie had zijn voertuig en verschillende zakelijke adressen in onderzoek.

‘We verwachten dat we hem zullen vinden,’ zei de rechercheur. ‘Maar ik wil niet doen alsof het onderzoek daarmee onmiddellijk is afgerond.’

Beatrice knikte. Ze waardeerde die voorzichtigheid. De afgelopen dagen hadden laten zien hoe gemakkelijk mensen zekerheid konden veinzen wanneer ze vooral hun eigen verhaal wilden bevestigen.

Engi presenteerde de belangrijkste bevindingen uit het volledige archief. Ze liet zien hoe de oorspronkelijke gegevens waren aangepast, hoe de gebeurtenissen waren georganiseerd en hoe de reacties van de zeven vrouwen waren gebruikt om de betrouwbaarheid van het systeem groter te laten lijken dan ze was.

Yanay vulde haar uitleg aan met een eenvoudige vergelijking. Ze tekende twee grafieken op het bord. In de eerste stonden de oorspronkelijke voorspellingen en de werkelijk waargenomen uitkomsten. De verschillen waren aanzienlijk. In de tweede waren enkele gegevens weggelaten en andere achteraf aangepast. Daardoor leek het alsof de voorspellingen veel nauwkeuriger waren geweest.

‘Het probleem is niet dat een model fouten maakt,’ zei ze. ‘Dat doen modellen nu eenmaal. Het probleem ontstaat wanneer iemand die fouten verbergt en vervolgens beweert dat het model betrouwbaar is.’

Helena keek naar de grafieken.

‘En de fractale afbeelding maakte dat verhaal aantrekkelijker.’

Julius knikte.

‘Ja. Maar de afbeelding veranderde niets aan de kwaliteit van de gegevens.’

Margriet dacht aan haar installatie.

‘Net zoals mijn constructie niets voorspelde. Ze registreerde alleen of iemand op een bepaalde plaats ging staan.’

‘Precies,’ antwoordde Engi.

Annabel keek naar de documenten die op tafel lagen.

‘Dan hebben we de belangrijkste onderdelen van de manipulatie aangetoond. Maar wat gebeurt er nu met het project?’

Van Dijk antwoordde dat de betrokken onderzoeksinstellingen een onafhankelijk onderzoek zouden laten uitvoeren. De demonstratie was beëindigd en verdere verwerking van de verzamelde persoonsgegevens was voorlopig stilgelegd. Daarnaast onderzocht de politie welke strafbare feiten waren gepleegd en wie daarvoor verantwoordelijk kon worden gehouden.

‘Dat kan lang duren,’ zei hij.

Beatrice knikte.

‘Dat begrijp ik. Maar het is belangrijk dat het niet alleen bij het aanwijzen van één schuldige blijft. Ook de organisaties die de verantwoordelijkheid hebben verdeeld, moeten onderzoeken hoe dit heeft kunnen gebeuren.’

Annabel keek haar aan.

‘Daar ben ik het mee eens.’

Luna had tot dan toe weinig gezegd. Ze dacht aan Judith en aan de manier waarop haar vroegere vriendin jarenlang had geprobeerd zichzelf en anderen te beschermen door informatie achter te houden. Nu zag ze dezelfde fout terug in het project. Mensen hadden beslissingen genomen voor anderen, zonder hen de mogelijkheid te geven zelf te kiezen.

‘Er is nog iets,’ zei ze.

De anderen keken op.

‘We hebben steeds gesproken over de zeven vrouwen alsof we alleen maar slachtoffers waren. Maar we hebben ook allemaal beslissingen genomen. Soms goede, soms verkeerde. Ik wil niet dat een onderzoeksrapport straks doet alsof ons gedrag volledig verklaard kan worden door wat Rademaker heeft georganiseerd.’

Engi knikte.

‘Dat is een belangrijk punt.’

‘Ik wil dat onze eigen verklaringen worden opgenomen,’ vervolgde Luna. ‘Niet alleen de gegevens die over ons zijn verzameld.’

Van Dijk keek haar aan.

‘Dat lijkt me terecht. We zullen ieder van u afzonderlijk horen en uw verklaringen zorgvuldig vastleggen.’

Beatrice glimlachte even. Luna had in enkele zinnen duidelijk gemaakt waar het uiteindelijk om ging. De zeven vrouwen waren geen gekleurde cirkels in een schema. Ze waren mensen met verschillende ervaringen, overtuigingen en mogelijkheden om te kiezen.

Aan het einde van de middag kreeg Julius een telefoontje van Marten de Graaf. De onderzoeker had toestemming gekregen hem te spreken en wilde iets rechtzetten.

Ze ontmoetten elkaar in een rustige ruimte van het politiebureau. De Graaf zag er vermoeid uit, maar minder gespannen dan tijdens hun vorige gesprek. Hij had inmiddels een uitgebreide verklaring afgelegd en wist dat zijn eigen beslissingen kritisch zouden worden onderzocht.

‘Ik wil je mijn excuses aanbieden,’ zei hij.

Julius keek hem aan.

‘Waarvoor precies?’

De Graaf aarzelde.

‘Omdat ik je werk in een project heb gebruikt zonder voldoende te controleren wat anderen ermee deden. En omdat ik je te laat heb verteld dat je naam in de onderzoeksopzet stond.’

Julius zweeg even.

‘Je had me eerder moeten informeren.’

‘Dat weet ik.’

‘En je had moeten stoppen toen de resultaten werden aangepast.’

De Graaf knikte.

‘Ja.’

Julius keek naar de man tegenover hem. Hij had jarenlang bewondering gehad voor onderzoekers die bereid waren hun eigen conclusies ter discussie te stellen. De Graaf had uiteindelijk geprobeerd de oorspronkelijke gegevens veilig te stellen, maar pas nadat het project al ver was ontspoord.

‘Waarom heb je zo lang gewacht?’ vroeg Julius.

De Graaf keek naar zijn handen.

‘Omdat ik dacht dat ik het van binnenuit kon herstellen. Iedere keer wanneer ik een probleem ontdekte, kreeg ik te horen dat het om een tijdelijke afwijking ging. Dat de volgende versie beter zou zijn. Dat we het project niet moesten opgeven voordat we alle mogelijkheden hadden onderzocht.’

Hij zweeg.

‘En omdat ik bang was dat jaren werk verloren zouden gaan.’

Julius knikte langzaam. Hij begreep die angst, al vond hij haar geen rechtvaardiging.

‘Maar soms moet je juist stoppen,’ zei hij. ‘Wanneer de gegevens niet ondersteunen wat je wilt aantonen.’

De Graaf keek hem aan.

‘Dat weet ik nu.’

Ze zaten enige tijd zwijgend tegenover elkaar.

Toen haalde De Graaf een vel papier uit zijn tas.

‘Er is nog iets wat ik je wilde geven.’

Julius keek naar het document. Het was een kopie van de oorspronkelijke onderzoeksopzet, met enkele handgeschreven aantekeningen. Bovenaan stond de titel van het project en daaronder de namen van de zeven onafhankelijke beoordelaars.

Naast de naam van Julius Vermeer stond een korte opmerking.

Externe controle van de wiskundige grondslag. Onafhankelijk oordeel vereist.

Julius las de woorden aandachtig.

‘Dit was de oorspronkelijke bedoeling,’ zei De Graaf.

‘Ja.’

‘En de achtste positie?’

De Graaf keek naar het schema onderaan de pagina. Zeven gekleurde cirkels stonden rond een witte cirkel.

‘Die stond voor het gezamenlijke oordeel. Niet voor een persoon.’

Julius knikte. Het bevestigde wat Yanay en Beatrice al hadden vermoed.

‘Waarom noemde Rademaker de eindfase dan Wit?’

De Graaf dacht even na.

‘Omdat hij van het gezamenlijke oordeel een bevestiging wilde maken. Hij wilde dat de zeven deskundigen en de externe controleur uiteindelijk één conclusie zouden onderschrijven. Een conclusie die hij vooraf al had bepaald.’

Julius keek naar de witte cirkel.

‘Dan was wit in zijn versie geen open vraag meer.’

‘Nee,’ antwoordde De Graaf. ‘Het was een gewenste uitkomst.’

Julius legde het papier neer.

‘Dat is precies het verschil.’

Later die avond liep Julius alleen door het centrum van Eindhoven. De stad was druk, maar de gewone geluiden deden hem goed. Fietsers reden langs de terrassen, mensen stonden te praten bij de ingang van een restaurant en ergens klonk muziek uit een open deur. Het leven ging door, ondanks alles wat er de afgelopen dagen was gebeurd.

Hij dacht aan de zeven vrouwen. Luna had haar verleden onder ogen moeten zien. Annabel had de organisatorische verbanden blootgelegd. Helena had de manipulatie van de beelden herkend. Margriet had de technische constructie onderzocht. Engi had de digitale beïnvloeding zichtbaar gemaakt. Beatrice had de ethische grenzen benoemd en haar

eigen fout erkend. Yanay had de wiskundige gegevens gecontroleerd en laten zien waar de conclusies niet uit de berekeningen volgden.

Geen van hen had het hele verhaal alleen kunnen begrijpen.

En hijzelf had slechts één onderdeel kunnen controleren.

Julius bleef staan bij een brug over de Dommel en keek naar het water. Hij voelde opluchting dat de belangrijkste misleiding was blootgelegd, maar wist dat de gevolgen nog lang zouden doorwerken. De politie moest haar onderzoek afronden, de betrokken organisaties moesten verantwoordelijkheid nemen en de zeven vrouwen moesten hun gewone leven opnieuw vormgeven.

Hij dacht ook aan Judith. Haar terugkeer had Luna diep geraakt en hij wist dat hun verhouding niet eenvoudig zou worden hersteld. Misschien zouden ze elkaar opnieuw leren kennen. Misschien zou de afstand te groot blijken. Dat was een beslissing die alleen zij konden nemen.

Zijn telefoon trilde.

Het was een bericht van Annabel.

We hebben morgenmiddag afgesproken om samen te eten. Geen dossiers, geen grafieken en geen geheime berichten. Kom je ook?

Julius glimlachte.

Hij typte:

Graag. Maar ik kan niet beloven dat er helemaal niet over wiskunde wordt gesproken.

Het antwoord kwam kort daarop.

Dat hadden we ook niet verwacht.

Julius stopte zijn telefoon weg en liep verder.

Voor het eerst sinds de gebeurtenissen begonnen, voelde hij geen behoefte onmiddellijk een volgende vraag te beantwoorden. Er waren nog onzekerheden, maar die hoefden niet allemaal diezelfde avond te worden opgelost.

Toch bleef één gedachte hem bezighouden.

