

Marc Elsberg

Black-out



VAN HOLKEMA & WARENDORF

Eerste druk 2012, derde druk 2014

ISBN 978-90-225-7157-6

ISBN 978-94-023-0218-9 (e-boek)

NUR 332

Oorspronkelijke titel: *Blackout*

Oorspronkelijke uitgave: Blanvalet Verlag

Vertaling: David Orthel en Marten de Vries

Omslagontwerp en -illustratie: Johannes Wiebel | Punch Design

Zetwerk: ZetSpiegel, Best

© 2012 by Marc Elsberg

© 2012 Nederlandstalige uitgave: Van Holkema & Warendorf, onderdeel van samenwerkende uitgeverijen Meulenhoff Boekeryj

Niets uit deze uitgave mag openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, internet of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor Ursula

Dag 0

Vrijdag

Milaan

Als een gek rukte Piero Manzano aan het stuur terwijl de motorkap van zijn Alfa onverstoorbaar op de lichtgroene wagen voor hem af gleed. Met beide armen zette hij zich schrap en hij meende al het nare geluid te horen van twee carrosserieën die in elkaar vastraken. Remmen, slippende banden, in de achteruitkijkspiegel de koplampen van de auto's achter hem, zo dadelijk de botsing.

Het moment duurde eindeloos; Manzano dacht gek genoeg aan chocolade en de douche die hij eigenlijk over twintig minuten thuis wilde nemen, het glas wijn daarna op de sofa en een afspraakje met Carla of Julia het komende weekend.

Met een schok kwam de Alfa tot stilstand, millimeters van de bumper van de ander vandaan. Manzano werd teruggeworpen in zijn stoel. De straat was pikdonker, stoplichten, zojuist nog groen, waren verdwenen, lichtten nog vaag na op Manzano's netvlies. Een hels kabaal van claxons en krijsend metaal omringde hem. Van links kwamen de koplampen van een vrachtwagen aanrazen. Waar zojuist nog het lichtgroene autootje had gestaan schoot een blauwe muur door een vonkenregen. Een hevige schok smakte Manzano's hoofd tegen de zijruit, zijn wagen tolde rond tot hij door een nieuwe botsing tot stilstand kwam. Verdoofd keek Manzano op en probeerde zich te oriënteren. Voor een van zijn koplampen dansten sneeuwvlokken boven het natte, zwarte asfalt. Van zijn motorkap ontbrak een stuk. Enkele meters verderop zag hij de achterlichten van de vrachtwagen.

Manzano hoefde niet lang na te denken. Vliegenvlug maakte hij zijn veiligheidsgordel los, tastte naar zijn mobieltje en sprong uit de auto. Eerstehulpdoos en gevarendriehoek vond hij in de kofferbak. Weliswaar had hij geen verstand van eerste hulp – sinds hij vijfen-

twintig jaar geleden zijn rijbewijs haalde waren zijn medische activiteiten beperkt gebleven tot het plakken van een pleister of het bestrijden van een kater –, toch greep hij doos en driehoek en begon te rennen. Al hollende keek hij naar zijn auto. Van de linkervoorkant en het radiatorrooster had de vrachtwagen niet veel over gelaten, het linkervoorwiel stond diep in het blik geperst. De auto was total loss. De linkerdeur van de vrachtwagen stond open. Manzano liep om de cabine heen en verstijfde.

De lichten van de auto's op de andere weghelft zorgden voor een spookachtige sfeer. Ook daar hadden zich op enkele plekken botsingen voorgedaan, het verkeer stond stil. Het lichtgroene autootje was ineengeperst tot de breedte van de bestuurdersstoel en zat dwars onder de bumper van de vrachtwagen geklemd. Uit de motorkap van het wagentje, of wat daarvan over was, steeg rook op die het geheel omhulde. Een stevige, kleine man in een gevoerd jasje zonder mouwen stond aan het compleet verwrongen linkerportier te rukken. De chauffeur van de vrachtwagen, vermoedde Manzano. Hij zag de man iets schreeuwen, maar het concert van claxons overstemde zijn woorden. Meer mensen kwamen aangesneld. Manzano stortte zich op het autootje. Wat hij zag deed hem terugdeinzen.

