



Inspectie Veiligheid Defensie
Ministerie van Defensie

Risico's van grensverleggende activiteiten

Onderzoek naar het overlijden van een militair tijdens civiel parachutespringen op Teuge 23 juli 2019



Voorwoord

De Inspectie Veiligheid Defensie (IVD) is in 2018 opgericht om als onafhankelijk toezichthouder de veiligheid bij Defensie te vergroten en het lerend vermogen van Defensie op dat terrein te versterken. De IVD hanteert hierin drie vormen van onderzoek, namelijk systeemgericht en themagericht onderzoek en onderzoek naar voorvallen.

Dit rapport gaat over een ongeval tijdens een parachutespringopleiding bij het civiele Nationaal Parachutistencentrum Teuge (NPCT) waarbij een militair van een pantserinfanteriebataljon van het Commando Landstrijdkrachten dodelijk verongelukte. De inspectie heeft onderzoek gedaan naar de directe en achterliggende oorzaken van het ongeval. Zij doet op grond daarvan enige aanbevelingen en verwacht over de uitvoering daarvan te worden geïnformeerd.

De inspectie bedankt alle betrokkenen voor hun medewerking aan het onderzoek, inclusief het NPCT dat niet onder Defensie valt. De constructieve opstelling en bereidheid van dit ongeval te leren waren van grote waarde voor het onderzoek. De inspectie hoopt met dit rapport handvatten te bieden om de benodigde verbeteringen vorm te geven.



**De Inspecteur-Generaal Veiligheid
Wim Bargerbos**

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Samenvatting	6
Beschouwing en aanbevelingen	8
1 Inleiding	10
1.1 Aanleiding	10
1.2 Doelstelling	10
1.3 Waarom een onderzoek door de IVD?	10
1.4 Onderzoeksvragen	11
1.5 Afbakening	11
1.6 Referentiekader	12
1.7 Onderzoeksverantwoording	12
1.8 Leeswijzer	13
2 Context	14
2.1 Richtlijnen voor grensverleggende activiteiten	14
2.2 Omstandigheden	17
2.3 Het weer	17
2.4 De voorbereiding	18
2.5 Civiel Parachutespringen	19
2.6 De parachute	20
3 Toedracht	22
3.1 Voorbereiding op de sprong	22
3.2 Het ongeval	24
3.3 Aanvullende bevindingen	25
4 Risicobeheersing	27
4.1 Grensverleggende activiteiten	27
4.2 Parachutespringen als grensverleggende activiteit	28
4.3 Nut en noodzaak van parachutespringen als grensverleggende activiteit	31
5 Conclusies	33
5.1 De oorzaak van het ongeval	33
5.2 Verlaten van het vliegtuig	33
5.3 Opleiden instructeurs	33
5.4 Risicobeheersing bij grensverleggende activiteiten	34
5.5 Voorschriftenbeheer	34
6 Aanbevelingen	35

Bijlagen	36
Bijlage A Onderzoeksverantwoording	37
Bijlage B Afkortingenlijst	39
Bijlage C Technisch onderzoek	40
Bijlage D Reacties betrokken partijen	42

Samenvatting

Militairen van een pantserinfanteriebataljon van het Commando Landstrijdkrachten namen vanaf 22 juli 2019 deel aan een driedaagse parachutespringopleiding bij het Nationaal Parachutisten Centrum Teuge (NPCT). Instructeurs van het NPCT, een particuliere stichting, verzorgden de opleiding.

De militairen volgden maandag 22 juli theorielessen en de dag daarop begon het parachutespringen vanuit een vliegtuig van het type Cessna C-208B. De militairen werden ingedeeld in groepen van vijftien en tijdens ieder vliegpatroon sprongen drie van hen uit het vliegtuig. Aan boord van de Cessna waren twee begeleiders, namelijk een *jumpmaster* tevens instructeur en een *jumpmaster* in opleiding.¹ De cursisten voerden een *static-line* sprong uit vanuit een zittende positie in de deuropening, zittend in de deuropening van het vliegtuig en met het gezicht in de vliegrichting.