De witte cirkel had in de oorspronkelijke opzet gestaan voor een oordeel dat pas mocht ontstaan nadat alle verschillende perspectieven waren onderzocht. Rademaker had geprobeerd die uitkomst vooraf vast te leggen en de mensen ernaartoe te sturen.

Nu was dat plan mislukt.

Maar Julius begreep dat een onafhankelijk oordeel niet betekende dat iedereen het altijd eens moest zijn. Soms was het belangrijkste resultaat juist dat verschillende mensen hun eigen vragen bleven stellen.

Hij keek nog eenmaal naar het water.

Daarna liep hij naar huis.

De zevende iteratie was voorbij.

Maar de gevolgen ervan moesten nog een plaats krijgen in het leven van de mensen die eraan hadden deelgenomen.

Hoofdstuk XVII — Wat overblijft

De eerste maandag na de gebeurtenissen in het Evoluon begon met een onverwacht telefoontje.

Margriet Groen stond in haar werkplaats aan een aluminium behuizing te vijlen toen haar telefoon over de werkbank schoof. Pieter van Loon was aan de andere kant van de ruimte bezig een freesmachine opnieuw af te stellen. Hij keek op toen Margriet het gereedschap neerlegde en haar veiligheidsbril afzette.

‘Met Groen.’

‘Mevrouw Groen, u spreekt met rechercheur Van Dijk. Hebt u een ogenblik?’

‘Natuurlijk.’

‘We hebben Erik van Houten aangehouden.’

Margriet ging op de rand van de werkbank zitten. Ze had zich de afgelopen dagen herhaaldelijk voorgesteld hoe ze op dat bericht zou reageren. Ze had gedacht dat ze opgelucht zou zijn, misschien zelfs blij. Maar nu voelde ze vooral hoe moe ze was.

‘Waar hebben jullie hem gevonden?’

‘In een bedrijfspand buiten Eindhoven. Hij was bezig apparatuur en documenten te verplaatsen. We hebben verschillende gegevensdragers in beslag genomen.’

‘Heeft hij iets gezegd?’

‘Hij heeft om een advocaat gevraagd. Dat is zijn recht. We hebben wel aanwijzingen gevonden die hem verbinden met de ontvoering van David Koster en met de werkzaamheden aan uw installatie.’

Margriet keek naar de constructie die in onderdelen op een tafel lag. Pieter had haar geholpen het apparaat te demonteren nadat de politie de benodigde foto's en metingen had gemaakt. De drie armen, de verborgen sensor en de elektromagneet waarmee een sleutel ongemerkt kon worden verplaatst, waren nu gewone technische onderdelen geworden.

‘Dus hij kan niet zomaar weer voor mijn deur staan?’

Van Dijk antwoordde voorzichtig.

‘Hij zit op dit moment vast. Over het verdere verloop beslist de rechter. Maar we nemen de bedreigingen aan uw adres serieus.’

Margriet knikte, hoewel de rechercheur dat niet kon zien.

‘Dank u dat u belt.’

Toen ze het gesprek beëindigde, kwam Pieter naar haar toe.

‘Goed nieuws?’

‘Ze hebben Van Houten.’

Pieter liet zich op een kruk zakken.

‘Eindelijk.’

Een tijdje zeiden ze niets. In de werkplaats klonk alleen het zachte tikken van een afkoelende machine.

‘Weet je wat ik het ergste vind?’ vroeg Margriet uiteindelijk.

Pieter keek haar aan.

‘Dat iemand onze werkplaats heeft gebruikt voor iets wat we nooit hadden willen maken.’

‘Ja. Maar ook dat ik mezelf ben gaan wantrouwen. Iedere keer als ik een opdracht lees, vraag ik me af wat er werkelijk achter zit.’

Pieter knikte.

‘Dat zal niet meteen verdwijnen.’

Margriet keek naar de onderdelen op tafel.

‘Nee. Maar ik wil ook niet dat die man bepaalt hoe we voortaan werken.’

Ze stond op, pakte haar veiligheidsbril en zette hem weer op.

‘Kom. Die behuizing moet vandaag af.’

Pieter glimlachte.

‘Dat klinkt weer als jou.’

Margriet keek hem over de rand van haar bril aan.

‘Ik ben nooit weggeweest.’

In een vergaderruimte van de Technische Universiteit Eindhoven zat Engi Blauw tegenover twee collega's van de onderzoekscommissie. Op tafel lagen de eerste versies van een rapport over de zevende iteratie. De commissie was ingesteld om de wetenschappelijke opzet, de omgang met persoonsgegevens en de rol van de betrokken organisaties te onderzoeken.

Engi had erop aangedrongen dat de oorspronkelijke gegevens bewaard bleven en dat iedere wijziging in de onderzoeksbestanden kon worden herleid. Ze wilde voorkomen dat het nieuwe onderzoek opnieuw afhankelijk werd van samenvattingen waarvan niemand precies wist hoe ze waren samengesteld.

‘We moeten voorzichtig zijn met de formulering,’ zei een van haar collega's. ‘Er is sprake van manipulatie, maar we weten nog niet wie iedere afzonderlijke wijziging heeft aangebracht.’

Engi knikte.

‘Daar ben ik het mee eens. We moeten onderscheid maken tussen wat de bestanden aantonen en wat we op basis daarvan vermoeden.’

Ze wees op een passage.

‘Hier staat dat het systeem geen enkele voorspellende waarde had. Dat kunnen we niet zo stellen. Het oorspronkelijke model liet in enkele beperkte omstandigheden verbanden zien. Alleen waren die onvoldoende om de veel grotere claims van de demonstratie te ondersteunen.’

De collega las de passage opnieuw.

‘Dus we moeten schrijven dat de geclaimde nauwkeurigheid niet is aangetoond.’

‘Precies.’

Engi keek naar de grafiek op het scherm. Ze had de afgelopen dagen vaak gedacht aan de manier waarop het systeem haar reacties had gevolgd. De ervaring had haar niet minder geïnteresseerd gemaakt in kunstmatige intelligentie. Integendeel. Ze wilde juist nauwkeuriger onderzoeken hoe zulke systemen verantwoord konden worden gebruikt.

‘Een model kan nuttig zijn zonder dat het alles weet,’ zei ze. ‘Maar dan moeten we de beperkingen zichtbaar maken in plaats van ze te verbergen.’

De voorzitter van de commissie knikte.

‘Dat lijkt me een goede zin voor het rapport.’

Engi glimlachte.

‘Dan wil ik er wel bij dat die beperkingen ook voor de gebruikers begrijpelijk moeten zijn.’

Helena Geel liep door de vierde ring van het Evoluon. De ruimte was opnieuw geopend voor medewerkers, maar de installatie van Rademaker was verwijderd. Op de plaats waar eerder de fractale afbeeldingen waren getoond, stond nu een leeg scherm.

Ze bleef ervoor staan en keek naar haar eigen spiegelbeeld in het donkere oppervlak.

Een collega kwam naast haar staan.

‘We moeten beslissen wat we met de tentoonstelling doen,’ zei hij.

Helena knikte.

‘Ik heb daarover nagedacht.’

‘Wil je de fractale beelden verwijderen?’

‘Nee. De beelden zelf zijn niet het probleem.’

Ze liep naar een tafel waarop enkele ontwerpen lagen. Het waren afbeeldingen van de oorspronkelijke FTG-structuren, zonder de later toegevoegde foto's en gedragsgegevens.

‘Ik wil juist laten zien hoe ze werkelijk zijn gemaakt,’ zei ze. ‘Met uitleg over de berekeningen, de verschillende parameters en de manier waarop een kleine verandering in een hoek of afstand een andere ruimtelijke vorm oplevert.’

Haar collega keek naar de ontwerpen.

‘En wat doen we met het verhaal over de zevende iteratie?’

Helena dacht even na.

‘Daar moeten we eerlijk over zijn. Niet door van de tentoonstelling een rechtbank te maken, maar door uit te leggen hoe visualisaties kunnen helpen én misleiden.’

Ze pakte een afbeelding van een boomachtige structuur die aan de Pikalle-boom deed denken. De fijne vertakkingen leken vanuit iedere hoek anders te groeien. Het beeld was ingewikkeld, maar niet geheimzinnig. Het was het resultaat van een berekening die kon worden gecontroleerd en herhaald.

‘Mensen mogen zich verwonderen,’ zei Helena. ‘Dat is juist het mooie van zo'n tentoonstelling. Maar verwondering mag geen vervanging worden voor bewijs.’

Haar collega knikte.

‘Dan maken we daar het uitgangspunt van.’

Helena keek nog eenmaal naar het lege scherm.

Voor het eerst voelde de vierde ring niet meer als een plaats waar iets verborgen moest blijven.

Luna Rood ontmoette Judith van der Meer twee dagen later in een klein café aan de rand van het centrum. Ze had bewust een openbare plaats gekozen. Niet omdat ze dacht dat Judith haar iets zou aandoen,

maar omdat ze niet opnieuw in een situatie wilde belanden waarin de ander de omstandigheden bepaalde.

Judith was al aanwezig toen Luna binnenkwam. Ze zat bij het raam met een kop thee voor zich. Haar jas hing over de stoel naast haar.

Luna bleef even staan. De aanblik van Judith riep nog steeds tegenstrijdige gevoelens op. Er was de vertrouwdheid van vroeger, maar ook de afstand van twintig jaar waarin ze niets van haar had geweten.

‘Hallo,’ zei Judith.

‘Hallo.’

Luna ging zitten.

De serveerster kwam hun bestelling opnemen. Luna vroeg koffie. Daarna bleef het even stil.

‘Hoe gaat het met je?’ vroeg Judith.

Luna keek haar aan.

‘Dat is een moeilijke vraag.’

Judith knikte.

‘Dat begrijp ik.’

Luna vouwde haar handen om het kopje dat zojuist was neergezet.

‘Ik heb veel nagedacht over wat je me hebt verteld. Over het oude project, je angst en de beslissing om te verdwijnen.’

Judith wachtte.

‘Ik geloof dat je bang was,’ vervolgde Luna. ‘En ik geloof ook dat je dacht dat je anderen beschermde. Maar ik kan niet zomaar doen alsof dat alles verklaart.’

‘Dat verwacht ik niet.’

‘Ik wil vooral weten waarom je nooit bent teruggekomen toen het gevaar voorbij was.’

Judith keek naar buiten. Een fietser reed langs het raam en verdween tussen de geparkeerde auto's.

‘Omdat ik uiteindelijk niet meer wist hoe,’ zei ze.

Luna zweeg.