De botsing had de bestuurdersstoel van zijn plaats gerukt en letterlijk op de schoot van de vrouwelijke passagier doen belanden. De bestuurder hing levenloos in de veiligheidsgordel, zijn hoofd vreemd verdraaid, de slappe airbag voor zich. Van de vrouw was alleen een arm en het hoofd te zien. Haar gezicht zat onder het bloed, de gesloten oogleden trilden, haar lippen bewogen bijna onmerkbaar. 'Ambulanza!' schreeuwde hij tegen de vrachtwagenchauffeur. 'Bel een ziekenwagen!'

De gewonde passagier fluisterde nog altijd, Manzano verstond er niets van. Wanhopig zocht hij in het gezicht van de bestuurder naar een teken van leven. Door het kapotte raam tastte hij naar diens hals. Een hartslag voel je niet aan de pols, zoveel wist Manzano nog wel. Hij voelde niets. Hij tastte verder langs de hals toen het hoofd nog een ondenkbaar stuk verder naar voren viel. Ontzet deinsde Manzano achteruit, zijn braakneigingen onderdrukkend.

'Geen verbinding!' riep de vrachtwagenchauffeur.

De lippen van vrouw bewogen niet langer. Alleen kleine bloedige luchtbelletjes, die bij elke ademtocht in haar mondhoek ontston-

den, vormden het bewijs dat ze nog leefde. 'Een ziekenwagen! Heeft iemand gebeld?'

'Is voor elkaar!' antwoordde een man in pak met sneeuwvlokken op zijn schouders.

Manzano wist niet of de nattigheid op zijn gezicht alleen van de sneeuw kwam of van tranen. Inmiddels hadden zich zoveel ramp-toeristen verzameld dat de lichten van de auto's alleen nog in smalle strepen tot de plek van het ongeval doordrongen. Met open mond stonden de mensen in de sneeuwjacht te kijken. Manzano schreeuwde dat ze moesten ophoepelen, maar niemand kwam in beweging of leek hem zelfs maar te horen. Pas nu drong tot hem door wat hij voor het ongeluk slechts onbewust had waargenomen. De straatverlichting was uitgevallen. Daarom was het zo donker. Sowiezo kwam de nacht hem donkerder voor dan normaal. Toen besepte hij dat ook uit vrijwel geen enkel gebouw op het Piazza Napoli en de daarop uitkomende straten licht kwam. Zelfs de lichtreclames waren uit. Alleen in twee huizen verderop zag hij licht. 'Mijn hemel, wat ziet u eruit,' zei een man in een anorak tegen hem. 'Zat u in die auto?'

Manzano schudde zijn hoofd. 'Hoezo?'

Hij wees naar Manzano's linkerslaap. 'U hebt een dokter nodig. Ga even zitten.'

Nu voelde Manzano pas de kloppende plek op zijn hoofd vanwaar iets warms langs zijn hals omlaagsijpelde. Zijn handen zaten onder het bloed, hij wist niet of het van de slachtoffers of van hemzelf afkomstig was. Hij merkte dat hij duizelig werd.

Het koor van claxons was zwakker geworden. Het getoeter klonk het luidst uit de resten van het lichtgroene autootje naast hem. Het wilde maar niet ophouden. Terwijl Manzano tegen de carrosserie tui-melde en vergeefs vocht tegen zijn duizeligheid, gilde de claxon als een laatste, langgerekte schreeuw om hulp in de nacht.

Rome

Het sein piepte onafgebroken, een hele batterij lichtjes stond te knip-pen op de monitoren voor Valentina Condotto.

'Geen idee wat er mis is!' riep ze, en ze sloeg koortsachtig op het toetsenbord. 'Ineens schoot de frequentie als een gek omhoog en toen

koppelde de zaak automatisch af. Heel Noord-Italië ligt eruit! Gewoon, zomaar ineens!'

Drie jaar geleden was Condotto als netbeheerder komen werken bij het controlecentrum van Terna aan de rand van Rome. Sindsdien regelde ze acht uur per dag de stroomtoevoer naar het Italiaanse elektriciteitsnetwerk en ook de uitwisseling van elektriciteit met het net van de buurlanden.

Toen ze voor de eerste keer de zaal met zijn mediawanden en beeldschermen was binnengegaan, had ze het gevoel dat ze in het decor van een James Bond-film verzeild was geraakt. Op de grote projectiewand van zes bij twee meter voor haar schitterden kleurige lijnen en ruitjes tegen een zwarte achtergrond: het Italiaanse stroomnet. Links en rechts ervan hing monitoren met actuele gegevens over de afzonderlijke netten. Op Condotto's bureau stonden vier kleinere beeldschermen met nog meer getallen, grafieken en diagrammen.

