

ALARMFASE ROOD

Van dezelfde auteur verschenen bij The House of Books:

Diagnose besmet
Hartslag
Koud bloed

RIZZOLI & ISLES-THRILLERS

Het stille meisje
Sneeuwval
De chirurg
De leerling
De zondares
Zustermoord
Verdwijn
De Mefisto Club
Koud hart
Het aandenken

Tess Gerritsen

ALARMFASE ROOD



the house of books

*Voor de mannen en vrouwen die ruimtevluchten
mogelijk hebben gemaakt.*

*De grootste prestaties van de mens
vinden hun oorsprong in dromen.*

Dankbetuiging

Ik had dit boek niet kunnen schrijven zonder de grote hulpvaardigheid van de mensen van NASA. Mijn oprechte dank gaat uit naar:

Ed Champion, NASA Public Affairs, die me een fascinerende rondleiding heeft gegeven in het Johnson Space Center.

Vluchtleider Mark Kirasich (ISS) en vluchtleider Wayne Hale (spaceshuttle) voor het inzicht in hun veeleisende werk.

Ned Penley, voor zijn uitleg over de keuze van de experimenten.

John Hooper, die me heeft laten kennismaken met het nieuwe Crew Return Vehicle.

Jim Reuter (MSFC), voor zijn uitleg over de inrichting en het levensinstandhoudingssysteem van het ruimtestation.

Ruimtevaartartsen Tom Marshburn en Smith Johnston, voor de details over medische ingrepen bij gewichtloosheid.

Jim Ruhnke, voor zijn antwoorden op mijn soms bizarre vragen over technische kwesties. Ted Sasseen (gepensioneerd NASA-employé), voor de herinneringen uit zijn lange carrière als luchtvaartingenieur.

Ik ben ook dankbaar voor de hulp van experts op een aantal andere gebieden:

Bob Truax en Bud Meyer, de levensechte rakettenjongens van Truax Engineering, voor de primeur over meermalig te gebruiken ruimteschepen.

Steve Waterman, voor zijn kennis over decompressiekamers.

Charles D. Sullivan en Jim Burkhart voor de informatie over amfibievirussen.

Ross Davis, voor de neurochirurgische details.

Bo Barber, mijn eigen bron van informatie over vliegtuigen en landingsbanen. (Bo, met jou ga ik zonder aarzelen de lucht in!)

Tot slot gaat mijn dank wederom uit naar:

Emily Bestler, die me mijn vleugels liet uitslaan.

Don Cleary en Jane Berkey van het Jane Rotrosen Agency, die weten waar een goed verhaal in schuilt.

Meg Ruley, die dromen laat uitkomen.

En...

mijn echtgenoot Jacob. Lieverd, dit is van en voor ons beiden.

DE ZEE

1

Het Galapagos Rif .30 graden zuid, 90.30 graden west

Hij zweefde boven de rand van de peilloze diepte.

Onder hem was de gapende duisternis van een ijsskoude waterwereld, waar de zon nooit in doordrong en de vonken van bioluminescente wezentjes de enige bron van licht waren. Dr. Stephen D. Ahearn lag doodstil in de lichaamsomvattende stoel van de *Deep Flight IV*, zijn hoofd genesteld in de transparante plastic neuskegel. Hij had het opwindende gevoel dat hij vogelvrij door een eindeloze ruimte zweefde. In de lichtbundels van de vleugellampen zag hij het trage, oneindige neerdalen van organisch afval uit het met licht doorzeefde water hoog boven zijn hoofd. Restanten van protozoën die door duizenden meters water naar hun graf op de oceaانبodem dwarrelden.

Glijdend door die motregen van afval stuurde hij de *Deep Flight* langs de rand van het onderzeese ravijn, de wand aan bakboord, de plateaubodem onder hem. Hoewel het sediment onvruchtbaar leek, zag hij overal bewijzen van leven. In de bodem van de oceaan stonden lijnen en strepen geëtt van scharrelende beestjes, die nu een veilig heenkomen hadden gezocht in de mantel van bezinksel. Hij zag ook sporen van het bestaan van de mens: een verroest stuk ketting, als een slang rond een anker gedraaid, een colaflesje, half verzonken in slijm. Spookachtig afval uit de onbekende wereld boven het water.

Een wonderlijk decor kwam in zicht. Het was alsof hij door een onderzees bos van half verkoolden boomstammen voer. Het waren de 'zwarte schoorstenen', metershoge pijpen, gevormd door ontbonden mineralen die omhoog wervelden uit barsten in de aardkorst. Hij bewoog de stuurknuppel om de koers van de *Deep Flight* iets naar stuurboord te verleggen zodat hij niet met de schoorstenen in aanvaring zou komen.

‘Ik ben bij de hydrothermale schacht aangekomen,’ zei hij. ‘Snelheid twee knopen, schoorstenen aan bakboord.’

‘Houdt de boot zich goed?’ Helens stem kwam krakend door in zijn koptelefoon.

‘Voorbeeldig. Zo eentje wil ik best voor mezelf.’

Ze lachte. ‘Dan zul je een vette cheque moeten uitschrijven, Steve. Kun je het nodulaire veld al zien? Dat moet recht voor je liggen.’

Ahearn zweeg terwijl hij ingespannen in het troebele water tuurde. Even later zei hij: ‘Ik zie het.’