‘In het begin dacht ik dat ik een paar maanden weg zou blijven. Daarna werd het een jaar. Toen ik eindelijk vermoedde dat ik veilig was, had iedereen al een leven opgebouwd zonder mij. Ik wist dat ik iets verschrikkelijks zou moeten uitleggen. En hoe langer ik wachtte, hoe moeilijker het werd.’

Luna keek haar aan.

‘Dus je bleef weg omdat je bang was voor onze reactie.’

Judith knikte.

‘Ja.’

‘Dat is misschien het eerlijkste wat je tot nu toe hebt gezegd.’

Judith glimlachte verdrietig.

‘Waarschijnlijk wel.’

Ze zaten enige tijd zwijgend tegenover elkaar. Luna voelde dat er nog veel gesprekken nodig zouden zijn. Misschien zouden ze nooit meer de vriendinnen worden die ze vroeger waren geweest. Maar ze wilde ook niet dat de afgelopen twintig jaar uitsluitend door woede werden bepaald.

‘Ik wil je opnieuw leren kennen,’ zei ze uiteindelijk. ‘Maar langzaam. En zonder geheimen.’

Judith keek op.

‘Dat zou ik heel graag willen.’

‘Dan moet je begrijpen dat ik je niet meteen weer vertrouw.’

‘Dat begrijp ik.’

Luna knikte.

‘Goed. Dan beginnen we daarmee.’

Ze dronken hun koffie en thee. Daarna spraken ze over gewone dingen: waar Judith de afgelopen jaren had gewoond, welk werk ze had gedaan en welke mensen ze had leren kennen. Luna vertelde over haar eigen

leven, over de veranderingen in Eindhoven en over de mensen die belangrijk voor haar waren geworden.

Het gesprek was soms ongemakkelijk, maar niet langer uitsluitend pijnlijk.

Toen ze afscheid namen, omhelsden ze elkaar kort.

Het was geen herstel van twintig verloren jaren.

Het was een begin.

Annabel Oranje had intussen een gesprek georganiseerd met enkele vertegenwoordigers van de betrokken Brainportorganisaties. Ze wilde voorkomen dat de affaire uitsluitend als een incident rond één project zou worden beschouwd. De verdeling van verantwoordelijkheden over verschillende bedrijven en instellingen had ertoe bijgedragen dat waarschuwingen niet tijdig waren opgepakt.

Tijdens de bijeenkomst legde ze uit hoe de contracten waren opgebouwd. Iedere organisatie had een beperkt onderdeel van het project beheerd, waardoor niemand zich verantwoordelijk had gevoeld voor het geheel. Technische opdrachten waren afzonderlijk verstrekt, gegevensverwerking was uitbesteed en de ethische beoordeling was losgekoppeld van de latere demonstratie.

‘Dat is precies waar het misging,’ zei Annabel. ‘Iedereen kon zeggen dat een ander verantwoordelijk was.’

Een vertegenwoordiger van een technologiebedrijf vroeg of het project daarom volledig moest worden beëindigd.

Annabel dacht even na.

‘Het onderzoek naar besluitvorming hoeft niet te stoppen. Maar de manier waarop het is georganiseerd, moet veranderen. Onafhankelijke controle mag geen formaliteit zijn die je kunt uitschakelen zodra de resultaten tegenvallen.’

Ze keek de tafel rond.

‘En wanneer iemand bezwaar maakt, moet dat worden onderzocht. Niet weggewerkt.’

De aanwezigen knikten. Er werden afspraken gemaakt over een gezamenlijke evaluatie en over duidelijkere verantwoordelijkheden bij

toekomstige projecten. Annabel wist dat zulke afspraken niet vanzelf voldoende waren. Maar ze zag ook dat de gebeurtenissen iets in beweging hadden gezet.

Toen ze later het gebouw verliet, voelde ze zich voor het eerst in lange tijd weer bezig met haar eigen werk in plaats van met het oplossen van een crisis.

Beatrice Paars zat thuis aan haar bureau en las haar oorspronkelijke rapport nog eenmaal door. Het document was inmiddels onderdeel van het onderzoek geworden. Ze had het jarenlang bewaard als bewijs dat ze tijdig had gewaarschuwd, maar de afgelopen dagen had ze ingezien dat het bestaan van een rapport niet voldoende was.

Ze had geweten dat de namen van de zeven vrouwen op een lijst stonden. Ze had gedacht dat het project was stopgezet en had vervolgens gezwegen toen er opnieuw aanwijzingen kwamen dat het onderzoek doorging. Ze had zichzelf verteld dat ze eerst zekerheid nodig had. Maar achter die voorzichtigheid had ook angst geschuild: de angst dat de anderen haar zouden verdenken van betrokkenheid.

Nu schreef ze een nieuwe notitie.

Niet voor een opdrachtgever, maar voor zichzelf.

Ze begon met de vraag die Luna haar had gesteld:

Waarom heb je ons de keuze niet gegeven?

Beatrice bleef lang naar die zin kijken. Ze dacht aan de vele adviezen die ze in haar loopbaan had gegeven over verantwoordelijkheid, toestemming en de grenzen van organisatorische macht. Ze had anderen vaak uitgelegd dat goede bedoelingen geen rechtvaardiging vormden voor het achterhouden van essentiële informatie.

Toch had ze zelf precies dat gedaan.

Ze schreef verder, zonder haar fout te verzachten.

Daarna sloot ze het document en belde Luna.

‘Ik wil je iets vragen,’ zei ze toen Luna opnam.

‘Natuurlijk.’

‘Zou je mijn nieuwe notitie willen lezen? Niet omdat ik wil dat je me gelijk geeft, maar omdat ik wil weten of ik de juiste vragen stel.’

Luna zweeg even.

‘Stuur maar,’ zei ze. ‘Maar ik beloof niet dat ik het met je eens ben.’

Beatrice glimlachte.

‘Dat hoop ik ook niet.’

Yanay Roze werkte die middag in een rustige kamer aan een nieuwe berekening. Haar enkel was inmiddels vrijwel hersteld en ze had haar gewone onderzoeksritme langzaam hervat. Op haar scherm draaide een driedimensionale fractale structuur die ze had opgebouwd uit een reeks transformaties van straal en hoeken.

Ze had de afgelopen dagen vaak nagedacht over de manier waarop de aanvullende gegevenslaag de oorspronkelijke wiskunde had misbruikt. Het had haar geraakt dat een elegante berekening kon worden gebruikt om een onbetrouwbare conclusie overtuigend te laten lijken.

Maar ze wilde niet dat die ervaring haar plezier in de wiskunde aantastte.

Ze veranderde een parameter en keek hoe de structuur zich opnieuw vormde. Een opening verschoof, een vertakking werd langer en een nieuw patroon verscheen. De veranderingen waren niet willekeurig. Ze volgden uit de gekozen transformaties en konden door anderen worden gecontroleerd.

Yanay glimlachte.

Dat was precies wat haar zo aantrok in wiskunde. Niet dat ze de wereld volledig kon verklaren, maar dat ze binnen een zorgvuldig gedefinieerd probleem nieuwe verbanden kon ontdekken.

Haar telefoon trilde.

Het was een bericht van Julius.

Heb je morgen tijd om de oorspronkelijke FTG-bestanden nog eens samen door te nemen? Ik wil zeker weten dat alle documentatie compleet is voordat we die aan de commissie overdragen.

Yanay antwoordde onmiddellijk.

Natuurlijk. Maar alleen als je koffie regelt.

Julius reageerde:

Dat lijkt me een redelijke voorwaarde.

Yanay glimlachte opnieuw en keerde terug naar haar berekening.

Die avond kwamen de zeven vrouwen en Julius samen in een restaurant aan de rand van Eindhoven. Annabel had een tafel gereserveerd in een rustige hoek, waar ze zonder al te veel aandacht konden praten. Het was de eerste keer sinds het begin van de gebeurtenissen dat ze elkaar ontmoetten zonder een directe aanleiding in het onderzoek.

Margriet vertelde over de werkplaats en over de opluchting dat Van Houten was aangehouden. Helena sprak over haar plannen voor een nieuwe tentoonstelling in het Evoluon. Engi vertelde hoe de onderzoekscommissie de oorspronkelijke gegevens onderzocht. Annabel beschreef de afspraken die met de betrokken organisaties waren gemaakt. Beatrice sprak voorzichtig over haar nieuwe notitie en Yanay vertelde enthousiast over een berekening waarmee ze bezig was.

Luna luisterde en voelde hoe de spanning van de afgelopen dagen langzaam plaatsmaakte voor iets anders. Ze kende deze vrouwen nog maar kort, maar ze hadden samen gebeurtenissen meegemaakt die hen blijvend zouden verbinden.

Julius zat tussen Engi en Yanay en luisterde naar het gesprek. Hij merkte dat niemand nog voortdurend naar zijn telefoon keek of schrok wanneer iemand onverwacht de ruimte binnenkwam. Het was een klein verschil, maar het betekende veel.

Na het hoofdgerecht hief Annabel haar glas.

‘Ik wil iets zeggen.’

De anderen keken op.

‘We zijn de afgelopen dagen door mensen behandeld alsof we onderdelen waren van een systeem. Alsof onze keuzes konden worden vastgelegd, gemeten en gebruikt om een verhaal te bewijzen dat al vaststond.’

Ze keek de tafel rond.

‘Maar we hebben ook laten zien dat samenwerking iets anders is dan gehoorzaamheid. We hebben elkaar geholpen, tegengesproken en soms gecorrigeerd. En we hebben fouten gemaakt zonder dat die ons volledig bepaalden.’

Beatrice knikte langzaam.

‘Daar ben ik dankbaar voor,’ zei ze.

Annabel glimlachte.

‘Ik ook.’

Ze hief haar glas iets hoger.

‘Op de vrijheid om zelf te blijven denken.’

De anderen hieven hun glazen.

Julius keek naar de zeven vrouwen en voelde een diepe waardering voor hun verschillende karakters. Ze hadden ieder op hun eigen manier bijgedragen aan het blootleggen van de manipulatie. Niet doordat ze een vooraf bepaald patroon hadden gevolgd, maar doordat ze bereid waren vragen te stellen en hun eigen oordeel te vormen.

Toen het gesprek later opnieuw op gang kwam, boog Helena zich naar Julius.

‘Er is nog iets waar ik benieuwd naar ben.’

‘Wat?’

‘Wat ga je doen met de witte cirkel?’

Julius glimlachte.

‘Ik dacht dat we hadden vastgesteld dat die geen persoon voorstelde.’

‘Dat hebben we ook,’ antwoordde Helena. ‘Maar je kunt er natuurlijk nog wel iets mee doen.’

Yanay keek op.

‘Een nieuwe visualisatie?’