Dinsdagmiddag omstreeks 13.00 uur steeg het vliegtuig op met aan boord de tweede groep van vijftien militairen en klom het naar een hoogte van 4.000 voet, ongeveer 1.200 meter. Tijdens het tweede vliegpatroon verliet het latere slachtoffer als tweede springer het vliegtuig, gevolgd door een derde. Toen vanaf de grond het bericht kwam dat de tweede springer was verongelukt, werd het springen gestaakt.

Het onderzoek naar de fatale sprong bracht geen tekortkomingen aan de parachute of onderdelen ervan aan het licht. Vast staat dat de hoofdparachute van het slachtoffer niet goed is opengegaan nadat hij in een onstabiele houding aan zijn sprong begon. Als gevolg hiervan ging de parachute scheef open en begon deze te draaien. De cursist wierp daarop de hoofdparachute af en activeerde de reserveparachute. Door de buitelingen die de cursist maakte in combinatie met zijn lichaamshouding raakte de *pilot chute* die de reserveparachute moet openen klem tussen de linkerarm en het lichaam, en opende de reserveparachute niet. Het slachtoffer kwam met hoge snelheid op de grond terecht en overleed als gevolg daarvan.

De parachutespringopleiding werd uitgevoerd in het kader van grensverleggende activiteiten, die een vormende werking worden toegedicht en waartoe ook rotsklimmen en sportduiken worden gerekend. Omdat deze activiteiten met risico's gepaard gaan, moet rekening worden gehouden met ongevallen. Defensie heeft als werkgever de verplichting haar personeel zo goed mogelijk tegen risico's te beschermen.

¹ Een *jumpmaster* is de instructeur aan boord van het vliegtuig die verantwoordelijk is voor het begeleiden van de springers.

Defensie koopt parachutespringopleidingen in bij civiele scholen. Zij controleert of deze over de vereiste vergunningen en toestemmingen beschikken, maar toetst niet de inhoud en de kwaliteit van de opleiding en de bijbehorende risico's. De Defensie Paraschool van Defensie - verantwoordelijk voor kwaliteitszorg van en het toezicht op militair parachutespringen - is niet betrokken bij parachutespringen als grensverleggende activiteit.

Parachutespringen gebeurt doorgaans op vrijwillige basis en niet met mentoren die de vormingsdoelen van grensverleggende activiteiten ondersteunen. De IVD heeft niet kunnen vaststellen of de vormingsdoelen bij parachutespringen voldoende tot hun recht komen. De nadruk bij parachutespringen lijkt te liggen op het aanleren van de praktische vaardigheden om vijf *static-line* sprongen te maken en vervolgens aanspraak te maken op het militair draaginsigne parachutespringen.

Beschouwing en aanbevelingen

Beschouwing

Dinsdag 23 juli 2019 kwam een 22-jarige militair van de landmacht om het leven na een parachutesprong op vliegveld Teuge. Later dat jaar concludeerde het Openbaar Ministerie dat uit onderzoek van de Koninklijke Marechaussee geen strafbare feiten naar voren waren gekomen. Het OM sprak daarom van een noodlottig ongeval. De Inspectie Veiligheid Defensie onderzocht het noodlottige ongeval om er als Defensie lering uit te trekken en herhaling te voorkomen.

De jonge militair werkte bij een pantserinfanteriebataljon en was niet voorbestemd om militair parachutist te worden. Hij deed mee aan een door de eenheid georganiseerde 'grensverleggende activiteit' in de vorm van parachutespringen, bedoeld om de mentale weerbaarheid te verhogen. Defensie, in dit geval het Commando Landstrijdkrachten, moedigt militairen aan mee te doen aan dergelijke activiteiten. Vijf parachutesprongen geven recht op een insigne dat militairen op hun uniform mogen dragen.