De mangaanknollen zagen eruit als over de oceaanbodem uitgestrooide kool. Ze waren gevormd door mineralen die zich op stenen of korreltjes zand hadden vastgezet en waren bijna bizar glad van vorm. Mangaanknollen waren een felbegeerde bron van titanium en andere edelmetalen, maar hij liet ze voor wat ze waren. Waar hij naar op zoek was, was nog veel kostbaarder.

‘Ik daal nu af in de spelonk,’ zei hij.

Met de stuurknuppel stuurde hij de *Deep Flight* over de rand van het plateau. Terwijl zijn snelheid steeg tot tweeëneenhalve knoop, trokken de vleugels, die ontworpen waren om het averechtse effect te bewerken van vliegtuigvleugels, de duikboot naar beneden. Langzaam daalde hij af in de kloof.

‘Twaalfhonderd meter,’ meldde hij. ‘Twaalf vijftig...’

‘Let op of je voldoende ruimte houdt. Het is een smalle kloof. En hou je de watertemperatuur in de gaten?’

‘Die begint te stijgen. Ze is nu dertien graden.’

‘Je zit nog vrij ver van de krater. Pas over 2000 meter kom je in warm water.’

Plotseling schoot er een donkere gedaante vlak langs Ahearns gezicht. Hij kromp ineen en trok geschrokken aan de stuurknuppel waardoor de duikboot scherp naar stuurboord helde. De klap van de boot tegen de wand van het ravijn deed het hele vaartuig trillen.

‘Jezus!’

‘Positie!’ zei Helen. ‘Steve, wat is je positie?’

Hij hapte naar adem en voelde zijn hart tegen het dikke, nauwsluitende pak bonken. *De romp. Heb ik de romp beschadigd?* Hij spitste zijn oren of hij boven zijn hijgende ademhaling uit het geluid van splijtend staal en het fatale sissen van binnenstromend water hoorde. Hij zat 3600 meter onder water en een druk van 100 atmosfeer sloot zich om hem heen als een vuist. Een barst in de romp, binnenspuited water, en hij zou verpletterd worden.

‘Steve, zeg iets!’

Hij baadde in het koude zweet. Eindelijk vond hij zijn stem terug. ‘Ik schrok ergens van... Ik ben tegen de wand gebotst...’

‘Heb je schade opgelopen?’

In de neuskegel keek hij om zich heen. ‘Dat kan ik niet zien. Ik denk dat ik met de sonar de rotsen heb geraakt.’

‘Is het schip nog bestuurbaar?’

Hij probeerde de stuurknuppel uit. De duikboot draaide iets naar bakboord. ‘Ja, het reageert nog.’ Hij haalde diep adem. ‘Het gaat alweer. Er zwom iets vlak langs de koepel. Daar schrok ik van.’

‘Wat was het?’

‘Het ging zo snel! Als in een flits – een soort slang die langs me heen schoot.’

‘Zag het eruit als een vissenkop op het lichaam van een aal?’

‘Ja. Ja, dat was het.’

‘Dan was het een puitaal. *Thermarces cerberus*.’

Cerberus, dacht Ahearn met een huivering. De driekoppige hond die de poorten van de hel bewaakte.

‘Hij wordt aangetrokken door de warmte en de sulfur,’ zei Helen. ‘Je zult er nog wel meer zien wanneer je dichter bij de krater komt.’

Als jij het zegt. Ahearn was een leek op het gebied van oceanobiologie. De diertjes die langs zijn plastic koepel dreven waren voor hem niet meer dan eigenaardige wezentjes, levende wegwijzers naar zijn bestemming. Met beide handen nu weer rustig op de stuurknuppel stuurde hij de *Deep Flight IV* dieper de spelonk in.

Vierduizend meter. Vierduizend vijfhonderd.

Stel toch dat hij de romp had beschadigd.

Vijfduizend meter. De verpletterende druk van het water nam lineair toe naarmate hij verder daalde. Het water was nu zwarter, gekleurd door opstijgende sulfur uit de krater in de diepte. De vleugelampen konden de dikke minerale pap nauwelijks doorboren. Verblind door het rondwervelende sediment stuurde hij de boot buiten het door sulfur getinte water en meteen werd het zicht beter. Hij zette zijn afdaling voort aan de rand van de hydrothermale krater, buiten de pluim van het door magma verwarmde water, maar de temperatuur van het water bleef evengoed stijgen.

Negenenveertig graden Celcius.

Weer schoot er iets voor hem langs. Deze keer slaagde hij erin op koers te blijven. Hij zag nog meer puitalen, die als dikke slangen met hun kop naar beneden in het water hingen, alsof ze in het lucht-

ledige waren opgehangen. Het water dat uit de krater in de diepte omhoog werd gestuwd, bevatte veel verwarmde waterstofsulfide, een chemische stof die giftig was en onverenigbaar met leven. Toch waren levensvormen er in dit zwarte, giftige water in geslaagd te groeien en hadden ze wonderbaarlijke en soms erg mooie vormen aangenomen. Aan de wand van het ravijn kleefden wiegende *Riftia*-wormen, twee meter lang, met een donsachtige rode pluim op hun kop. Hij zag trossen gigantische oesters: spierwitte schelpen waar een fluweelachtige rode tong uit te voorschijn kwam. Hij zag griezelig bleke, spookachtige krabben, die in de spleten van de wand scharrelden.