‘Misschien,’ zei Helena. ‘Een tentoonstelling over de manier waarop verschillende perspectieven samen een vollediger beeld kunnen geven.’

Margriet lachte.

‘Zolang er geen verborgen sensoren in zitten.’

‘Dat beloof ik,’ antwoordde Helena.

Engi keek naar Julius.

‘En zolang niemand beweert dat de afbeelding onze beslissingen voorspelt.’

‘Ook dat lijkt me een redelijke voorwaarde,’ zei Julius.

Beatrice glimlachte.

‘Dan hebben we misschien eindelijk een goede bestemming voor het oorspronkelijke idee.’

Luna keek naar de zeven gekleurde servetten die Annabel voor de grap op tafel had gelegd. Er was geen witte servet bij. De plaats in het midden van de tafel was leeg gebleven.

‘Misschien moeten we die leegte juist bewaren,’ zei ze.

Julius keek haar aan.

‘Waarom?’

‘Omdat niemand het laatste woord hoeft te hebben. Niet over ons, niet over onze keuzes en niet over wat we samen hebben ontdekt.’

Het werd stil.

Toen knikte Julius.

‘Daar zit iets in.’

Buiten was het donker geworden. De lichten van Eindhoven weerspiegelden in de ramen en ergens in de verte klonk het geluid van verkeer. De stad ging door met haar gewone leven, terwijl de mensen aan de tafel langzaam begonnen te begrijpen wat de afgelopen dagen voor hen hadden betekend.

Ze hadden een systeem ontmaskerd dat hun gedrag had willen voorspellen door hun omstandigheden te manipuleren.

Ze hadden ontdekt dat vertrouwen kwetsbaar was, maar ook opnieuw kon groeien.

En ze hadden geleerd dat een gezamenlijk oordeel alleen waarde had wanneer ieder van hen de vrijheid behield om het oneens te zijn.

Toen ze later afscheid namen, bleef Julius nog even bij de ingang staan. De zeven vrouwen liepen in verschillende richtingen naar hun auto's en fietsen. Hij keek hen na en voelde dat het verhaal van de zevende iteratie zijn leven had veranderd, al wist hij nog niet precies hoe.

Hij had geen behoefte meer om de witte cirkel als een raadsel te beschouwen.

Maar hij begon wel te begrijpen waarom de kleur wit in het oorspronkelijke ontwerp zo zorgvuldig was gekozen.

Niet als een kleur die alle andere kleuren uitwiste.

Maar als een open ruimte waarin ze naast elkaar zichtbaar konden blijven.

Julius glimlachte en liep naar zijn auto.

De volgende dag zou hij met Yanay de laatste berekeningen controleren. Daarna zouden de oorspronkelijke bestanden aan de onderzoekscommissie worden overgedragen.

En ergens, voorbij de fouten en de leugens van het project, wachtte misschien nog een betekenis die niemand vooraf had kunnen vastleggen.

Hoofdstuk XVIII — De open ruimte

De regen begon toen Julius Vermeer de parkeerplaats van het Evoluon opreed. Niet de zware regen van een herfststorm, maar een fijne, aanhoudende neerslag die de lichten langs de weg in het asfalt liet vervloeien. Hij zette de motor uit en bleef nog even zitten. Door de voorruit zag hij het ronde gebouw oprijzen boven de bomen, vertrouwd en vreemd tegelijk. Een week geleden had hij hier naar zijn eigen fractale afbeeldingen gekeken zonder te vermoeden hoeveel mensen er achter de schermen met die beelden bezig waren geweest.

Nu zou hij ze terugzien zoals ze bedoeld waren.

Helena had hem uitgenodigd voor de laatste controle van de vernieuwde tentoonstelling. Ze wilde de oorspronkelijke FTG- visualisaties tonen, met een korte uitleg over de berekeningen en een afzonderlijke presentatie over de vraag hoe beelden een schijn van zekerheid kunnen wekken. Geen spectaculaire onthulling, had ze hem

verzekerd. Geen verborgen programma en geen experiment waarvan de bezoekers pas achteraf zouden horen dat ze eraan hadden deelgenomen.

Julius had geantwoord dat hij vooral benieuwd was naar de belichting.

Toen hij uitstapte, zag hij een tweede auto naast de ingang stoppen. Yanay kwam tevoorschijn, trok de kraag van haar jas omhoog en rende met kleine passen naar de overkapping. Haar enkel leek weer volledig hersteld. Ze zwaaide toen ze hem zag.

‘Je bent vroeg.’

‘Ik wilde zeker weten dat niemand op het laatste moment nog een voorspelling aan mijn werk had toegevoegd.’

‘Dan hadden ze mij ook eerst moeten passeren.’

Ze liepen samen naar binnen. In de hal rook het naar verse verf en koffie. Een medewerker reed een kar met opgevouwen stoelen voorbij. Verderop stond een ladder tegen een wand waarop nog een nieuwe tekst moest worden aangebracht. Het gebouw was niet langer het toneel van een zorgvuldig geregisseerde demonstratie. Het was weer een plaats waar mensen iets aan het maken waren, met zichtbare kabels, onafgewerkte randen en gewone problemen die opgelost moesten worden.

Helena wachtte hen op bij de lift. Ze droeg een donkerblauwe jurk en had haar blonde haar los over haar schouders laten vallen. Onder haar arm hield ze een map met de laatste ontwerptekeningen.

‘Ik heb jullie nodig voor één laatste controle,’ zei ze. ‘De techniek werkt, maar ik wil niet dat er straks ergens een zin staat die meer beweert dan we kunnen waarmaken.’

‘Dat is een verstandige gewoonte,’ antwoordde Yanay.

Helena glimlachte. ‘Ik heb er de afgelopen tijd nogal wat waardering voor gekregen.’

In de lift stonden ze dicht bij elkaar. Julius keek naar de oplopende cijfers boven de deur. Hij herinnerde zich hoe hij enkele dagen eerder met dezelfde lift naar boven was gegaan, omringd door mensen die ieder een ander deel van een onbegrijpelijk verhaal in handen hadden.

Nu kende hij de meeste antwoorden. Toch merkte hij dat zijn ademhaling versnelde toen de deuren opengingen.

Helena zag het.

‘We kunnen ook een andere keer komen.’

Julius schudde zijn hoofd.

‘Nee. Ik wil het juist zien.’

De vierde ring was nauwelijks te herkennen.

De donkere schermen waarop eerder de zeven gekleurde cirkels hadden gedraaid, waren verwijderd. Op hun plaats stonden drie grote projectievlakken, ieder onder een andere hoek. Daartussen had Helena lage informatiepanelen laten plaatsen. De bezoeker kon van dichtbij zien hoe de afbeeldingen waren opgebouwd, maar ook afstand nemen en de volledige ruimtelijke vormen bekijken.

Op het eerste scherm groeide langzaam een fractale structuur uit een donkere achtergrond. Een bolvormige kern ontvouwde zich tot vertakkingen die aan versteend koraal deden denken. Bij iedere nieuwe berekening verschenen fijne randen en diepe holten, alsof het beeld zichzelf voortdurend verder uitwerkte.

Julius bleef staan.

‘Dat is de Juliusbulb,’ zei hij zacht. ‘En dit zijn de oorspronkelijke berekeningen, zonder de extra laag?’

‘Met de oorspronkelijke parameters,’ antwoordde Helena. ‘Geen extra laag.’

Het Pikalle-boompje en een detailvergroting, uit de oorspronkelijke FTG-software.

Op het tweede scherm stond een boomachtige Pikalle-structuur. De takken leken uit een centrale stam te groeien, maar wie langer keek, zag dat de vertakkingen niet op gewone bomen leken. Ze volgden een wiskundige regel die telkens opnieuw op de ruimtelijke coördinaten werd toegepast. Yanay liep naar het bedieningspaneel en veranderde voorzichtig één hoekparameter. De boom trok zich als het ware samen en opende zich vervolgens in een andere richting.

‘Mooi,’ zei ze.

Julius knikte. ‘Je ziet precies wat er gebeurt.’

Helena wees naar een tekst naast het scherm.

‘Dat is wat ik wil bereiken. Niet alleen dat mensen denken: wat bijzonder. Maar ook dat ze begrijpen dat het beeld voortkomt uit berekeningen die iemand anders kan herhalen.’

Ze liepen verder naar het derde projectievlak. Daar draaide een rustige, bijna meditatieve vorm. De rondingen deden denken aan een zittende figuur, maar zodra het beeld kantelde, verdwenen de menselijke contouren en werden andere structuren zichtbaar.

‘De Boeddha,’ zei Julius.

‘Een van mijn favorieten,’ antwoordde Helena. ‘Maar ik heb de titel bewust veranderd in Vorm en herkenning. Ik wil dat bezoekers zelf ontdekken waarom ze er iets bekends in zien.’

Yanay keek naar de afbeelding.

‘Omdat mensen betekenis zoeken in vormen.’

‘Precies,’ zei Helena. ‘En omdat dat op zichzelf niet verkeerd is. Het wordt pas gevaarlijk wanneer iemand doet alsof de betekenis die wij erin herkennen ook werkelijk door de berekening wordt bewezen.’

FTG-structuur bij iteratie 8 — oorspronkelijke visualisatie van Jules Ruis.

Op een aanvullend informatiepaneel stond een afbeelding van Juliusbulb-(10,10). Julius herkende de fijne, bijna bloemachtige herhalingen. ‘Bij hogere machten kunnen de structuren langs de assen visueel meer op elkaar lijken,’ zei hij. ‘Dat is nog geen bewijs van exacte symmetrie.’

Onder de Fimats-afbeelding stond een sobere tijdlijn: ontwerp van de vaat-scaffold, indiening van de octrooiaanvraag, terugtrekking nadat het octrooibureau had verzuimd de bijbehorende tekeningen binnen de gestelde termijn van één jaar in te dienen. Julius bleef staan. Er werd niets gesuggereerd over een werkend implantaat of bewezen medische geschiktheid. Het ontwerp kreeg eindelijk de juiste woorden.

Bij de Pikalle-boom stond het onderschrift: Juliusbulb-(10,4), nabij P(0,0,1). Volgens de toelichting bleef de herkenbare boomvorm bij verdere vergroting ongeveer behouden; exacte zelfgelijkvormigheid was daarmee niet aangetoond.

Naast de Johannes Toren hing een afdruk van de lange coördinatenstrook. De toelichting beschreef de draaiing van negentig graden om de Z-as en de daaropvolgende zoomreeks langs de nieuwe Y-as. Julius volgde met zijn ogen de route die hij ooit alleen had afgelegd.