Defensie voert parachutespringen als grensverleggende activiteit niet zelf uit, maar besteedt het uit aan civiele springscholen, waaronder die in Teuge. Het zou een misverstand zijn te denken dat Defensie als werkgever hierdoor ontslagen is van de verantwoordelijkheid toe te zien op een veilige werk- en leeromgeving. De commandant die opdracht geeft een grensverleggende activiteit te gaan doen, moet de beoogde opbrengsten van de activiteit afwegen tegen mogelijke ongewenste gevolgen voor de deelnemers. Een dergelijke afweging veronderstelt uiteraard dat de beoogde opbrengsten en de ongewenste gevolgen bekend zijn. De inspectie heeft het vormende effect van deze grensverleggende activiteit niet kunnen vaststellen. Zij concludeert voorts dat Defensie de risico's niet inzichtelijk heeft gemaakt.

Een risico is te omschrijven als een onzekere gebeurtenis die het behalen van doelstellingen van een organisatie negatief kan beïnvloeden. Risicomanagement is het proces om risico's zodanig te beheersen dat meer zekerheid bestaat dat de organisatie haar doelstellingen zal realiseren. Risicomanagement staat bij Defensie hoog in het vaandel, maar de praktijk laat nog te wensen over. Het is niet voor het eerst dat de inspectie na onderzoek tot die vaststelling komt. Het noodlottige ongeval dat de inspectie deze keer onderzocht, heeft een jonge militair het leven gekost. De vraag is hoe Defensie denkt te voorkomen dat dit nog eens gebeurt.

Aanbevelingen

Vorming dient bij Defensie een hoger doel en is dus belangrijk.

Parachutespringen als grensverleggende activiteit is bedoeld om een bijdrage te leveren aan die vorming. Maar aangezien de veiligheidsrisico's bij parachutespringen significant zijn, moet het belang van de leerwinst aantoonbaar groot zijn. De IVD heeft in haar onderzoek naar het overlijden van een jonge militair bij een parachutesprong het beoogde vormende effect van deze grensverleggende activiteit niet kunnen vaststellen. Het is aan Defensie, op grond van haar werkgeversverantwoordelijkheid, aan te tonen dat de beoogde vormingsdoelen werkelijk worden behaald en opwegen tegen de risico's.

De IVD komt tot de volgende aanbevelingen:

- Maak de veiligheidsrisico's van grensverleggende activiteiten in het algemeen, en parachutespringen in het bijzonder, inzichtelijk;
- Beoordeel of de risico's opwegen tegen het belang van de beoogde doelstellingen en in hoeverre die werkelijk worden behaald.

Als de risico's van grensverleggende activiteiten bij nader inzien niet aanvaardbaar zijn, moet Defensie deze staken en minder risicovolle alternatieven ontwikkelen. Dit geldt niet alleen voor parachutespringen. Als Defensie grensverleggende activiteiten uitbesteedt aan civiele partijen, doet dat niet af aan haar wettelijke werkgeversverantwoordelijkheid voor de veiligheid van haar personeel. Defensie moet dus de veiligheidsrisico's van grensverleggende activiteiten kennen en zoveel mogelijk beperken. Zij moet zich er voorts vooraf van vergewissen dat de veiligheid van aangeboden opleidingen in overeenstemming is met de normen die zij zelf hanteert. De IVD beveelt Defensie aan hierbij de kennis en ervaring binnen de eigen organisatie optimaal te benutten.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Militairen van een pantserinfanteriebataljon van het Commando Landstrijdkrachten namen vanaf 22 juli 2019 deel aan een driedaagse parachutespringopleiding bij het civiele Nationaal Parachutistencentrum Teuge (NPCT). Instructeurs van het NPCT verzorgden de parachutespringopleiding. Op dinsdag 23 juli omstreeks 13.00 uur is een van de deelnemers bij het springen dodelijk verongelukt.

1.2 Doelstelling

De IVD heeft als doelstelling de veiligheid in de defensieorganisatie te bevorderen. Met dit onderzoek wil de IVD de oorzaak van het parachuteongeval achterhalen en verklaren waarom het zich kon voordoen. Het uiteindelijke doel is lering te trekken uit het voorval om de veiligheid te verbeteren. Onderzoek van de IVD richt zich niet op vraagstukken van verwijtbaarheid of schuld.