Ondanks de airconditioning begon hij de warmte te voelen.

Zesduizend meter. De temperatuur van het water was nu 80 graden. Binnen de pluim, die werd verwarmd door kokend magma, lag de temperatuur rond de 270 graden. Dat zelfs hier, in deze volslagen duisternis, in dit giftige, gloeiendhete water wezens konden bestaan, was een regelrecht wonder.

‘Ik zit op zesduizend zestig meter,’ zei hij, ‘maar ik zie het nog niet.’

Helens stem kwam zwak en krakend door. ‘Er zit een richel aan de wand. Je moet hem zien wanneer je ongeveer op zesduizend tachtig meter zit.’

‘Ik zie hem nog steeds niet.’

‘Vertraag je snelheid. Anders bots je er misschien per ongeluk tegenaan.’

‘Zesduizend zeventig, ik zie hem nog steeds niet. Het water lijkt hier verdorie wel erwtensoep. Misschien zit ik op de verkeerde plek.’

‘... sein van de sonar... stort boven je in!’ De helft van haar noodkreet ging verloren in de storingen op de zender.

‘Dat heb ik niet goed doorgekregen. Kun je het even herhalen?’

‘De wand van de kloof is aan het instorten! Er valt allemaal puin neer! *Maak dat je wegkomt!*’

Nu hoorde hij brokken steen met harde bonken op de boot neerkomen. In paniek drukte hij de stuurknuppel naar voren. Een gigantische zwarte muur stortte vlak voor hem in en ketste in het troebele water af tegen de tegenoverliggende wand van de kloof, waar een laag steen van afbrokkelde en begon te zinken. Het gebonk op de duikboot werd steeds heviger. Nu hoorde hij een oorverdovend gegrijs van metaal op steen en sloeg hij ergens tegenaan met een klap die hem als een vuistslag raakte.

Zijn hoofd knikte naar voren, zijn kin werd in de kraag van het ruimtevaartpak gedrukt. Hij voelde de boot zijwaarts hellen, hoorde het misselijkmakende kreunen van metaal toen de stuurboordvleugel langs puntige rotsen schraapte. De boot rolde om en om. Een ondoordringbare wolk van bezinksel wervelde langs de koepel.

Hij trok aan de noodhendel om ballast af te stoten en trok tegelijkertijd aan de stuurknuppel. De *Deep Flight IV* schoot naar voren, maar weer hoorde hij dat ijzingwekkende krijsen van metaal dat langs steen schraapte, en toen kwam de boot met een schok tot stilstand en bleef hij roerloos hangen, licht naar stuurboord hellend. Hij rukte aan de stuurknuppel en zette de stuwraketten op volle kracht.

Er gebeurde niets.

Hij liet alles los. Zijn hart bonkte terwijl hij zijn best deed de paniek te onderdrukken. Waarom bewoog het schip niet? Waarom reageerde het nergens op? Hij dwong zichzelf de twee digitale controlepanelen te bekijken. Accu's intact. Stroomtoevoer intact. De dieptemeter stond op zesduizend tweeëntachtig meter.

Langzaam zakte het sediment en kregen de dingen in de lichtbundel van zijn linker vleugellamp weer vorm. Hij tuurde door de koepel naar buiten en zag een uitheems landschap van puntige zwarte stenen en bloedrode *Riftia*-wormen. Hij rekte zijn nek om de stuurboordvleugel te bekijken. Wat hij zag, deed zijn maag ineenkrimpen.

De vleugel zat tussen twee stukken rots geklemd. Hij kon niet vooruit. Hij kon ook niet achteruit. *Ik zit in een tombe, negentienduzend voet onder de oppervlakte van de oceaan.*

'... je me? Steve, hoor je me?'

Hij hoorde zijn eigen stem, ijl van angst: 'Ik zit vast... de stuurboordvleugel zit tussen twee rotsen...'

'... flappen aan bakboord. Misschien kom je dan los.'

'Dat heb ik al geprobeerd. Ik heb alles geprobeerd. Ik zit muurvast.'

Een doodse stilte in de koptelefoon. Was hij ze kwijt? Was de verbinding verbroken? Hij dacht aan het schip boven hem, het dek dat zachtjes deinde op de golven. Hij dacht aan de zon. Het was een prachtige, zonnige dag geweest, vogels hadden door de lucht gescheerd, boven de bodemloze blauwe zee...

Nu klonk er een mannenstem in zijn koptelefoon. Het was Palmer Gabriel, de man die de expeditie financierde. Zoals altijd sprak hij rustig en met overwicht. 'We zijn al begonnen met de reddingsope-

ratie, Steve. De tweede duikboot wordt op dit moment te water gelaten. We zullen je zo snel mogelijk naar boven halen.’ Een korte stilte en toen: ‘Kun je iets zien? Wat zie je om je heen?’

‘Ik – ik zit op een richel vlak boven de krater.’

‘Hoeveel details kun je onderscheiden?’

‘Wat?’

‘Je zit op iets meer dan zesduizend meter. Precies de diepte die we moeten hebben. Hoe ziet de richel eruit? En de wand?’

Ik ga hier sterven, maar hij wil weten wat voor stenen ik zie.

‘Steve, doe de schijnwerper aan. Vertel ons wat je ziet.’

Hij dwong zichzelf naar het instrumentenpaneel te kijken en de schijnwerper aan te zetten.