Op een van de schermen wisselden de aanzichten van Fimats (-18,2). Het begeleidende paneel maakte onderscheid tussen het geometrische scaffoldontwerp en een medisch gevalideerd implantaat.

Yanay keek naar de bezoekers. Niemand hoefde in deze beelden een voorspelling over zichzelf te zien. Het waren vormen die je kon onderzoeken, geen bevelen waaraan je moest gehoorzamen.

Helena wees naar de aanvullende panelen. ‘De Johannes Toren, Fimats en de Juliusbulb. Drie manieren om te ontdekken hoeveel een kijkrichting of een parameter kan veranderen.’ Julius knikte. ‘En hoeveel schade je kunt aanrichten als je dat verschil verzwijgt.’ Voor het eerst zag hij de drie afbeeldingen niet als aanwijzingen die iemand tegen hem kon gebruiken, maar als voorbeelden waarmee bezoekers zelf konden leren kijken.

Julius keek naar het draaiende beeld. Hij voelde iets wat hij de afgelopen dagen nauwelijks had ervaren: plezier in zijn eigen werk. Niet omdat de afbeeldingen indrukwekkend waren, maar omdat ze weer mochten zijn wat ze waren.

Wiskunde.

Geen voorspelling van menselijk gedrag. Geen instrument om mensen tot een bepaalde beslissing te bewegen. Geen geheim dat door zeven vrouwen moest worden opgelost.

Hij liep dichter naar het scherm en zag hoe de fijne lijnen langs elkaar bewogen.

‘Het is goed zo,’ zei hij.

Helena keek hem aan.

‘Echt?’

‘Ja. Het is beter dan wat hier eerst stond.’

Ze glimlachte, zichtbaar opgelucht.

Een uur later kwamen de anderen binnen.

Margriet liep voorop, met een kleine gereedschapskoffer in haar hand. Ze had aangeboden de bevestiging van een van de projectoren te controleren, omdat ze de oorspronkelijke constructie nog altijd beter kende dan wie ook. Annabel volgde met Engi, die onderweg al een discussie voerden over de tekst op het informatiepaneel over gegevensverwerking. Beatrice kwam achter hen aan en bleef even staan om de nieuwe ruimte in zich op te nemen.

Luna was de laatste.

Ze droeg een rode sjaal die fel afstak tegen haar donkere jas. Haar lange haar was door de regen licht vochtig geworden. Toen ze Julius zag, glimlachte ze, maar hij merkte dat haar gedachten ergens anders waren.

‘Alles goed?’ vroeg hij.

‘Ja,’ zei ze. ‘Ik heb vanmorgen Judith gesproken.’

Julius wachtte.

‘Ze heeft een appartement gevonden. Niet ver van hier. Ze wil voorlopig in Eindhoven blijven.’

‘Hoe voelt dat?’

Luna keek naar de projecties achter hem.

‘Vreemd. Soms lijkt het alsof we gewoon verder kunnen praten waar we vroeger zijn gebleven. En dan zegt ze iets over een jaar waarvan ik dacht dat ze dood was, en besef ik weer hoeveel er ontbreekt.’

Julius knikte.

‘Dat zal tijd kosten.’

‘Ja. Maar ik wil die tijd wel nemen.’

Ze keek hem aan.

‘Dat is nieuw voor me. Een week geleden wilde ik vooral antwoorden. Nu begrijp ik dat sommige dingen niet met één antwoord verdwijnen.’

Julius wilde iets zeggen, maar Margriet riep hem vanaf de andere kant van de ruimte.

‘Vermeer, kom eens kijken. Iemand heeft hier een bout gebruikt die ik niet vertrouw.’

Luna glimlachte.

‘Ga maar. De techniek roept.’

Julius liep naar Margriet, die op een trapje stond en met een zaklamp langs de bevestiging van een projector scheen.

‘Zie je dat?’ vroeg ze.

Julius keek omhoog.

‘Ik zie vooral dat jij gelijk hebt.’

‘Dat is een goed begin.’

Ze draaide de bout los, verving hem door een andere en controleerde de verbinding opnieuw. Julius hield het trapje vast terwijl ze werkte. Het was een eenvoudige handeling, maar hij voelde hoe vertrouwd het was om samen een concreet probleem op te lossen. Niemand hoefde een

verborgen bedoeling te ontdekken. Er zat een verkeerde bout in een beugel en die moest worden vervangen.

Toen Margriet weer op de grond stond, keek ze tevreden naar het resultaat.

‘Zo. Nu blijft hij hangen.’

‘Dat lijkt me prettig voor de bezoekers.’

‘En voor mijn reputatie.’

Ze sloot haar gereedschapskoffer en keek naar de ruimte.

‘Weet je, ik heb nog even overwogen nooit meer iets voor een tentoonstelling te bouwen.’

Julius keek haar aan.

‘Waarom?’

‘Omdat ik er zo ontzettend kwaad over was. Dat iemand mijn werk had gebruikt om mensen te misleiden. Maar toen Pieter vroeg of ik die nieuwe bevestiging wilde maken, dacht ik: waarom zou ik daarmee stoppen? Ik heb niets verkeerds ontworpen.’

‘Nee,’ zei Julius.

Margriet haalde haar schouders op.

‘Dan is dat ook weer duidelijk.’

Ze liep naar Helena om te vertellen dat de projector veilig was bevestigd.

Aan het begin van de middag werd de tentoonstelling officieel overgedragen aan het Evoluon. Er waren geen camera's van landelijke nieuwsprogramma's en geen grote toespraken. Alleen enkele medewerkers, vertegenwoordigers van de betrokken instellingen en de mensen die de afgelopen dagen bij het herstel van de tentoonstelling hadden geholpen.

Annabel had ervoor gezorgd dat de afspraken over de gegevens en de presentatie schriftelijk waren vastgelegd. De oorspronkelijke onderzoeksbestanden bleven beschikbaar voor de bevoegde onderzoekers, maar zouden niet opnieuw voor demonstraties worden gebruikt zonder duidelijke toestemming en onafhankelijke beoordeling.

De gegevens van de zeven vrouwen waren uit de publieksversie verwijderd.

Engi had de technische toelichting gecontroleerd. Yanay had de berekeningen nagelopen. Beatrice had erop toegezien dat de tekst over de misleiding niet alleen de fouten van enkele personen benoemde, maar ook duidelijk maakte welke verantwoordelijkheid organisaties droegen wanneer ze onderzoek lieten uitvoeren.

Luna had geholpen de woorden begrijpelijk te maken voor bezoekers die niets van wiskunde of onderzoeksprotocollen wisten.

Helena had alles samengebracht.

Toen ze voor het laatste informatiepaneel stonden, las Julius de tekst die erop was aangebracht.

Een beeld kan iets zichtbaar maken. Het kan verwonderen, vragen oproepen en nieuwe verbanden laten zien. Maar een beeld bewijst niet vanzelf de betekenis die wij eraan geven. Daarvoor moeten we weten welke gegevens zijn gebruikt, hoe de berekening is gemaakt en welke conclusies werkelijk gerechtvaardigd zijn.

Julius las de zinnen nog eenmaal.

‘Dat is goed,’ zei hij.

Helena keek hem aan.

‘Je hoeft niet beleefd te zijn.’

‘Dat ben ik ook niet.’

Ze lachte.

‘Dan laat ik het staan.’

Even later werd de verlichting gedimd en begonnen de drie projecties tegelijk te draaien. De Juliusbulb ontvouwde zich langzaam, de Pikalle- structuur veranderde van vorm en op het derde scherm verscheen de rustige, ronde figuur die telkens iets anders leek te worden.

De zeven vrouwen stonden naast elkaar. Julius bleef een paar passen achter hen staan.

Hij keek niet alleen naar de beelden, maar ook naar hun gezichten. Annabel bestudeerde de opbouw van de ruimte alsof ze al nieuwe

mogelijkheden zag. Helena keek tevreden naar het licht. Margriet volgde met haar ogen de beweging van de projector. Engi las nog eenmaal de technische toelichting. Beatrice stond met haar handen losjes gevouwen voor zich. Yanay keek aandachtig naar een vertakking die ze zelf had helpen berekenen.

Luna keek naar het geheel.

Toen draaide ze zich om.

‘Julius, kom je erbij?’

Hij liep naar hen toe.

Niemand ging in het midden staan. Er was geen aangewezen plaats en geen stoel die iemand moest innemen. Ze stonden gewoon naast elkaar, ieder met een eigen blik op dezelfde ruimte.

Twee weken later kwam het eerste openbare verslag van de onderzoekscommissie uit.

Het was geen document dat de gebeurtenissen eenvoudig afrondde. Er stonden vragen in die nog onderzocht moesten worden, verantwoordelijkheden die verder moesten worden vastgesteld en aanbevelingen waarvan niemand kon garanderen dat ze onmiddellijk zouden worden opgevolgd. Het strafrechtelijke onderzoek naar Rademaker en Van Houten liep nog. David Koster herstelde van zijn verwondingen en had zijn werk voorlopig neergelegd. Marten de Graaf had zijn functie ter beschikking gesteld totdat de beoordeling van zijn handelen was afgerond.

Maar één conclusie was helder.

Hij dacht aan de momenten waarop hij de eerste waarschuwingen had weggeredeneerd. De getallen waren immers correct geweest, had hij zichzelf voorgehouden. Maar een correcte berekening kon nog altijd onderdeel worden van een onwaar verhaal. Die gedachte deed meer pijn dan de kritiek op zijn werk: hij had eerder moeten vragen wie zijn resultaten gebruikte en met welk doel.

De demonstratie van de zevende iteratie had geen betrouwbaar bewijs geleverd voor de beweerde nauwkeurigheid van het besluitvormingsmodel. De resultaten waren geselecteerd en aangepast, de omstandigheden van verschillende deelnemers waren doelbewust

beïnvloed en de gebruikte FTG-visualisaties hadden een verband gesuggereerd dat wetenschappelijk niet was aangetoond.

Julius las het verslag aan zijn keukentafel.

Hij voelde geen triomf. Daarvoor waren de gevolgen te groot geweest. Mensen waren bedreigd, vertrouwen was beschadigd en verschillende levens waren ontregeld. Maar hij voelde wel opluchting. De oorspronkelijke berekeningen waren opnieuw gecontroleerd en hun betekenis was zorgvuldig afgebakend.

Hij legde het rapport naast zich neer en opende zijn computer.

Op het scherm stond een nieuwe fractale structuur waaraan hij de afgelopen dagen had gewerkt. Het was een variatie op een van zijn eerdere ontwerpen, opgebouwd uit opeenvolgende transformaties van de bolstraal en de twee hoeken die samen de ruimtelijke positie bepaalden. Bij iedere iteratie ontstond een nieuwe vorm. Soms leverde een kleine verandering een opvallend andere structuur op, soms bleef het beeld vrijwel gelijk.