1.3 Waarom een onderzoek door de IVD?

Defensie heeft als werkgever een verantwoordelijkheid voor haar werknemers op het gebied van veiligheid. Het veiligheidsbeleid van Defensie is erop gericht de risico's van letsel of schade zoveel mogelijk te beperken en ongevallen te voorkomen. Bij voorvallen ziet Defensie het als haar taak te onderzoeken wat de oorzaak is om ervan te leren en herhaling te voorkomen. Defensie hanteert een categorisering van voorvallen, met categorie 4 als zwaarste. De Inspectie Veiligheid Defensie (IVD) onderzoekt categorie 4-voorvallen. Het parachuteongeval met dodelijke afloop is een categorie 4-voorval.

Het ongeluk gebeurde tijdens een 'grensverleggende activiteit', bedoeld om personeel mentaal en fysiek sterker te maken. De typische grensverleggende activiteiten bij Defensie zijn parachutespringen, sportduiken en rotsklimmen. Deze bezigheden worden aangemerkt als vormingsactiviteiten en niet als oefening of voorbereiding op inzet. Dit onderscheid is relevant, omdat de krijgsmacht voor oefening of voorbereiding op inzet ontheffingen kent van de Arbowet, maar voor grensverleggende activiteiten niet. Deze activiteiten vallen volledig onder de Arbowet en moeten daarom zo nodig gepaard gaan met risicobeperkende maatregelen.

Omdat aan grensverleggende activiteiten risico's verbonden zijn en de kans op ongevallen reëel is, onderzocht de inspectie of Defensie de juiste maatregelen neemt om deze risico's te beheersen. De vraag is voorts of het doel van deze vormingsactiviteiten opweegt tegen het risico waaraan deelnemers worden blootgesteld.

1.4 Onderzoeksvragen

Het onderzoek geeft antwoord op de volgende vragen:

- Wat zijn de directe en achterliggende oorzaken van het ongeval?
- Hoe beheerst Defensie de risico's van grensverleggende activiteiten, in het bijzonder voor parachutespringen bij civiele opleidingsinstanties?

1.5 Afbakening

Het voorval deed zich voor bij een civiele opleiding voor parachutespringen. Regelgeving en kwaliteitsbewaking voor civiel parachutespringen berusten bij de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). ILT heeft deze taak gedelegeerd aan de branchevereniging, de Koninklijke Nederlandse Vereniging voor Luchtvaart (KNVvL). De KNVvL ziet toe op de naleving van de wetgeving en heeft zelf regels opgesteld voor opleidingen en bevoegdheden. De parachuteschool in Teuge is aangesloten bij de branchevereniging KNVvL.

De IVD richtte haar onderzoek op de verantwoordelijkheid van de defensieonderdelen bij de voorbereiding en uitvoering van parachutespringopleidingen als grensverleggende activiteit. De parachutespringschool en de KNVvL verleenden hun volledige medewerking aan het IVD-onderzoek. Het onderzoek was niet gericht op parachutespringen in het kader van de reguliere functie-uitoefening van militairen.

Het onderzoek richt zich in eerste instantie op het ongeval zelf. Als onderdeel daarvan worden de omstandigheden, de voorbereidingen en de uitvoering van de parachutespringopleiding bezien. Het onderzoek gaat verder in op de risico's van grensverleggende activiteiten en de verantwoordelijkheid van Defensie als werkgever voor de veiligheid van deelnemers aan dergelijke activiteiten.

In het verleden hebben de Onderzoeksraad voor Veiligheid en interne commissies van onderzoek van Defensie voorvallen met parachutespringen onderzocht.² De IVD heeft de onderzoeksrapporten naar aanleiding van deze voorvallen bestudeerd, maar vond geen direct verband tussen het parachuteongeval op Teuge en eerdere voorvallen. De inspectie heeft notie genomen van het feit dat de centrale medezeggenschapscommissie van Defensie in reacties op eerdere onderzoeksrapporten kritisch was over parachutespringen als grensverleggende activiteit.

² Rapport Onderzoeksraad voor Veiligheid T2009DE0128-01, april 2010; CVO Rapport 'Onderzoek parachuteongeval cadet KMA', mei 2014; CVO Rapport 'Onderzoek naar ongevallen Defensie Paraschool te Schaffen op 18 maart 2015'.