'De rest van het land staat op geel,' riep haar collega, netbeheerder Giuseppe Santrelli, terug. 'Ik heb Milaan aan de lijn. Ze willen weer opstarten, maar krijgen geen stabiele frequentie van Enel. Ze vragen of wij wat kunnen doen.'

Condotto vervloekte de griepgolf. Eigenlijk had ze allang thuis moeten zijn. Maar haar collega van de volgende ploeg had zich ziek gemeld en zijn vervanger lag al dagen in bed. Bleef alleen zij over, zo moe als ze was.

'Sicilië is nu ook rood!'

Stoplichtsysteem: bij groen was alles in orde. Geel betekende problemen. Rood: black-out. Dankzij het Europese waarschuwingssysteem wist iedere systeembeheerder op het hele continent op elk moment wanneer ergens een crisis dreigde. In tijden van volledige internationale vervlechting, ook van het stroomnet, was dat een absolute must. De buurlanden zagen er goed uit.

'Ik ga kijken of ik wat naar de Fransen, Zwitsers, Oostenrijkers en Slovenen kan overhevelen.'

Het gevoelige evenwicht in het net had toch al te lijden onder een koude februari. Net als elke winter was de waterstand in de rivieren laag. De productie van de waterkrachtcentrales was vrijwel gehalveerd. De 's winters gebruikelijke beperking van Russische gasleveringen duurde al drie weken en leidde vooral in Midden-Europa tot ernstige tekorten. Met name ten tijde van piekbelasting, 's middags

en 's avonds, moesten ze capaciteit bijschakelen en stroom importeren. Dit proces verliep grotendeels computergestuurd. In milliseconden reguleerden deze de stroomtoevoer; de operateurs in de centrales dienden uitsluitend voor een laatste controle. Daarbij mochten ze de netfrequentie van vijftig hertz maar weinig laten fluctueren, anders dreigde grote schade aan de generatoren. Bij grotere fluctuaties koppelde de computers automatisch delen van het net af.

Een rood oplichtend areaal op de grote projectiewand was voor Condotto het sein dat de computer bijna alle gebieden ten noorden van Lazio en de Abruzzes van het net had genomen. Sicilië was eveneens getroffen. Alleen de onderste helft van de laars kreeg nog stroom. Meer dan dertig miljoen mensen zaten in het donker.

In een klap drong meer stroom het resterende net binnen, veroorzaakte daar gevaarlijke fluctuaties in de frequentie en leidde automatisch tot verdere ontkoppelingen.

'Hop! Die liggen eruit,' merkte Santrelli laconiek op. 'Calabrië, Basilicata, half Apulië en Campanië op rood. En kijk! De Fransen en de Oostenrijkers hebben ook problemen!'

'Door ons?' vroeg Condotto nerveus.

'Geen idee. Ik zie alleen dat de Zwitsers enkele gebieden in het zuiden nu ook op geel hebben. En gek genoeg Zweden ook.'

Condotto vloekte. Hoe kon Santrelli zo kalm blijven? De frequentie steeg opnieuw. Razendsnel joeg de overvloedige energie door het wijdvertakte web op zoek naar afnemers van haar tomeloze kracht. Ergens moest deze door mensen ontketende kracht tot ontlading komen.

Koortsachtig zocht Condotto naar een uitweg waar de gevangen bliksem geen schade kon aanrichten. En zoals het er naar uitzag, was ze niet de enige met dit probleem.

Ybbs-Persenbeug

Herwig Oberstätter keek op van de schakelkast en luisterde nog eens goed. Het dak van de krachtcentrale torende ver boven hem uit, hoog als een gotische dom, een uitspannel van staal en beton dat het gedreun van de generatoren beneden hem in de ruimte terugkaatste.