Hij veranderde een parameter en liet de berekening opnieuw uitvoeren.

Langzaam verscheen een open, lichte vorm met zeven vertakkingen die vanuit verschillende richtingen naar een centrale ruimte leidden. Julius had niet geprobeerd een symbool te maken. De vorm was ontstaan tijdens zijn onderzoek naar de manier waarop bepaalde parametercombinaties openingen en verbindingen creëerden.

Toch bleef hij ernaar kijken.

Hij dacht aan de zeven vrouwen en aan de weg die ze ieder hadden afgelegd. Aan de fouten die ze hadden ontdekt, de keuzes die ze hadden gemaakt en de momenten waarop ze elkaar hadden geholpen zonder precies te weten wat de volgende stap zou zijn.

Toen pakte hij zijn telefoon en stuurde de afbeelding naar Yanay.

Wat vind je hiervan?

Haar antwoord kwam enkele minuten later.

Interessante structuur. Vooral de open ruimte in het midden. Heb je de parameters al vastgelegd?

Julius glimlachte.

Natuurlijk.

Dan kom ik morgen kijken.

Hij sloot zijn telefoon en keek opnieuw naar het beeld.

De open ruimte in het midden was geen geheim en geen bestemming. Ze was het gevolg van de berekening, net als de vertakkingen eromheen. Maar voor Julius had ze inmiddels een persoonlijke betekenis gekregen.

Niet omdat de wiskunde hem iets over zijn toekomst vertelde.

Wel omdat hij had geleerd dat een open ruimte alleen werkelijk open bleef wanneer niemand de uitkomst vooraf bepaalde.

Op een heldere ochtend in november ontmoetten de zeven vrouwen en Julius elkaar opnieuw bij het Evoluon. Helena had hen uitgenodigd om de tentoonstelling te bekijken nu er voor het eerst gewone bezoekers rondliepen. Een groep scholieren stond voor de Juliusbulb en probeerde te begrijpen waarom de vorm veranderde wanneer een van de parameters werd aangepast. Verderop wees een vader zijn dochter op een vertakking die op een boom leek.

Julius bleef even staan om naar hen te luisteren.

‘Als je die hoek verandert,’ zei het meisje, ‘dan groeit hij anders.’

Haar vader knikte.

‘Dat lijkt er wel op.’

‘Maar hij weet niet hoe een echte boom gaat groeien.’

Julius glimlachte.

‘Nee,’ zei hij zacht, zonder zich in het gesprek te mengen. ‘Dat weet hij niet.’

Hij liep verder naar de anderen.

Bij het laatste scherm stonden de zeven vrouwen in een halve cirkel. Luna had haar rode sjaal losjes om haar hals geslagen. Annabel droeg een oranje jas die onmiddellijk opviel tussen de donkere winterkleding. Helena had een gele broche op haar revers gespeld. Margriet droeg een groene trui, Engi een blauwe blouse en Beatrice een paarse sjaal. Yanay had een roze haarspeld tussen haar donkere krullen gestoken.

Julius bleef staan.

‘Hebben jullie dat afgesproken?’

Annabel keek onschuldig.

‘Wat?’

Hij wees naar hun kleding.

Margriet begon te lachen.

‘Het was Helena's idee.’

‘Niet helemaal,’ protesteerde Helena. ‘Ik stelde alleen voor dat we iets herkenbaars zouden dragen.’

‘En toen hebben we het natuurlijk overdreven,’ zei Yanay.

Luna keek naar Julius.

‘We vonden dat jij ook iets moest krijgen.’

Ze haalde een kleine envelop uit haar tas.

Julius keek haar vragend aan.

‘Wat is dit?’

‘Maak maar open.’

Hij scheurde de envelop voorzichtig open. Binnenin zat een kaart, gemaakt van stevig papier. Op de voorkant stond de nieuwe fractale afbeelding die hij aan Yanay had gestuurd. De zeven vertakkingen liepen naar een lichte, open ruimte in het midden.

Julius keek verrast op.

‘Hoe komen jullie hieraan?’

Yanay glimlachte.

‘Je hebt hem mij gestuurd. En ik heb gevraagd of ik hem aan de anderen mocht laten zien. Je zei dat het goed was.’

‘Dat is waar.’

Hij draaide de kaart om.

Op de achterkant stonden zeven handgeschreven zinnen, ieder in een ander handschrift.

Blijf vragen stellen.

Blijf verbanden onderzoeken.

Blijf kijken naar wat er werkelijk staat.

Blijf controleren of het werkt.

Julius bleef hangen bij de verschillen tussen de zeven handschriften. Geen van de vrouwen had zijn werk op dezelfde manier bekeken. Soms had hun tegenspraak hem geërgerd; soms had hij haar als onbegrip afgedaan. Zonder die tegenspraak zou hij nu nog steeds alleen naar de elegantie van zijn formules kijken. Hij besefte dat hun vragen niet tegenover zijn ontdekking stonden, maar haar juist een grens gaven.

Blijf de gegevens volgen.

Blijf ruimte maken voor twijfel.

Blijf nieuwe vormen ontdekken.

Julius las de zinnen langzaam. Hij herkende de stemmen van de vrouwen zonder dat hun namen erbij stonden. Hij dacht aan de afgelopen weken, aan hun verschillen en aan de manier waarop die verschillen hen uiteindelijk hadden geholpen.

‘Dank jullie wel,’ zei hij.

Zijn stem klonk schor.

Beatrice keek hem aan.

‘Er staat nog iets onder.’

Julius keek opnieuw naar de kaart.

Onder de zeven zinnen stond een laatste regel, in kleine letters.

Een onafhankelijk oordeel is geen eindpunt. Het is een verantwoordelijkheid.

Hij bleef er lang naar kijken.

Toen borg hij de kaart voorzichtig op en stak hem in zijn jaszak.

‘Die bewaar ik,’ zei hij.

Luna glimlachte.

‘Dat hoopten we.’

Ze liepen samen verder langs de projecties. Er werd gepraat, gelachen en af en toe gezwegen. Niemand probeerde de afgelopen weken mooier te maken dan ze waren geweest. Er was te veel gebeurd om alles in één betekenis te vangen. Maar ze hadden wel iets gevonden wat ze niet hadden verwacht: een manier om samen verder te gaan zonder hun eigen weg te verliezen.

Bij de uitgang bleef Julius nog eenmaal staan.

Achter hem draaiden de fractale afbeeldingen rustig door. De berekeningen volgden hun eigen regels, onafhankelijk van de verhalen die mensen erin wilden herkennen. Buiten scheen de zon op het natte plein en liepen bezoekers naar de ingang, nieuwsgierig naar wat ze binnen zouden aantreffen.

De zeven vrouwen wachtten op hem.

Julius keek naar hen, naar de verschillende kleuren en gezichten, naar de mensen die hem hadden tegengesproken, geholpen en geleerd dat een oordeel pas waarde kreeg wanneer het vrij mocht ontstaan.

Hij haalde de kaart nog eenmaal uit zijn zak.

De open ruimte in het midden was niet langer leeg.

Niet omdat iemand haar had gevuld met een vooraf bepaald antwoord, maar omdat er plaats was gebleven voor alles wat nog ontdekt, betwijfeld en begrepen kon worden.

Julius Vermeer glimlachte. Hij wist dat zijn naam dezelfde zou blijven, maar dat de zeven vrouwen hem voortaan ook anders zouden aanspreken. Niet als de man die hun toekomst kon voorspellen, niet als degene die het laatste woord had, maar als degene die de ruimte voor hun verschillende stemmen had helpen bewaren.

Toen Luna haar hand naar hem uitstak, liep hij naar hen toe.

‘Kom je, Julius?’

Hij knikte.

‘Ja.’

En terwijl ze samen het Evoluon verlieten, gaf Luna hem de naam die pas nu betekenis kon krijgen.

Julius Wit.

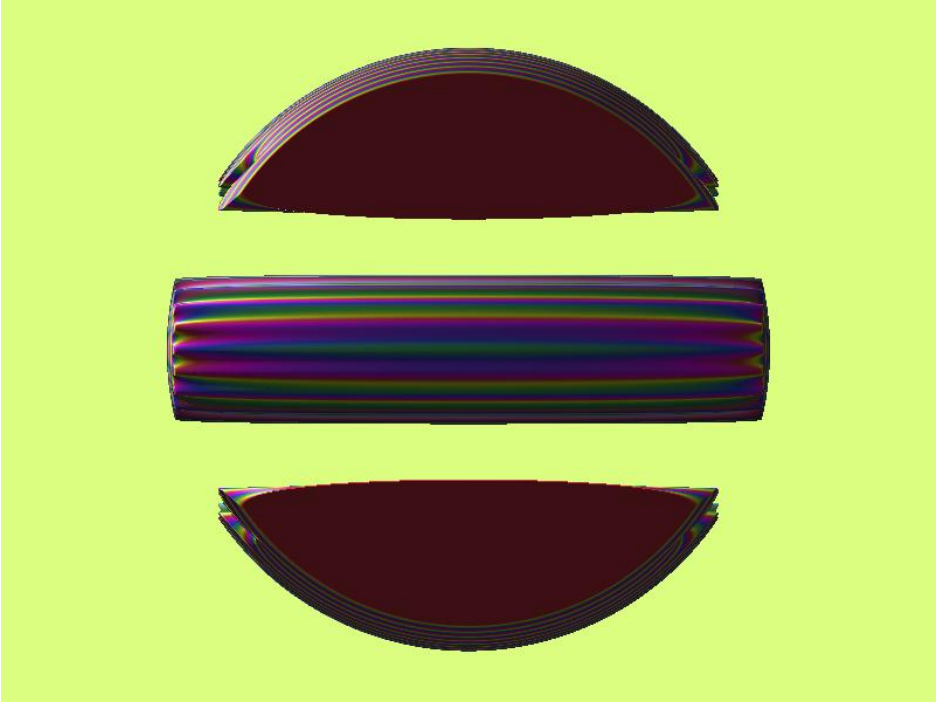
Juliusbulb-(2,10)