1.6 Referentiekader

De IVD toetst de bevindingen uit dit onderzoek aan een referentiekader. Dat kader bestaat uit civiele en defensieregelgeving over parachutespringen alsmede defensieregelgeving over de manier waarop een grensverleggende activiteit wordt voorbereid en uitgevoerd.

1.6.1 Proportionaliteit

Defensie heeft als werkgever de verantwoordelijkheid toe te zien op een veilige werk- en leeromgeving. De IVD verwacht dan ook dat Defensie, conform de SG-aanwijzing 007 (Veiligheid, Gezondheid en Milieu, VGM), voorafgaand aan het uitvoeren van grensverleggende activiteiten een afweging maakt tussen de beoogde opbrengsten van de activiteit en mogelijke ongewenste gevolgen voor de deelnemers. De IVD verwacht van Defensie als werkgever ook dat zij na deze afweging de deelnemende militairen informeert over de risico's van grensverleggende activiteiten zoals parachutespringen.

1.6.2 Risicobeheersing

Defensie moet bij de afweging tussen opbrengsten en risico's de uitgangspunten en stappen van risicomanagement uit de SG-007 VGM volgen. Dat betekent onder meer dat de methodiek van risicomanagement moet zijn afgestemd op de werkzaamheden en dat een multidisciplinair team de risicoafweging maakt. Defensie beschikt over kenniscentra en scholen met specifieke deskundigheid, waaronder een eigen paraschool, die daartoe in staat zijn.

1.6.3 Kwaliteitscontrole

Defensie heeft op grond van wet- en regelgeving een zorgplicht als werkgever. Ook in de voorbereiding en uitvoering van extern te verzorgen trainingen en oefeningen moet Defensie rekening houden met de risico's die bepaalde activiteiten met zich meebrengen. Hierbij moet Defensie in overleg met externe partijen vaststellen onder welke voorwaarden Defensie een veilige dienst afneemt waarbij vooraf overeenstemming moet worden verkregen over de inhoud ervan.

1.7 Onderzoeksverantwoording

De IVD interviewde verschillende personen, onder wie leidinggevenden en instructeurs. Verder heeft de IVD deskundigen binnen en buiten de defensieorganisatie geraadpleegd. Daarnaast gebruikte zij van de videobeelden die de *jumpmaster* tijdens de vlucht maakte.

Zowel de Koninklijke Marechaussee als de Koninklijke Vereniging voor de Luchtvaart (KNVvL) onderzochten het voorval, beide in samenwerking met de afdeling Luchtvaart van de Nationale Politie (Luchtvaartpolitie). De IVD heeft kennis kunnen nemen van de uitkomsten van deze onderzoeken. De inspectie gebruikte met toestemming van het Openbaar Ministerie de uitkomsten van het technisch en forensisch onderzoek van de Koninklijke Marechaussee (bijlage C). Een uitgebreide onderzoeksverantwoording staat in bijlage A.

1.8 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 gaat over de context van het ongeval. Het beschrijft de richtlijnen van Defensie voor het organiseren van grensverleggende activiteiten, de omstandigheden tijdens de fatale sprong en de voorbereidingen van de organiserende eenheid om het parachutespringen mogelijk te maken. Ook bevat het een uitleg van de parachutespringopleiding zoals die op Teuge voor militairen wordt georganiseerd en de werking van een parachute. Hoofdstuk 3 gaat in op de toedracht van het ongeval en de uitkomsten van het onderzoek van de Koninklijke Marechaussee en beschrijft enige bevindingen over de uitvoering van de vlucht. Hoofdstuk 4 gaat in op risicobeheersing bij Defensie bij het uitvoeren van grensverleggende activiteiten. Ten slotte bevatten hoofdstuk 5 en 6 de conclusies en aanbevelingen.

2 Context

Een groep van 36 militairen van een pantserinfanteriebataljon van het Commando Landstrijdkrachten begon op maandag 22 juli 2019 aan een driedaagse parachutespringopleiding bij het Nationaal Paracentrum Teuge (NPCT). Dit hoofdstuk beschrijft de context waarin het ongeval zich heeft voorgedaan. Het hoofdstuk begint met de voorbereiding door de betrokken eenheid. Vervolgens komen de parachutespringopleidingen aan de orde die Defensie organiseert.