Fel licht doorboorde het troebele water. Hij staaarde naar het nieuwe landschap dat zijn netvliezen registreerden. Tot nu toe had hij zich op de wormen geconcentreerd. Nu richtte hij zijn blik op het puin dat op de brede richel lag. De stenen waren pikzwart, net als de magnesiumknollen, maar hadden scherpe randen, alsof het gestolde glasscherven waren. Hij keek naar rechts, naar de stukken rots waartussen zijn vleugel gevangen zat en besepte opeens waar hij naar keek.

‘Helen heeft gelijk,’ fluisterde hij.

‘We verstaan je niet.’

‘Ze had gelijk! De iridiumbron – ik zie hem hier vlak voor me –’

‘Je zakt weg. Je kunt beter...’ Gabriels stem ging verloren in luid gekraak en toen werd het stil.

‘Dat heb ik niet verstaan. Herhaal dat alsjeblieft!’ zei Ahearn.

Hij kreeg geen antwoord.

Hij hoorde het bonken van zijn hart, het gebulder van zijn ademhaling. *Rustig aan, rustig aan. Ik verbruik mijn zuurstof veel te snel...*

Buiten de plastic koepel dreef het leven in een sierlijke dans langs hem heen door giftig water. Terwijl de minuten zich aaneenregen tot uren, keek hij naar de wuivende *Riftia*-wormen, die met behulp van hun rode pluimen voedsel zochten. Hij zag een oogloze krab behoedzaam over de met stenen bezaaide richel kruipen.

Het licht werd zwakker. Opeens ging de airconditioning uit.

De accu was bijna leeg.

Hij deed de schijnwerper uit. Alleen de lamp aan de stuurboordvleugel gaf nu nog zwak licht. Over een paar minuten zou hij de hitte gaan voelen van het tachtig graden warme, met magma verzadig-

de water. De hitte zou door de romp heen dringen en hem langzaam levend gaarkoken in zijn eigen zweet. Hij voelde al een druppel uit zijn haar over zijn wang rollen. Hij hield zijn blik gericht op de eenzame krab die met overwogen bewegingen tussen de stenen op de richel scharrelde.

Het licht aan de vleugel flakkerde.

En ging uit.

DE LANCERING

2

7 juli

Twee jaar later

Afbreken.

Dwars door het gebulder van de stuwraketten en het zenuwslopende geratel van het ruimteschip heen hoorde vluchtspecialiste Emma Watson in gedachten het commando *afbreken* zo duidelijk alsof het door haar koptelefoon was gekomen. In werkelijkheid had geen van de bemanningsleden het woord hardop gezegd, maar ze wist dat de keuze gemaakt moest worden, en snel. Van gezagvoerder Bob Kittredge of pilote Jill Hewitt, die voor haar in de cockpit zaten, had ze het vonnis nog niet gehoord. Dat was ook niet nodig. Ze waren zo'n hecht team geworden, dat ze elkaars gedachten konden lezen. Bovendien gaven de oranje waarschuwingslichtjes op het controlepaneel van het ruimteschip duidelijk aan wat ze moesten doen.

Een paar seconden geleden had de *Endeavour* het punt Max Q bereikt, het onderdeel van de lancering waarin de grootste aerodynamische druk werd uitgeoefend. Op dat punt begon het ruimteschip, zich verzettend tegen de weerstand van de lucht, hevig te trillen. Kittredge had eventjes gas teruggenomen naar zeventig procent om het getril te verlichten, maar nu gaven de waarschuwingslampjes op het controlepaneel aan dat twee van de drie motoren waren uitgevallen. Met slechts één motor en de twee stuwraketten kwamen ze nooit door de dampkring.

Ze móesten de lancering afbreken.

‘Controlekamer, dit is *Endeavour*,’ zei Kittredge op heldere, kalme toon. Zonder een spoor van angst. ‘We kunnen de lancering niet doorzetten. De linker en middelste hoofdmotoren zijn bij Max Q uitgevallen. We kunnen niet anders dan de lancering afbreken via RTLS.’

‘Begrepen, *Endeavour*. We bevestigen uitvallen van twee hoofd-

motoren. U kunt de lancering afbreken nadat de stuwraketten zijn leeggebrand.'

Emma zocht al in de stapel instructiekaarten naar die voor RTLS: Terugkeren naar lanceerterrein. De bemanning kende iedere fase van de procedure uit het hoofd, maar in het koortsachtige tempo van het afbreken van een lancering kon er wel eens een belangrijk detail over het hoofd gezien worden. De instructielijst was hun vangnet.

Met bonkend hart ging Emma het aanbevolen actieplan na dat duidelijk stond aangegeven in blauw. Een afgebroken lancering wegens het uitvallen van twee motoren was te overleven – maar alleen in theorie. Wat ze in feite nodig hadden, was een serie wonderen. Eerst moesten ze brandstof dumpen en de laatste motor afzetten. Daarna moesten ze het ruimteschip losmaken van de gigantische brandstofraket. Vervolgens moest Kittredge het ruimteschip draaien, met de neus naar het lanceerterrein. Hij zou slechts één kans krijgen om hen veilig naar Kennedy terug te brengen. Eén vergissing en de *Endeavour* zou in de oceaan storten.

Hun leven lag in de handen van gezagvoerder Kittredge.