Vanaf de smalle metalen loopbrug, die op halve hoogte in de hal van krachtstation Zuid was aangebracht, keek hij neer op de drie

rode generatoren. Zoals ze daar achter elkaar stonden zagen ze eruit als huizenhoge cilinders, al was slechts het bovenste stuk van de constructie zichtbaar. Van buiten leken ze op massieve, aan de grond genagelde giganten, en hij voelde de energie die binnen in hen woedde. Aangedreven door reusachtige stalen assen, die in verbinding stonden met Kaplan-turbines daaronder, draaiden in elk van hen enkele honderden keren per minuut magneten rond, ingezwachteld in kilometers draad, duizenden kilo's zwaar. Een draaiend magnetisch veld dat in de geleiders van de stators elektrische spanning induceerde. Zo werd bewegingsenergie omgezet in elektriciteit. Ondanks zijn studie werktuigbouwkunde had Oberstätter dit wonder nooit helemaal begrepen. Van hieruit stroomde de kracht die het moderne leven aandreef, via hoogspanningsleidingen, transformatorstations en laagspanningsnetten tot in de verst afgelegen hutten van het land. Als deze kracht opdroogde kwam de wereld daar buiten tot stilstand.

Tientallen meters beneden hem stroomde de Donau met meer dan duizend kubieke meter per seconde langs turbineschoepen zo groot als een vrachtwagen, en ook al had de rivier in dit jaargetijde zijn laagste stand bereikt, ze leverden nog altijd de helft van de maximum capaciteit.

Op school had Oberstätter al geleerd dat de krachtcentrale van Ybbs-Persenbeug uit de jaren vijftig van de twintigste eeuw een van de eerste en grootste Oostenrijkse krachtcentrales langs de Donau was. Tussen Ybbs en Persenbeug in Niederösterreich stuwde de 460 meter lange stuwdam de rivier over een lengte van zo'n 34 kilometer tot een hoogte van elf meter, maar dat wist hij pas sinds hij negen jaar geleden hier was komen werken. Sindsdien controleerde en verzorgde hij de rode reuzen alsof het zijn eigen kinderen waren.

Hij luisterde nog eens goed. In negen jaar leer je je machines wel kennen. Er was iets wat hij nog niet goed kon thuisbrengen. Het was vrijdagavond, de mensen kwamen thuis na het werk, hadden warmte en licht nodig, waardoor het piekuur was. De Oostenrijkse krachtcentrales draaiden op volle toeren, toch was het rond deze tijd nodig om stroom te importeren. Omdat elektrische energie vrijwel niet kan worden opgeslagen, moesten mensen als hij in krachtcentrales over de hele wereld altijd evenveel produceren als er werd verbruikt. Daarbij leidden de steeds weer optredende veranderingen in het gedrag van de

verbruikers voortdurend tot wijzigingen van de frequentie. De gelijkmatige frequentie op het net werd mede in stand gehouden door de draaisnelheid van de generatoren. Ineens wist hij wat hij hoorde. Hij greep naar zijn mobilfoon en riep zijn collega's in de controlekamer op.

'Er is iets mis!'

Door het statische ruizen en kraken van de luidspreker heen hoorde hij de stem van zijn collega.

'Zien wij ook! Een onverwachte frequentiedaling op het net!'

Het gedreun in de hal zwol aan, vermengd met een onregelmatig stampen. Oberstätter hield nerveus de grote cilinders in de gaten en riep in de microfoon: 'Het klinkt eerder als overfrequentie! Dat houden ze niet vol! Doe iets!' Wat bazelden ze daar nou over frequentiedaling? De generatoren waren juist over-, niet onderbelast. Wie zou er nou ineens zoveel stroom verbruiken? De generatoren gedroegen zich precies omgekeerd. Alsof er buiten juist een heleboel verbruikers weggevallen waren. Als de netfrequentie zo instabiel was dat die zelfs de generatoren bereikte, dan was er daarbuiten sprake van een heel groot probleem. Was wellicht ergens op grote schaal de stroom uitgevallen? Dan zaten nu tienduizenden Oostenrijkers in het donker.

Ontzet zag Oberstätter hoe de rode reuzen begonnen te trillen en vervolgens te stampen. Als het toerental te hoog opliep, werden de machines door hun eigen middelpuntvliedende kracht vernield. Hoog tijd voor een automatische noodstop.

'Uitschakelen!' brulde Oberstätter in de mobilfoon. 'Anders spat de zaak hier uit elkaar!'

Aan de grond genageld stond hij te kijken naar die bijna ontembare kracht die met zijn lawaai alles overstemde. De drie megamachines kwamen nu en dan omhoog en vielen weer terug. Elk moment konden ze als het ventiel van een hogedrukketel door het dak heen schieten.