2.1 Richtlijnen voor grensverleggende activiteiten

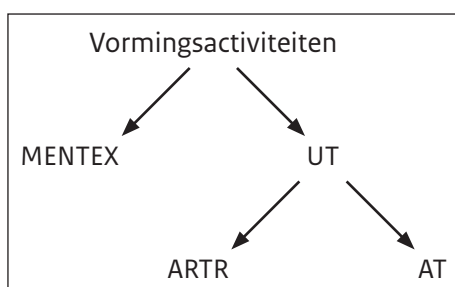
De Commandant der Strijdkrachten (CDS) eist van het militaire personeel dat het te allen tijde gereed is voor inzet. Elke militair legt een traject af dat begint bij een initiële opleiding en via aanvullende opleidingen en trainingen uitmondt in de gereedstelling voor operationele inzet. De CDS-aanwijzing A-700-1 van december 2018 beschrijft de functie-eisen waaraan een militair moet voldoen om onder alle omstandigheden te kunnen worden ingezet.³ Zo moet deze beschikken over voldoende fysieke, zintuiglijke en geestelijke vermogens om onder psychische druk te presteren zonder dat dit tot een verhoogd risico leidt voor de militair of zijn eenheid. De CDS-aanwijzing geeft operationele commandanten de mogelijkheid vormingsactiviteiten, waaronder grensverleggende activiteiten, uit te voeren om dit te bewerkstelligen.

Omdat de operationele taakuitvoering van de krijgsmacht soms conflicteert met de Arbowet, zijn voor Defensie uitzonderingen vastgelegd in het onderliggende Arbobesluit. Deze uitzonderingen bieden Defensie de mogelijkheid riskante werkzaamheden uit te voeren tijdens inzet of een oefening ter voorbereiding op inzet. Mentale en fysieke vorming worden niet aangemerkt als oefening of voorbereiding op inzet, en activiteiten in dat kader mogen dan ook niet in strijd zijn met de Arbowet. Tijdens dergelijke activiteiten moeten commandanten daarom op grond van hun werkgeversverantwoordelijkheid risico's zoveel mogelijk beperken.

De Arbowetgeving is tijdens grensverleggende activiteiten onverminderd van toepassing. De wet verplicht commandanten risico's zoveel mogelijk te beperken.

³ De CDS-aanwijzing A-700-1 beschrijft in paragraaf 2.5 de Militaire Basis Eisen (MBE). Artikel 1 luidt als volgt: "De militair beschikt over voldoende fysieke, zintuiglijke en geestelijke vermogens en kan onder psychische druk presteren om algemeen te kunnen worden ingezet, onder alle omstandigheden, zonder dat dit tot een risico leidt voor de militair of de eenheid waartoe de militair behoort".

Vanaf 1996 hanteerde het CLAS het begrip 'grensverleggende activiteit'.⁴ Ten tijde van het fatale ongeval circuleerde op intranet van Defensie echter een CLAS-nota van eind 2017 waarin die term niet meer voorkwam. In plaats daarvan werden de termen 'Mentale Aspecten bij Opleiding en Training' (*Mental Exercise*, MENTEX) en 'Uitdagende Training (UT)' gebruikt. De organiserende eenheid, dat wil zeggen het pantserinfanteriebataljon, ging ervan uit dat de nota met als titel 'Richtlijnen vormingsactiviteiten binnen CLAS' de geldende regelgeving was en de eenheid gebruikte die dan ook als referentie. Gedurende het onderzoek van de IVD bleek na navraag bij de steller van de nota echter dat het een concept betrof dat nooit formeel was uitgegeven. Het document, voorzien van intern postnummer CLAS2017015817 en publicatiedatum 17 oktober 2017, verschijnt op het defensie-intranet en in het interne postsysteem van Defensie als eerste na het zoeken op 'richtlijnen GVA' en is op het ontbreken van een ondertekening na, niet te herkennen als concept. Ten tijde van de voltooiing van dit rapport stond het conceptstuk nog steeds bovenaan de zoeklijst op intranet. De vergissing van het organiserende bataljon was dus zonder meer begrijpelijk.