Hij hield voortdurend contact met de controlekamer en zijn stem klonk nog steeds kalm, zelfs een beetje verveeld, toen ze het twee-minuten-punt naderden. Dat was het volgende kritieke punt. Op het scherm van de elektronenstraalbuis lichtte Pc<50 op. De stuwraketten stroomden precies volgens schema leeg.

Emma voelde het meteen, de plotselinge remming toen de raketten het laatste restje brandstof hadden verbruikt. Ze kneep haar ogen dicht toen een felle flicts voor het raam aangaf dat de stuwraketten wegschoten van de brandstofraket.

Het bulderende lawaai verstomde abrupt en het heftige trillen hield op, zodat ze nu bijna vredig door de lucht zeilden. In de plotselinge stilte werd ze zich bewust van het razende kloppen van haar hart, dat als een vuist tegen haar veiligheidsgordels bonkte.

'Controlekamer, dit is *Endeavour*,' zei Kittredge, nog steeds onnatuurlijk kalm. 'Stuwraketten afgestoten.'

'Begrepen. We hebben het gezien.'

'We beginnen nu aan de afbrekingsprocedure.' Kittredge drukte op de knop Afbreken, waarvan de draaischijf al op RTLS stond.

In haar koptelefoon hoorde Emma Jill Hewitt zeggen: 'Emma, de instructielijst!'

'Ik heb hem al voor me.' Emma begon de lijst hardop voor te le-

zen. Haar stem klonk net zo angstaanjagend kalm als die van Kittredge en Hewitt. Wie naar hun dialoog luisterde, kon onmogelijk vermoeden dat ze oog in oog stonden met een catastrofe. Ze werkten nu als automaten, hun paniek onderdrukt, iedere handeling geleid door wat ze in hun hoofd hadden gestampt en duizend keer geoefend. De boordcomputers zouden automatisch de koers naar het lanceerterrein bepalen. Ze volgden nu nog de oude koers, klimmend naar 400.000 voet terwijl ze de brandstof dumpten.

Emma voelde de duizelingwekkende draai toen het ruimteschip in positie kwam door letterlijk over de kop te gaan. De horizon, die ondersteboven was geweest, kreeg opeens zijn normale stand en nu koersten ze aan op Kennedy, bijna 600 kilometer ver weg.

‘*Endeavour*, dit is de controlekamer. U kunt de hoofdmotor afzetten.’

‘Begrepen,’ antwoordde Kittredge. ‘Hoofdmotor afgezet.’

Op het instrumentenpaneel begonnen de rode lampjes die de stand van de drie motoren aangaven, gelijktijdig te knipperen. Kittredge had de hoofdmotor afgesloten en over twintig seconden zou de externe brandstofraket loslaten en in zee vallen.

We verliezen erg snel hoogte, dacht Emma, maar we zijn op weg naar huis.

Ze schrok toen een zoemer ging en nieuwe waarschuwingslampjes begonnen te knipperen.

‘Controlekamer, computer drie is uitgevallen!’ riep Hewitt. ‘Een van de navigatievectors is uitgevallen! Ik herhaal, een van de navigatievectors is uitgevallen!’

‘Het kan een storing in de remmingsprocedure zijn,’ zei Andy Mercer, de vluchtspecialist die naast Emma zat. ‘Zet hem op offline.’

‘Nee! Het kan een foutieve datamelding zijn!’ zei Emma snel. ‘Ik stel voor de back-up in te schakelen.’

‘Back-up!’ beval Kittredge kortaf.

‘Ik schakel nu back-up in,’ zei Hewitt. Ze zette computer nummer vijf aan.

De vector deed het weer. Iedereen slaakte een zucht van verlichting.

Een reeks ontploffingen gaf het afstoten van de brandstoftank aan. Ze konden niet zien hoe die in zee viel, maar wisten dat ze weer een kritiek punt waren gepasseerd. Het ruimteschip vloog nu op eigen kracht, een dikke, lompe vogel die op huis aan koerste.

Hewitt riep: ‘Verdomme! We zijn een APU kwijt!’

Emma hief met een ruk haar hoofd op toen een nieuwe zoemer ging. Er was een hulpcircuit uitgevallen en nu begon er nóg een alarmsignaal te piepen. Ze keek in paniek naar het controlepaneel. Een grote hoeveelheid oranje waarschuwingslichtjes knipperde. Op de videoschermen waren alle data verdwenen. In plaats daarvan zag ze alleen onheilspellende zwarte en witte strepen. *Een grootscheepse computerstoring*. Ze vlogen zonder navigatiegegevens. Zonder flapcontrole.

‘Andy en ik zullen proberen de APU-storing op te heffen!’ riep Emma.

‘Schakel de back-up weer in!’

Hewitt zette de schakelaar om en vloekte. ‘Ik krijg geen stuur, jongens. Er gebeurt niets...’

‘Probeer het nog een keer!’

‘Hij doet niets.’

‘We zakken scheef!’ riep Emma en ze voelde haar maag protesteren tegen het hellen van het toestel.

Kittredge trok aan de stuurknuppel, maar ze waren al te ver omgerold naar stuurboord. De horizon helde naar een verticale stand en draaide ondersteboven. Emma’s maag bleef protesteren toen ze weer rechtop draaiden. Ze maakten nog een draai, sneller ditmaal, en daarna bleef de horizon wentelen in een misselijkmakende werveling van lucht en zee en lucht.