Johannes Toren

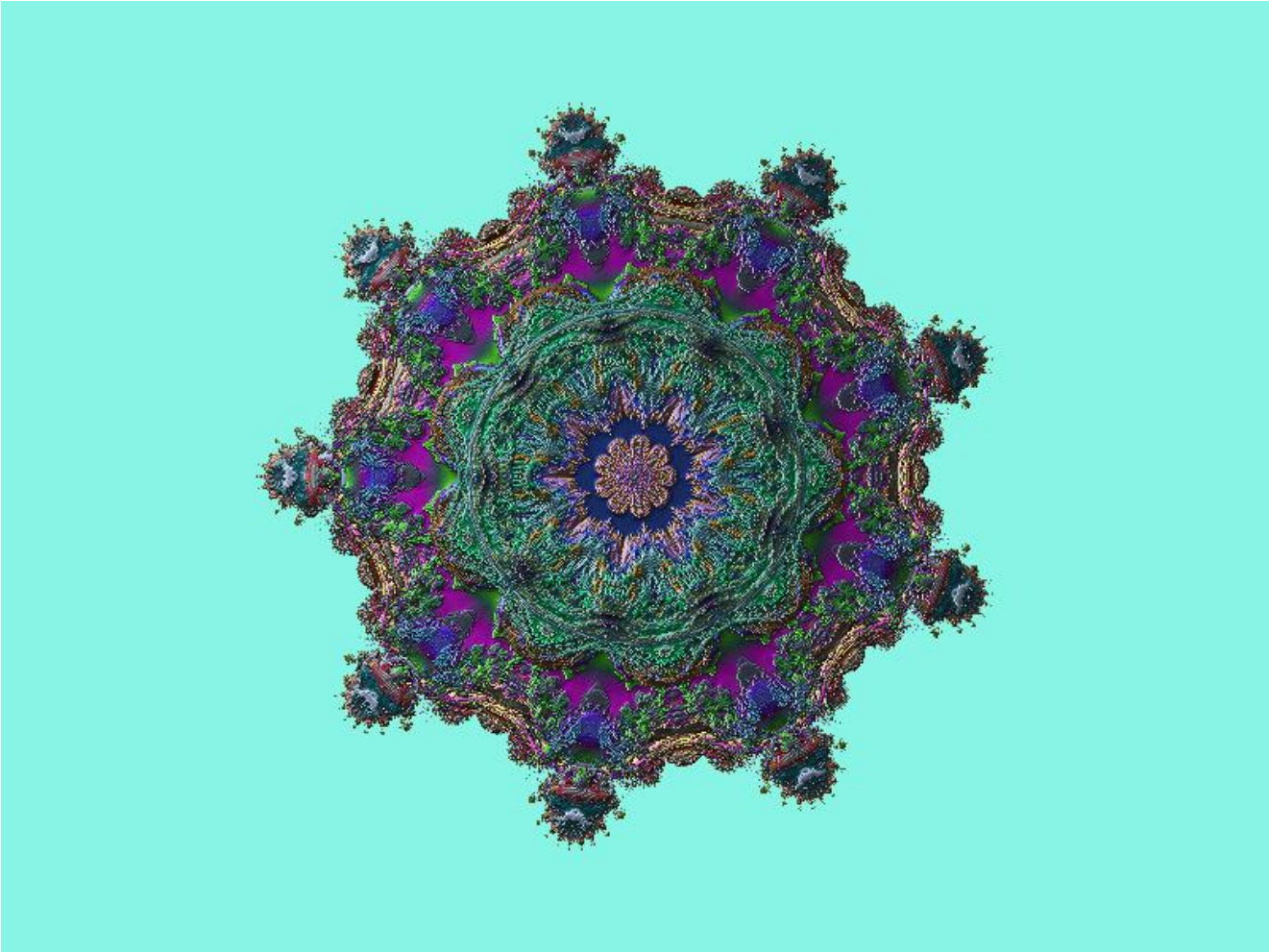
Fimats (-18,2): twee kijkrichtingen op dezelfde driedimensionale structuur; het tweede aanzicht is 90° om de Y-as gedraaid.

Fimats (–18, 2)

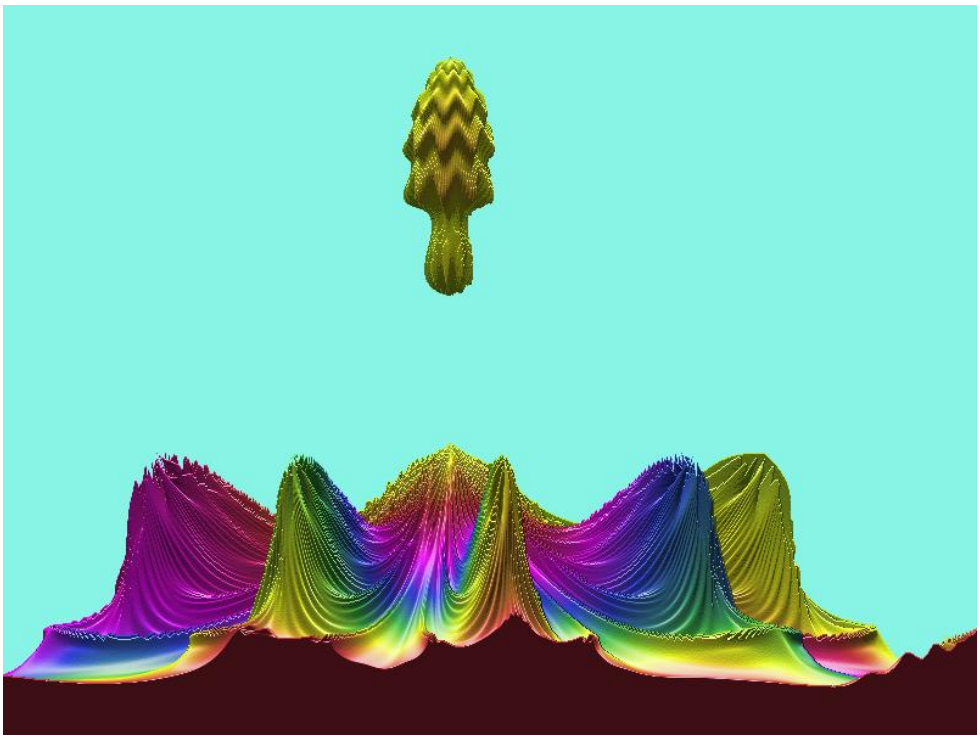
Fimats (–18, 2), 90° gedraaid



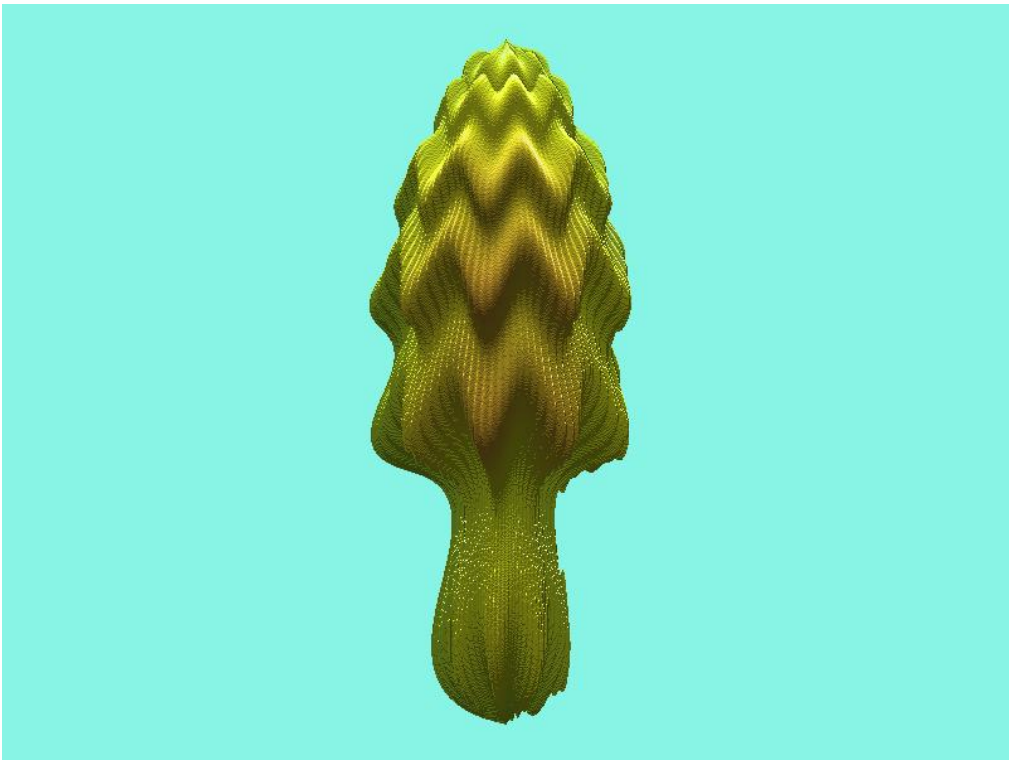
Juliusbulb-(10, 10)