Figuur 1 *Verdeling vormingsactiviteiten (bron: conceptnota Richtlijnen vormingsactiviteiten binnen CLAS)*

Volgens de conceptnota is er bij MENTEX een directe relatie tussen de activiteit en de taakstelling van de eenheid en is sprake van een dienstverrichting. De werkgeversverantwoordelijkheid is hierbij evident. Uitdagende Training (UT) valt uiteen in *Arduous Training* (ARTR) en *Adventurous Training* (AT). Als militairen ervoor kiezen mee te doen aan een *Arduous Training*, wordt dat als opgedragen dienst aangemerkt. Militairen die niet willen meedoen, voeren hun reguliere werkzaamheden uit. Het maakt daarbij niet uit of de organiserende eenheid de activiteit zelf uitvoert of dat deze wordt uitbesteed aan een derde partij. De opgedragen dienst moet zijn uitgewerkt in een syllabus of een order van tijdelijke aard.

Adventurous Training is een niet-werkgebonden activiteit met een vormend karakter waaraan militairen op vrijwillige basis deelnemen.⁵ Het verschil tussen *Arduous Training* en *Adventurous Training* is dus dat de eerstgenoemde vorm een opgedragen dienst is terwijl de tweede vorm geheel vrijwillig is. Dit verschil heeft implicaties voor de verantwoordelijkheden van Defensie als werkgever.

⁴ Zie voor uitwerking regelgeving paragraaf 4.1.1.

⁵ Sportactiviteiten in de vorm van *Adventurous Training* kunnen in uitzonderlijk geval toch worden aangemerkt als van dienstwege georganiseerd als de commandant het initiatief daartoe heeft genomen en hij deelneming wenselijk acht.

Vormingsactiviteiten bieden commandanten tevens de mogelijkheid een uitdagend, aantrekkelijk en veelzijdig trainingsprogramma op te stellen en daarmee - als neveneffect - de aantrekkelijkheid van het militaire beroep te vergroten.

De organiserende eenheid hanteerde een conceptnota als richtlijn. Parachutespringen viel volgens die richtlijn onder de categorie Arduous Training en was daarmee voor de deelnemers aan de parachutespringopleiding verplicht. Militairen die niet aan de parachutespringopleiding deelnamen verrichtten alternatieve werkzaamheden op de kazerne.

In februari 2020, enige maanden na het fatale ongeval in Teuge, introduceerde het CLAS KL-order 75.1/1 met daarin weer het begrip grensverleggende activiteit.⁶ De definitie van grensverleggende activiteit is sindsdien als volgt:

“Een activiteit gericht op het coping-proces waarbij personeel geconfronteerd wordt met uitzonderlijke en uitdagende ervaringen. Het doel van de activiteit is om enerzijds het incasseringsvermogen te vergroten en anderzijds te leren omgaan met stress teneinde de mentale weerbaarheid te vergroten en het presteren onder psychische druk te verbeteren.”

Het kader voor het organiseren en uitvoeren van grensverleggende activiteiten is in de KL-order duidelijk beschreven; alleen wanneer sprake is van een direct verband met het werk en een dienstverrichting, kan militair personeel worden verplicht deel te nemen aan een grensverleggende activiteit. Er moet dan een directe relatie bestaan tussen de activiteiten en de militaire basiseisen, het kwalificatieprofiel of een takenblad uit het trainingscompendium.

De KL-order verplicht de commandant vooraf duidelijke vormingsdoelstellingen te formuleren en geschikte activiteiten te selecteren, in overleg met de Lichamelijke Oefening & Sportorganisatie (LO Sport) van het CLAS. De plannen moeten verder met een financiële begroting in de jaarlijkse planning van de eenheid worden opgenomen.