De dodenspiraal.

Ze hoorde Hewitt kreunen en Kittredge met doffe berusting zeggen: ‘Ik kan niets meer doen.’

Steeds sneller draaiden ze, tot de duikvlucht abrupt tot een einde kwam.

Daarna was het stil.

Een plagende stem zei in hun koptelefoons: ‘Sorry, jongens. Ditmaal hebben jullie het niet overleefd.’

Emma rukte de koptelefoon van haar hoofd. ‘Dat was niet eerlijk, Hazel!’

Jill Hewitt viel haar bij: ‘Je *wilde* ons dood hebben. We hadden het schip nooit kunnen redden.’

Emma was als eerste de vluchtsimulator uit. Met de anderen achter zich aan marcheerde ze naar de raamloze controlekamer, waar hun drie instructeurs voor een van de rijen computers zaten.

Teamleider Hazel Barra draaide zich met een ondeugende grijns om naar gezagvoerder Kittredges vierkoppige bemanning. Hoewel Hazel eruitzag als een gezellige moeke met haar wijduitstaande bruine kroeshaar, was ze een meedogenloze spelbedenker die haar astronauten aan bijzonder moeilijke simulaties onderwierp en het iedere keer als een persoonlijke overwinning leek te beschouwen wanneer een bemanning het niet overleefde. Hazel was zich sterk bewust van het feit dat iedere lancering op een ramp kon uitlopen en wilde dat haar astronauten voldoende vaardigheden hadden om in leven te blijven. Eén van haar teams verliezen was een nachtmerrie die ze nooit hoopte te beleven.

‘Deze simulatie was echt onder de gordel, Hazel,’ klaagde Kittredge.

‘Ja, maar jullie hebben tot nu toe alles overleefd. We moeten jullie verwaandheid een beetje in toom houden.’

‘Dat kan best zijn,’ zei Andy, ‘maar *twee* motoren die meteen al bij de lancering uitvallen? Een storing in de APU? Een hulpcircuit dat dienst weigert? En dan laat je computer nummer vijf ook nog eens uitvallen? Hoeveel mankementen zijn dat bij elkaar? Niet erg realistisch, Hazel.’

Patrick, een van de andere instructeurs, draaide zich grijnzend om. ‘En dat was nog lang niet alles.’

‘O nee?’

‘Ik heb nog een storinkje veroorzaakt in de sensor van de zuurstoftank. Jullie hebben geen van allen erg gehad in de verandering van de cabinedruk.’

Kittredge lachte. ‘Alsof we daar tijd voor hadden!’

Hazel stak een mollige arm op om een staakt-het-vuren af te kondigen. ‘Oké, misschien hebben we een beetje overdreven. Eerlijk gezegd verbaasde het ons dat jullie na het afbreken van de lanceeringsprocedure nog zo ver zijn gekomen. Dus hebben we nog een spaak in het wiel gestoken om het zo interessant mogelijk te maken.’

‘Een spaak in het wiel gestoken? De wielen van de kar gerukt, zul je bedoelen!’ snoof Hewitt.

‘Het punt is,’ zei Patrick, ‘dat jullie echt een beetje verwaand beginnen te worden.’

‘Dat heet *zelfverzekerd*,’ zei Emma.

‘Zelfverzekerd mag,’ gaf Hazel toe. ‘Dat is juist goed. Jullie hebben vorige week bij de integratiesimulatie schitterend teamwork geleverd. Zelfs Gordon Obie was ervan onder de indruk.’

‘Heeft De Sfinx dat gezegd?’ Kittredge trok verrast zijn wenkbrauwen op. Gordon Obie was het hoofd van de afdeling Bemanningen, een zo verbluffend zwijgzame en afstandelijke man dat niemand op het Johnson Space Center in Houston hem echt kende. Hij kon hele vergaderingen van de afdeling Vluchtplanning bijwonen zonder ook maar één woord te zeggen, al twijfelde niemand eraan dat hij ieder detail in zich opnam. De astronauten hadden zonder uitzondering ontzag voor hem en waren zelfs een beetje bang voor hem. Hij was degene die de vluchtopdrachten indeelde, dus kon hij je carrière maken of breken. Het feit dat hij Kittredges ploeg had geprezen was dus erg goed nieuws.

Hazel schopte het voetstuk waar ze al op waren geklommen meteen weer onder hen weg. ‘Maar,’ zei ze, ‘Obie maakt zich zorgen dat jullie dit iets te licht opvatten. Dat het voor jullie nog steeds alleen maar een spel is.’

‘Wat wil hij dan?’ vroeg Hewitt. ‘Dat we hele dag gaan zitten piekeren over de tienduizend manieren waarop we kunnen neerstorten en levend verbranden?’

‘Een ramp bestaat niet alleen in theorie.’

Hazels woorden, zo zachtjes geuit, brachten iedereen een ogenblik tot zwijgen. Sinds de *Challenger* waren alle leden van het astronautenkorps zich er sterk van bewust dat een tweede ongeluk slechts een kwestie van tijd was. Mensen die in raketten gingen zitten die waren ontworpen om met een stuwkracht van vijf miljoen pond te ontbranden, konden het zich niet veroorloven de risico's van hun vak te negeren. Toch spraken ze zelden over dodelijke ongelukken in het heelal; erover praten hield in dat je toegaf dat de mogelijkheid bestond. Dat je besepte dat voor de volgende *Challenger* jouw naam op de bemanningslijst kon staan.