Toen werd het plotseling stiller. Oberstätter zag dat het trillen op-hield. De schokken konden maar enkele seconden hebben geduurd, maar ze hadden hem een eeuwigheid geleken. De plotselinge stilte was spookachtig. Nu pas realiseerde hij zich dat de ruimte niet langer door tl-buizen werd verlicht. Alleen de beeldschermen en de noodverlichting gaven nog zwakjes licht. De machines waren ge-

stopt. Vermoedelijk was het zojuist in half Niederösterreich donker geworden. Pas nu voelde hij het zweet op zijn voorhoofd.

‘Oké, is nog goed afgelopen!’ zei hij wat rustiger in zijn mobilofoon. ‘Wat was er bij jullie aan de hand? Waarom hebben jullie niet eerder uitgeschakeld?’

‘Hoezo uitschakelen? We hadden frequentiedaling en moesten het debiet verhogen.’

‘Dat klonk hier heel anders. We moeten zo snel mogelijk weer opstarten en synchroniseren.’

‘Ik weet niet of het wel zo simpel is,’ antwoordde de krakende stem uit de luidspreker. ‘Kom maar eens kijken. We zijn niet de enigen die in de problemen zitten.’

Brauweiler

‘Zweden, Noorwegen, het noorden van Finland, Italië en het zuiden van Zwitserland liggen eruit,’ legde de operator uit. Jochen Pewalski keek mee over zijn schouder. ‘Hetzelfde geldt voor delen van de buurstaten Denemarken, Frankrijk, Oostenrijk, maar ook van Slovenië, Kroatië en Servië. E.ON meldt wat storingen, Vattenfall en ENBW staan helemaal op geel. De Fransen, Polen, Tsjechen en Hongaren ook. En sommige plekken op de Britse eilanden.’

Jochen Pewalski, teamleider bij de dienst netbeheer van Amprion bv, werkte al meer dan dertig jaar in dit complex vlak bij Keulen. Het was in 1928 ontstaan als schakelcentrum voor het transportnet van het toenmalige Rheinisch Westfälisches Elektrizitätswerk rwe en stond lange tijd bekend als ‘Controlecentrum energieverdeling Brauweiler’. De reusachtige schakelborden van 16 bij 4 meter met hun rode, gele en groene lijnen en het grote aantal beeldschermen op de werkplekken van de operators herinnerden hem dagelijks aan de verantwoordelijkheid die hij en zijn team in deze ruimte droegen.

In Brauweiler controleerden, regelden en stuurden ze het complete transportnet van Amprion, een van de vier grote Duitse en daarmee ook een van de grootste Europese netten met een spanning van 380 kV en 220 kV. Daarbij coördineerden ze ook de koppeling van de vier grote elektriciteitsnetbeheerders voor heel Duitsland. Bovendien verzorgden ze voor het noordelijke deel van het Europese transportnet de coördinatie van de stroombalans. Dat gold voor België, Bulga-

rije, Duitsland, Nederland, Oostenrijk, Polen, Roemenië, Slowakije, Tsjechië en Hongarije. Sinds de liberalisering van de stroommarkten, enkele jaren geleden, waren deze taken steeds belangrijker en tegelijkertijd steeds complexer geworden. Vaker dan ooit flitste stroom tegenwoordig dwars door heel Europa, vanwaar ze werd geproduceerd naar waar ze op hetzelfde moment werd gevraagd. Als bijvoorbeeld de Oostenrijkers met hun waterkrachtcentrales op piektijden 's avonds niet voldoende elektriciteit produceerden, stroomde gewoon de energie van Slowaakse kerncentrales naar de huishoudens in het Alpenland. Een paar uur later schoten Spaanse warmtecentrales de Fransen te hulp bij het gebruikelijke avondlijke tekort. Een voortdurend geven en nemen. Zo vertakte elektriciteit zich gelijkmatig over heel Europa via hoogspanningsnetwerken in regionale distributienetten en zorgde het voor een delicaat evenwicht tussen stroomproducenten en -consumenten. Maar juist dit evenwicht was in sommige delen van Europa uit zijn voegen geraakt, vreesde Pewalski.

'Het is nog erger dan in 2006,' kreunde een tweede operateur. Pewalski herinnerde zich dat deze man er ook bij was geweest toen E.ON op de avond van 4 november 2006, zonder de aangesloten netwerken op de hoogte te stellen, een hoogspanningsleiding had uitgeschakeld – er moest een cruiseschip van de werf in Papenburg via de Ems onder die leiding door naar de kust. Direct werd de leiding tussen Landsbergen en Wehrendorf overbelast en automatisch uitgeschakeld. Daarop vielen leidingen in heel Europa uit. Hoewel ze koortsachtig hadden geprobeerd dat te voorkomen, moesten Pewalski en zijn collega's ten slotte toezien hoe ongeveer 15 miljoen mensen in heel Europa geen stroom meer hadden. Pas na ruim anderhalf uur hadden zij en hun internationale collega's de zaak weer op orde. Het had maar een haartje gescheeld of het totale Europese net was compleet ingestort. Maar deze situatie was veel dramatischer.