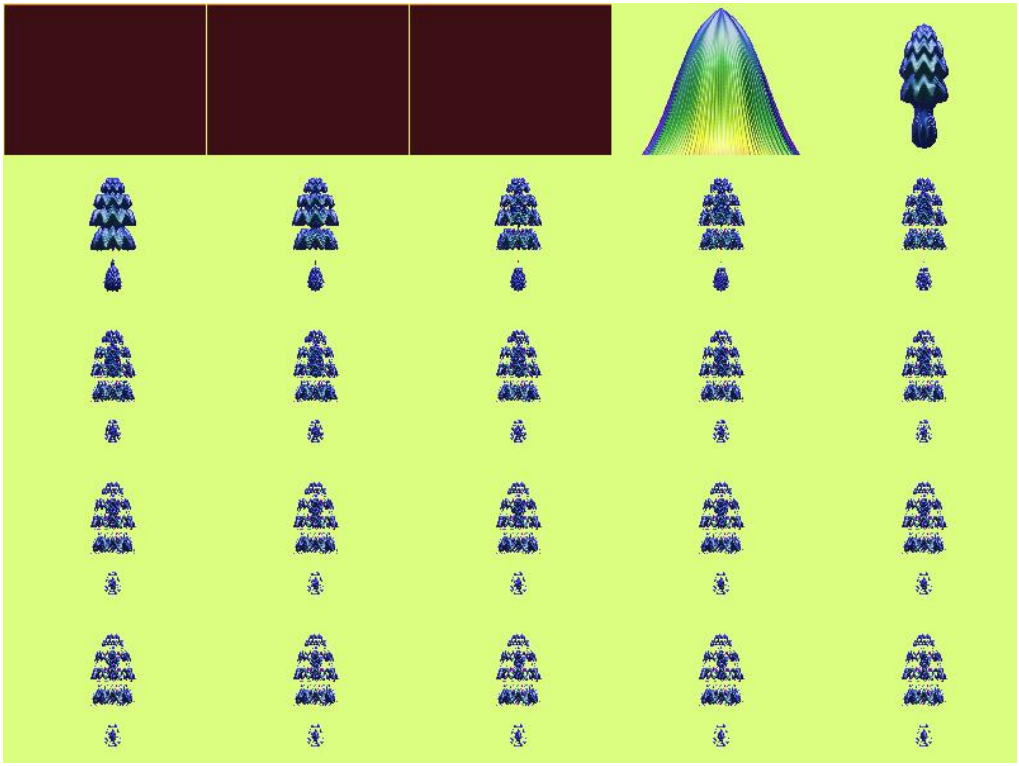
Juliusbulb z^{10} — Pikalle, iteratie 5

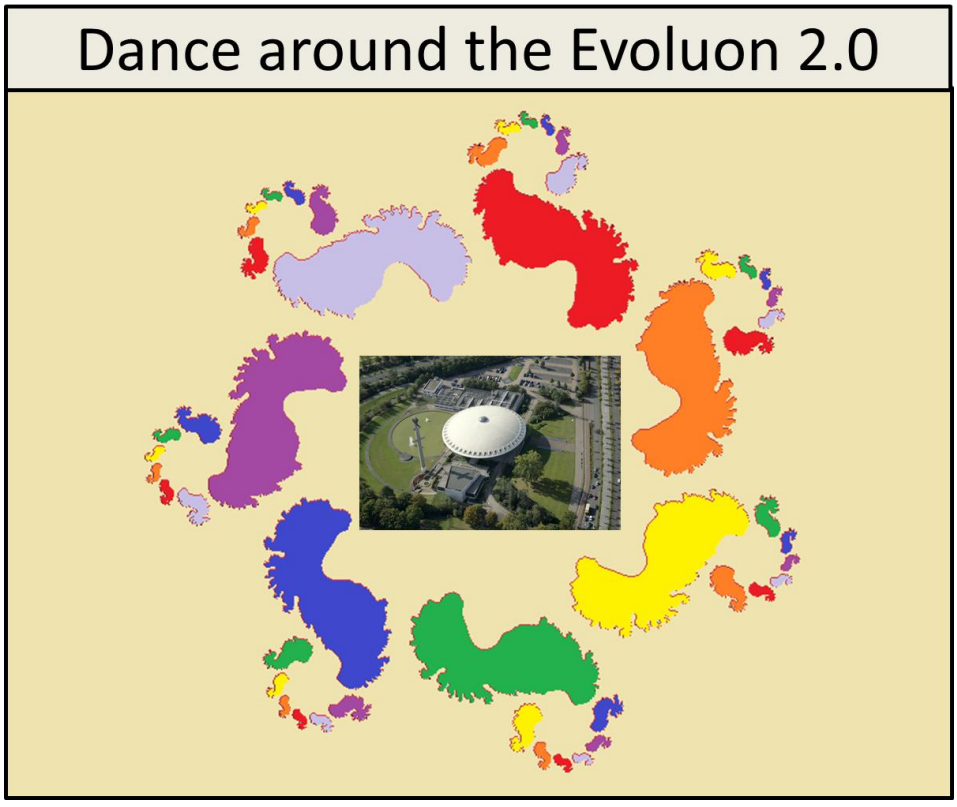


Juliusbulb z^{10} — Pikalle, detail



Pikalle z^{10} — iteratie = 5





Nawoord

Zeven wegen, één open ruimte

Sommige verhalen beginnen met een vraag waarop iedereen een antwoord wil. Andere beginnen met een antwoord dat zo overtuigend wordt gepresenteerd dat niemand nog durft te vragen of het wel klopt.

Zeven wegen naar Wit gaat over dat laatste.

In een wereld waarin steeds meer beslissingen worden ondersteund door gegevens, modellen en kunstmatige intelligentie, is het verleidelijk te denken dat voldoende rekenkracht uiteindelijk ook het menselijk gedrag begrijpelijk en voorspelbaar zal maken. Patronen kunnen zichtbaar worden, verbanden kunnen worden onderzocht en berekeningen kunnen ons helpen scherper te kijken. Maar tussen het herkennen van een patroon en het begrijpen van een mens ligt een wereld van verschil.

Die spanning vormt het hart van deze roman.

De fractale wiskunde van Julius Vermeer staat daarbij niet tegenover de menselijke vrijheid. Integendeel. Fractal Trigeometry laat zien hoe uit betrekkelijk eenvoudige wiskundige bewerkingen buitengewoon ingewikkelde ruimtelijke vormen kunnen ontstaan. De schoonheid daarvan schuilt juist in de nauwkeurigheid van de berekening. Een fractaal hoeft geen verborgen boodschap te bevatten om verwondering op te roepen.

Het gevaar ontstaat wanneer iemand die verwondering gebruikt om iets anders geloofwaardig te maken. Een indrukwekkende afbeelding kan een zwakke conclusie niet sterker maken. Een overtuigende presentatie kan ontbrekend bewijs niet vervangen. En een voorspelling die pas achteraf passend wordt gemaakt, is geen voorspelling meer.

Toch is dit verhaal niet in de eerste plaats geschreven over technologie.

Het gaat over mensen.

Luna, Annabel, Helena, Margriet, Engi, Beatrice en Yanay vertegenwoordigen zeven verschillende manieren van kijken. De een herkent wat anderen liever verzwijgen, de ander ziet waar verantwoordelijkheden worden ontweken. Er is iemand die begrijpt hoe beelden onze waarneming beïnvloeden, iemand die een technische constructie doorgrondt, iemand die digitale gegevens onderzoekt, iemand die de morele grenzen bewaakt en iemand die blijft vragen of een wiskundige conclusie werkelijk uit de berekening volgt.

Geen van hen bezit de volledige waarheid. Dat is geen tekortkoming, maar juist hun kracht.

Ze hebben elkaar nodig, niet om hetzelfde te gaan denken, maar om elkaars blinde vlekken zichtbaar te maken. Hun samenwerking krijgt pas betekenis wanneer er ruimte blijft voor tegenspraak. Ook voor fouten, want niemand in dit verhaal handelt voortdurend verstandig. Angst, loyaliteit, ambitie en de wens anderen te beschermen kunnen ertoe leiden dat zelfs mensen met goede bedoelingen verkeerde beslissingen nemen.

De geschiedenis van Luna en Judith laat dat misschien wel het scherpst zien. Iemand beschermen door de waarheid achter te houden, lijkt soms een daad van liefde. Maar wie een ander niet laat kiezen, ontneemt die ander ook iets wezenlijks. Vertrouwen vraagt meer dan goede bedoelingen. Het vraagt de bereidheid eerlijk te zijn, zelfs wanneer de gevolgen onzeker zijn.

Daarmee raakt hun persoonlijke geschiedenis aan het grotere verhaal. Victor Rademaker wil niet alleen aantonen dat zijn systeem werkt. Hij wil de werkelijkheid zo organiseren dat zijn gelijk onvermijdelijk lijkt. Hij verwart beïnvloeding met voorspelling en instemming met onafhankelijk

oordeel. Juist daardoor verliest hij uit het oog wat een onderzoek waardevol maakt: de mogelijkheid dat de uitkomst anders is dan gehoopt.

De witte ruimte tussen de zeven kleuren krijgt aan het einde daarom een andere betekenis dan aan het begin.

Ze is geen verborgen macht, geen achtste proefpersoon en geen plaats van waaruit de anderen worden bestuurd. Ze staat voor iets wat niet vooraf kan worden ingevuld: het oordeel dat ontstaat wanneer verschillende inzichten eerlijk naast elkaar mogen bestaan.

Dat is ook de betekenis van de naam die Julius pas in de laatste regels ontvangt. Niet als bekroning van iemand die alles weet, maar als erkenning van iemand die begrijpt dat kennis haar waarde verliest zodra twijfel wordt verboden.

De verwijzingen naar het Evoluon, Eindhoven, de Brainportregio en de wereld van technisch onderzoek vormen meer dan een decor. Het zijn plaatsen waar verbeelding en maakbaarheid elkaar ontmoeten. Waar nieuwe ideeën ontstaan, waar mensen grenzen verleggen en waar de vraag wat mogelijk is voortdurend wordt gesteld.

Maar naast die vraag hoort altijd een tweede te staan:

Moeten we alles doen wat we kunnen doen?

Een verantwoord antwoord daarop ontstaat zelden in afzondering. Het vraagt om onderzoekers die hun berekeningen laten controleren, ontwerpers die nadenken over de gevolgen van hun werk, organisaties die verantwoordelijkheid niet doorschuiven en mensen die zich durven uitspreken wanneer iets niet klopt.

Misschien is dat uiteindelijk de belangrijkste gedachte achter Zeven wegen naar Wit: onafhankelijkheid betekent niet dat je niemand nodig hebt. Ze betekent dat je samen kunt zoeken zonder je eigen oordeel uit handen te geven.

De zeven wegen leiden dan ook niet naar één vaststaande waarheid.

Ze leiden naar een open ruimte.

Een plaats waar verwondering mag blijven bestaan, waar kennis voortdurend wordt getoetst en waar ieder mens het recht behoudt om een andere weg te kiezen.

Want de toekomst laat zich niet eerlijk voorspellen door haar eerst te regisseren.

ZEVEN VROUWEN. ÉÉN ONTDEKKING. EEN WERELD DIE NIETS MEER IS WAT ZE DACHTEN.

Zeven wegen naar Wit is een literaire thriller waarin zeven vrouwen en Julius Vermeer betrokken raken bij een onderzoek waarin wetenschap, technologie en menselijke beïnvloeding gevaarlijk met elkaar verweven raken.

Julius Vermeer, een briljante en mysterieuze wetenschapper, heeft Fractal Trigeometry (FTG) ontdekt: een wiskundige benadering die verborgen patronen in menselijk gedrag zichtbaar maakt. Wat begint als een revolutionaire wetenschappelijke doorbraak, ontwikkelt zich al snel tot een strijd om macht, controle en de grens tussen voorspellen en manipuleren.

Het verhaal speelt zich grotendeels af in Eindhoven en de Brainportregio, met het Evoluon als een van de centrale locaties.

"Een intelligente thriller die wetenschap, menselijkhied en morele keuzes op indringende wijze met elkaar verbindt."

"Julius Vermeer is een fascinerend personage: briljant, kwetsbaar en beangstigend actueel."

Jules Ruis is de auteur van *Zeven wegen naar Wit*. Met zijn achtergrond in wiskunde, technologie en menselijke gedragsvraagstukken schrijft hij thrillers waarin wetenschap en maatschappij op verrassende wijze samenkomen.

ISBN 978-90-833461-0-1
9 789083 346101

JULES RUIS

EEN THRILLER