Hazel besepte dat ze een domper had gezet op hun goede humeur. Dat was geen goede manier om een trainingssessie af te ronden, dus zwakte ze haar kritiek wat af.

‘Ik zeg dit alleen omdat jullie al zo verdraaid goed samenwerken. Het valt niet mee om jullie te laten falen. De lancering is over drie maanden en jullie zijn al goed in vorm. Maar ik wil jullie in nóg betere vorm hebben.’

‘Met andere woorden, jongens,’ zei Patrick vanachter zijn computer. ‘Niet verwaand worden.’

Bob Kittredge liet quasi-nederig zijn hoofd hangen. ‘Laten we nu dan allemaal maar naar huis gaan om ons boetekleed aan te trekken.’

‘Te veel zelfvertrouwen is gevaarlijk,’ zei Hazel. Ze stond op en keek de gezagvoerder aan. Kittredge had al drie ruimtevluchten gemaakt, was bijna een kop groter dan Hazel en had de zelfverzekerde houding van een marinepiloot, wat hij ook was geweest, maar Hazel liet zich door Kittredge noch haar andere astronauten intimideren. Of ze nu ruimtedeskundigen waren of oorlogshelden, ze maakten allemaal dezelfde moederlijke bezorgdheid in haar los: dat ze alsjeblieft heelhuids zouden terugkeren van hun missies.

Ze zei: ‘Jij bent zo’n goede gezagvoerder, Bob, dat je bemanning is gaan denken dat een ruimtereis een fluitje van een cent is.’

‘Nee, ze zijn zelf zo goed dat het mij lijkt alsof een ruimtereis een fluitje van een cent is.’

‘We zullen zien. De integratiesimulatie is aanstaande dinsdag, met Hawley en Higuchi aan boord. We zullen weer wat nieuwe trucjes voor jullie bedenken.’

Kittredge grinnikte. ‘Ga je gang, probeer ons maar te vermoorden. Maar hou het wel fair.’

‘Het lot is vrijwel nooit fair,’ zei Hazel ernstig. ‘Dat hoef je dus ook niet van mij te verwachten.’

Emma en Bob Kittredge zaten achter een pilsje in the Fly By Night Saloon en namen de vluchtsimulatie van die dag door. Het was een ritueel waar ze elf maanden geleden mee waren begonnen, in het prille begin van hun teamvorming, toen ze met hun viere als bemanning waren aangewezen voor vlucht nummer 162 van de spaceshuttle. Iedere vrijdagavond kwamen ze bijeen in de Fly By Night, die vlak bij het Johnson Space Center aan NASA Road 1 lag, om de vooruitgang van hun training te bespreken. Wat ze goed hadden gedaan en waar ze nog aan moesten werken. Kittredge, die ieder lid van zijn bemanning persoonlijk had gekozen, had het ritueel ingesteld. Hoewel ze per week ruim zestig uur samen trinden, had hij nooit haast om thuis te komen. In het begin had Emma gedacht dat het kwam omdat de onlangs gescheiden Kittredge geen zin had om naar een leeg huis te moeten terugkeren, maar toen ze hem beter leerde kennen, had ze begrepen dat deze besprekingen gewoon zijn manier waren om de stoot adrenaline die hun werk met zich meebracht, langer te laten voortduren. Kittredge leefde voor het vliegen. Als tijdverdrijf las hij de saaie handboeken van de spaceshuttle. Hij bracht al zijn weekeinden door aan de stuurknuppel van een van NASA’s T-38’s. Het was bijna alsof hij het een belediging vond dat

hij door de zwaartekracht met zijn voeten op de aarde werd gehouden.

Hij begreep dan ook niet waarom de rest van zijn ploeg aan het eind van de dag graag naar huis wilde en vanavond keek hij een beetje somber omdat ze maar met hun tweeën aan hun vaste tafeltje in de Fly By Night zaten. Jill Hewitt was naar een pianorecital van haar neef en Andy Mercer was vandaag tien jaar getrouwd. Dus waren alleen Emma en Kittredge op het afgesproken tijdstip verschenen. Nadat ze alle simulaties van die week hadden doorgenomen, viel er een stilte. Behalve over hun werk hadden ze niet veel om over te praten.

‘Ik ga morgen met een van de T-38’s naar White Sands,’ zei hij. ‘Wil je soms mee?’

‘Ik kan niet. Ik heb een afspraak met mijn advocaat.’

‘Gaan jij en Jack dan echt de knoop doorhakken?’

Ze zuchtte. ‘Ja, het is eindelijk zover. Jack heeft een advocaat en ik heb een advocaat. De scheiding begint nu echt het karakter te krijgen van een niet te stoppen trein.’

‘Dat klinkt alsof je bedenkingen hebt.’

Ze zette met een klap haar glas op de tafel. ‘Dat is anders niet zo.’

‘Waarom draag je zijn ring dan nog steeds?’

Ze keek naar de gouden trouwring. Met een plotseling, heftig gebaar probeerde ze hem van haar vinger te trekken, maar ze kon hem er niet afkrijgen. Na zeven jaar aan haar vinger had de ring zich in haar vlees genesteld en weigerde hij zijn plek op te geven. Ze vloekte en rukte er nog een keer aan, zo hard dat hij de huid van haar knokkel schraapte toen ze hem eroverheen trok. Ze legde de ring op de tafel. ‘Alsjeblieft. Nu ben ik een vrije vrouw.’