'Tsjechië staat nu ook helemaal op rood,' meldde de operateur.

In 2006 was Europa van west naar oost uiteengevallen in drie spanningsblokken met elk een andere frequentie. Alleen het middelste blok had met stroomuitval te maken gekregen. Eigenlijk rekenden de experts in zo'n geval altijd op een breuk tussen het productiesterke noorden en het verbruiksintensieve zuiden. Ditmaal lag de zaak weer anders. Twintig minuten geleden hadden de Italianen de

eerste problemen gemeld. De oorzaak was nog niet duidelijk, maar ze hadden stroomuitval niet kunnen voorkomen. Op dat moment hadden ook de Zweden grote problemen gekregen en vervolgens heel Scandinavië. Blijkbaar maakte het slechte winterweer in combinatie met een zeer ongunstig tijdstip in de meest uiteenlopende delen van Europa slachtoffers.

‘We moeten het Duitse net tegen elke prijs in de lucht houden zodat de oost-westverbindingen niet ook nog worden onderbroken,’ verklaarde Pewalski vastbesloten. Alles hing af van zijn schakelcentrum. Zijn operateurs leidden stroom om naar leidingen die nog vrij waren, schakelden krachtcentrales uit, voerden in andere de capaciteit op en stuurden het teveel aan energie naar reservoirs zolang deze nog opnamecapaciteit hadden. Of ze ont deden zich naar behoefte van ballast en zetten zo een paar fabrieken noodgedwongen stil of duizenden mensen in het donker.

Pewalski zag hoe nieuwe lijnen op het schakelbord rood oplichtten.

‘Nieuwe storingen bij E.ON en Vattenfall.’

Een paar lichtjes flikkerden kort geel op.

‘Oostenrijk-west wil opstarten.’

Daarna weer rood.

‘Mislukt’.

Uiterlijk probeerde Pewalski kalm te blijven, maar zijn gedachten tuimelden over elkaar heen. Zolang in grote delen van Europa genoeg stroom werd geproduceerd en verbruikt konden ze ook de netwerken die waren uitgevallen relatief snel weer activeren. Bij een complete stroomuitval lag dat anders. Een grote kerncentrale of een kolencentrale start je niet binnen enkele minuten weer op zoals een gas-turbine of een spaarbekkencentrale. En al helemaal niet zonder energie van buiten. Als eenmaal alle Franse kernreactoren waren uitgeschakeld, zou *La Grande Nation* uren, zo niet dagen een groot deel van haar energieproductie moeten missen. Als het in de buurlanden een beetje tegenzat kregen ze het Franse net niet zo gauw in balans. Dat-zelfde gold eigenlijk voor elk land.

‘Spanje op geel.’

‘Oké, we houden ermee op,’ verklaarde Pewalski vastbesloten. ‘We koppelen Duitsland af.’ En zachtjes voegde hij eraan toe: ‘Als dat nog lukt.’

Vlak bij Lindau

‘Hopelijk hebben we genoeg benzine,’ zei Chloé Terbanten.

Sonja Angström verlegde haar aandacht van het besneeuwde landschap naast de autosnelweg naar het dashboard. Ze zat met Lara Bondoni op de achterbank. De radio stond aan. Terbanten zat achter het stuur, naast haar sloeg Fleur van Kaalden de maat van de muziek mee op haar bovenbeen.

‘Misschien moeten we voor de zekerheid nog een keertje in Duitsland tanken,’ stelde Van Kaalden voor. Ze moesten vlak voor de Oostenrijkse grens zitten, misschien nog een uur tot de skihut die ze voor de volgende week hadden geboekt. In het maanlicht dat af en toe tussen de wolken tevoorschijn kwam, waren de uitlopers van de Alpen links en rechts van hen al te zien. Soms kon Angström de contouren onderscheiden van boerderijen waar de mensen heel vroeg naar bed schenen te gaan, zo donker lagen ze erbij.

‘Dit keer zonder mannen!’ had Terbanten uitgeroepen toen ze weg waren gereden en ze had direct luidkeels tegenspraak geoogst. ‘Ik bedoel toch alleen maar dat we geen mannen bij ons hebben,’ had ze lachend verduidelijkt. Ze reden in haar Citroën, de kofferbak volgepropt met veel te grote koffers, sporttassen, ski’s en snowboards. Onderweg hadden ze al een keertje getankt, koffie gedronken en met een paar jonge Zweden geflirt die in Zwitserland gingen snowboarden.

‘Volgende pomp één kilometer.’ Van Kaalden wees naar het bord langs de snelweg dat Terbanten met een vaartje van ruim 180 kilometer passeerde. Angström keek uit naar de lichten van het wegrestaurant, maar zag alleen het door de maan verlichte landschap.

Terbanten nam de uitrit, een langgerekte bocht.

‘Het ligt waarschijnlijk aan de andere kant van de snelweg,’ dacht Bondoni, toen een groot terrein voor hen opdook met een wirwar van lichtbundels. Terbanten remde af.

‘Wat is hier aan de hand?’

Alleen de koplampen van de auto’s die in lange rijen voor de benzinepompen wachtten, wierpen lichte plekken op de gevel van het tankstation dat verder in het donker lag. Een paar lichtbundels zwenkten door de nacht. Zaklantaarns waarschijnlijk. Terbanten sloot aan achter een rij auto’s. Naast een paar wagens stonden mensen, kleine witte wolkjes kwamen uit hun mond. Nerveus personeel

zat in overall aan de pompen te sleutelen. Terbanten liet de lichten aan toen ze uitstapten.

Onmiddellijk voelde Angström de kou door haar jeans en pullover kruipen. De auto voor hen had een Duits kenteken. Angström beheerste die taal vrij behoorlijk en dus liep ze erheen om informatie in te winnen.

‘Stroomuitval,’ verklaarde de bestuurder door het half open raampje.

Hetzelfde kreeg ze te horen van de man in overall bij een van de pompen.

‘Kun je dan niet meer tanken?’ wilde ze weten.

‘De pompen functioneren op gewone stroom. Anders krijgen we de benzine vanuit de tanks niet omhoog.’

‘Heeft u dan geen noodaggregaat?’

‘Nee.’ Hij haalde zijn schouders op, het speet hem. ‘Maar lang zal het niet meer duren,’ verzekerde hij.

‘Hoe lang duurt het dan al?’ vroeg Angström met een blik op de rijen wachtende auto’s en de overvolle parkeerplaats van het eveneens in het donker liggende restaurant. Vrijdagse vakantiedrukke.

‘Vijftien minuten misschien.’

Misschien, dacht Angström terwijl ze terugliep naar haar vriendinnen. Ze vertelde wat ze te weten was gekomen. Terbanten sloeg met haar hand op het dak van de auto en riep: ‘Instappen! Dan nemen we toch de volgende pomp!’

Bonn

‘Niets werkt meer,’ verklaarde Helge Brockhorst. ‘Dat was Brandenburg. Daarmee ligt ook de hele Bondsrepubliek eruit.’ Hij liet zich terugvallen in zijn stoel en staaarde naar de mediawand. Twaalf kussens met 50-inch beeldschermen, in 2006 geplaatst. Slechts een van de vele zaken die het Gemeinsame Melde- und Lagezentrum von Bund und Ländern – afgekort GMLZ – bij crises tot het centrale zenuwcentrum in Duitsland maakte.

‘De tv-zenders zijn nog in de lucht,’ dacht een van zijn collega’s van de technische dienst. ‘Maar de mensen hebben geen ontvangst meer.’

Op wat kleinere plasmaschermen waren de kanalen te zien die nog uitzonden. Op minstens een ervan had Brockhorst een tickertape

verwacht met berichten over de stroomuitval. In plaats daarvan zag hij alleen de typische vooravondprogrammering, dagelijkse soaps en realityshows. Vermoedelijk hadden ze bij de tv momenteel zelf ook problemen. Alles was te snel gegaan. Binnen drie kwartier was bijna het hele Europese stroomnet ingestort. Als de informatie klopte hadden alleen nog het Iberisch schiereiland en delen van Groot-Brittannië elektriciteit. Bij de laatste grootschalige stroomuitval waren ze dichterbij een black-out geweest dan de buitenwereld wist. Toen hadden ze na twee uur het ergste achter de rug gehad. Brockhorst betwijfelde of het dit keer net zo snel zou gaan.