Kittredge lachte. ‘Jullie zijn al langer met die scheiding bezig dan ik getrouwd ben geweest. Waar zitten jullie eigenlijk over te ruziën?’

Ze leunde achterover in haar stoel, opeens vermoeid. ‘Overal over. Ik geef eerlijk toe dat ik zelf ook niet altijd redelijk ben. Vorige week hebben we een poging gedaan om samen een lijst te maken van al onze bezittingen. Wat ik krijg, wat hij krijgt. We hadden ons voorgenomen ons beschaafd te gedragen. Zoals het twee volwassen mensen betaamt. Maar we waren nog niet halverwege toen de strijd alweer hoog oplaaide. Pure oorlog. En we waren geen van beiden bereid een stapje terug te doen.’ Ze zuchtte. Eerlijk gezegd was het tussen haar en Jack altijd zo geweest. Ze waren allebei even koppig en even hartstochtelijk. In liefde of in oorlog, de vonken sprongen er altijd van af. ‘We zijn het

maar over één ding eens geworden,' zei ze. 'Dat ik de kat mag houden.'
'Bof jij even.'

Ze keek hem aan. 'Heb jij er wel eens spijt van?'

'Van mijn scheiding? Helemaal niet.' Hoewel zijn antwoord on-dubbelzinnig klonk, sloeg hij zijn ogen neer, alsof hij een waarheid probeerde te verbergen die ze allebei kenden: dat hij nog steeds rouwde om het falen van zijn huwelijk. En dat een man die het aandurfde zich op een raket met miljoenen liters brandstof vast te bin-den, kon lijden aan doodgewone eenzaamheid.

'Weet je wat het probleem is?' vroeg hij. 'Daar ben ik nu pas achter gekomen. Het probleem is dat andere mensen ons niet begrijpen, omdat ze de droom niet met ons kunnen delen. De enigen die met astronau-ten getrouwd blijven, zijn heiligen en martelaars. En degenen wie het geen donder kan schelen of we de vluchten overleven of niet.' Hij lachte bitter. 'Bonnie was geen martelaar. En van de droom begreep ze niets.'

Emma staaarde naar de glanzende trouwring op de tafel. 'Jack be-grijpt het wel,' zei ze zachtjes. 'Het was ook zijn droom. Daarom is het ook misgegaan. Omdat ik de lucht in mag en hij niet. Omdat hij de-gene is die achterblijft.'

'Dan is het hoog tijd dat hij volwassen wordt en de feiten onder ogen ziet. Niet iedereen is er geschikt voor.'

'Ik wou dat je niet over hem sprak alsof hij een afdankertje was.'

'Hij heeft zelf ontslag genomen.'

'Hij had geen keus. Hij wist dat hij nooit gekozen zou worden voor een ruimtevlucht. Als je niet mag vliegen, heeft het geen zin om in het korps te blijven.'

'Ze hebben hem om zijn eigen bestwil op de grond gehouden.'

'Het was medisch giswerk. Eén niersteen wil niet zeggen dat je er nog meer krijgt.'

'Goed, dokter Watson. Jij bent de arts. Zeg eens eerlijk: Zou jij Jack in je bemanning voor de shuttle willen hebben? Terwijl je wist met welk medisch probleem hij kampt?'

Ze dacht even na. 'Ja. Als arts zou ik hem willen hebben. De kans is groot dat Jack het in de ruimte uitstekend zal doen. Hij heeft zo-veel te bieden, dat ik echt niet begrijp waarom ze hem daar *niet* wil-len hebben. Dat ik van hem ga scheiden, wil nog niet zeggen dat ik geen respect meer voor hem heb.'

Kittredge lachte en dronk zijn glas leeg. 'Ik kan niet zeggen dat ik je echt objectief vindt.'

Ze wilde protesteren, maar beseftte dat ze zich niet zou kunnen verdedigen. Kittredge had gelijk. Wat Jack McCallum aanging, was ze nooit objectief geweest.

Buiten, in de vochtige warmte van de Houstonse zomeravond bleef ze op het parkeerterrein staan en keek op naar de hemel. De gloed boven de stad deed de sterren verbleken, maar ze kon toch een aantal bekende sterrenbeelden zien. Cassiopeia, Andromeda en de Zeven Zusters. Iedere keer dat ze daarnaar keek, herinnerde ze zich wat Jack tegen haar had gezegd toen ze op een zomerse nacht naast elkaar in het gras hadden gelegen en naar de sterren keken. De nacht waarin ze had beseft dat ze van hem hield. *Het heelal zit vol vrouwen, Emma. Jij hoort daar ook.*

Zachtjes zei ze: 'En jij ook, Jack.'

Ze deed het portier van haar auto open en stapte in. Ze viste de trouwring uit haar zak, staarde ernaar in het vage licht en dacht aan de zeven jaar huwelijk die de ring vertegenwoordigde. En die nu bijna voorbij waren.

Ze liet hem weer in haar zak glijden. Haar linkerhand voelde naakt aan, kaal. *Ik zal er gewoon aan moeten wennen*, dacht ze, en ze startte de motor.