‘Ik heb Brauweiler aan de lijn,’ riep een vrouwelijke collega tegen hem, een telefoon aan elk oor. ‘Ze zeggen dat we minimaal moeten rekenen op vier tot vijf uur.’ Brockhorst kende Jochen Pewalski, die ze aan de telefoon had, van gezamenlijke oefeningen en de grote storing van 2006. Prima vent. Zou zijn deel beslist weer onder controle krijgen.

Ondertussen hadden bijna alle medewerkers zich hier verzameld, hoofdzakelijk vertegenwoordigers van deelstaten en hulporganisaties. Ze praatten opgewonden door elkaar en stonden te bellen. Sommigen vertelden hun gezin dat de stroomuitval nog wel eventjes zou duren. Brockhorst dacht aan zijn vrouw en drie kinderen in hun eengezinswoning aan de rand van Bonn. Over hen hoefde hij zich geen zorgen te maken. Als werknemer van een crisiscentrum was hij thuis natuurlijk voorbereid. Jaren geleden al hadden ze een noodaggregaat in de kelder laten aanleggen. In de tank ernaast lag diesel voor een hele week. Zijn vrouw wist hoe ze het apparaat in werking moest stellen. Hij hoefde haar alleen nog maar te vertellen dat hij vannacht vermoedelijk niet thuis zou komen.

‘Dat moeten we maar met het crisiscentrum van Binnenlandse Zaken kortsluiten.’

‘Een passend woord, in dit verband,’ merkte zijn collega op.

Brockhorst vertrok geen spier. ‘Weten ze in Brauweiler eigenlijk waar het aan ligt?’

Berlijn

‘Hoezo, u weet het niet?’

De minister van Binnenlandse Zaken stond in smoking voor het

beeldscherm, een grote man met een rood gezicht en enigszins kalend. Hij leek geïrriteerd. Frauke Michelsen kon zich niet herinneren hem al eens eerder in het crisiscentrum van het ministerie te hebben gezien. Wat misschien wel werd veroorzaakt doordat ze er zelf maar zelden kwam.

Nu was het vertrek vol. Medewerkers van de afdelingen openbare dienstverlening, informatietechnologie, federale politie, openbare veiligheid, crisismanagement & civiele bescherming. Michelsen kende hen zo'n beetje allemaal. Degene die ontbrak was haar baas, het hoofd van de afdeling crisismanagement & civiele bescherming van het ministerie van Binnenlandse Zaken. Hij zat bij een seminar enkele panden verderop en had tot nu toe het werk aan haar overgelaten. Van de komst van de minister had zij hem niet op de hoogte gebracht. Het gebruikelijke spelletje.

Na twintig jaar diplomatieke dienst en werk voor het openbaar bestuur had Michelsen het slechts tot plaatsvervangend afdelingshoofd geschopt. 'Voor de top ben je te briljant en zie je er te goed uit,' had een van haar bazen haar ruim tien jaar geleden gezegd. Toen had Michelsen besloten zijn ongelijk te bewijzen. Tot nu toe had ze daar niet bijzonder veel succes mee gehad, zoals ze van tijd tot tijd moest toegeven. Het hielp haar carrière zeker ook niet dat ze graag een goeie borrel dronk, waar ze soms uitbundiger en eerlijker van werd dan gepast was. Ze kon de minister zijn ongenoegen niet echt kwalijk nemen. Aan zijn kleding te zien had hij waarschijnlijk overhaast een galadiner moeten verlaten.

Helge Brockhorst van het GMLZ in Bonn was op het beeldscherm en hij antwoordde laconiek: 'Het is allemaal niet zo simpel.' Verkeerd antwoord, dacht Michelsen. Het beeld flikkerde als bij een statische storing. Hoe hadden ze toch in hemelsnaam het GMLZ in Bonn in plaats van op het ministerie in Berlijn kunnen inrichten, vroeg ze zich steeds weer af. In elk geval stonden ze op het punt daar verandering in te brengen.

'Staat u mij toe, minister,' bemoeide staatssecretaris Holger Rhess zich ermee. 'De heer Bädersdorf hier kan u dat wellicht kort toelichten.' Uitgerekend Bädersdorf, dacht Michelsen. Hij had jarenlang voor het Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft gewerkt totdat deze lobbyorganisatie hem direct in het ministerie had weten te parachuteren.