Bij grensverleggende activiteiten moet de eenheid een risicoanalyse maken en moet de benodigde medische capaciteit garanderen. Verder moet de betrokken eenheid een (oefen)order opmaken waarbij de activiteit in het rooster van de eenheid wordt opgenomen. Volgens de KL-order moeten commandanten de veiligheid van de deelnemers aan de grensverleggende activiteit waarborgen. Dit houdt in dat commandanten een risico-inventarisatie moeten maken en in het geval activiteiten aan civiele partijen worden uitbesteed, zoals een parachutespringschool of een duikschool, moeten controleren of de bedrijven en instanties voldoen aan de wettelijke voorwaarden, dat wil zeggen vergunningen, brevetten, opgeleid personeel en aansluiting bij een bond.

⁶ KL-order 75.1/1 Grensverleggende activiteiten.

2.2 Omstandigheden

Het pantserinfanteriebataljon organiseerde voor een van zijn compagnieën in de week van 22 juli 2019 een parachutespringopleiding bij het Nationaal Paracentrum Teuge (NPCT). Het NPCT is een stichting zonder winstoogmerk. De parachutespringopleiding levert een oefenbrevet op dat militairen het recht geeft het insigne 'parachutespringen' op het uniform te dragen.

Parachutespringen was geen onderdeel van de functie van de betrokken militairen en werd uitgevoerd als 'grensverleggende activiteit'. Dat wil zeggen een vormingsactiviteit bedoeld om personeel mentaal en fysiek sterker te maken. Tijdens de parachutespringopleiding, die van het bataljon de naam *Flying Eagle* kreeg, zouden de deelnemende militairen vijf *static-line* sprongen maken. Bij *static-line* parachutespringen is het openingskoord van de parachute met een lijn aan het vliegtuig verbonden. Op het moment dat de parachutist het vliegtuig verlaat, komt de lijn strak te staan en trekt hij de borgpin uit de zak waarin de parachute zit. De parachute gaat dan open en de lijn met daaraan de borgpin blijft achter in het vliegtuig.

2.3 Het weer

De weersomstandigheden op dinsdag 23 juli waren gunstig voor het parachutespringen op Teuge.⁷ De gemiddelde temperatuur lag rond de 25 graden met een maximum van 32 en het was onbewolkt. Er stond een oostelijke wind en de windsnelheid bedroeg gemiddeld 2 meter per seconde (7 kilometer per uur).

Tijdens het voorval was de wind boven vliegveld Teuge zuidelijk (tussen 130 en 220 graden) met een snelheid van 5 tot 15 kilometer per uur. Er hing een gebroken wolkenlaag rond de 4.000 voet (1.200 meter). Het vliegzicht boven Teuge tijdens het voorval bedroeg meer dan 15 kilometer. De weersomstandigheden vormden geen beletsel voor de uitvoering van de vlucht.

Tabel 1 Windrichting en -sterkte boven vliegveld Teuge (bron: KMar)

Hoogte	Windrichting	Windsnelheid
0 (grondwind)	130°	5 km/h
2000 voet	140°	9 km/h
3000 voet	170°	9 km/h
5000 voet	220°	15 m/h

⁷ <https://daggegevens.knmi.nl/klimatologie/dag?date=20190723&station=275>.

2.4 De voorbereiding

Als onderdeel van teambuilding nam de compagnie het initiatief om een groepsactiviteit te organiseren in de vorm van parachutespringen. Er is onderzocht wat de mogelijkheden waren, hoe andere eenheden dat in het verleden hadden gedaan en in hoeverre het mogelijk was de activiteit door Defensie te laten ondersteunen. Deelneming zou op vrijwillige basis zijn en ongeveer de helft van de militairen van de compagnie had belangstelling. De andere helft bleef op de kazerne en voerde daar dagelijkse werkzaamheden uit.

Op grond van de veronderstelde richtlijnen voor vormingsactiviteiten uit 2017 besloot de bataljonsstaf de parachutespringopleiding voor de deelnemende militairen als oefening aan te merken en dit met een Compagniesorder van Tijdelijke Aard (COTA) te formaliseren. De COTA bevatte de uitgangspunten en logistieke regels voor de oefening, aangevuld met een risicoanalyse. De parachutespringopleiding werd gegeven in diensttijd en de deelnemers konden gebruikmaken van militaire voertuigen, legering en voeding. Ook kregen zij een 'toelage meerdaagse activiteit'. De militairen moesten de kosten van de parachutespringcursus voorschieten en konden die vervolgens bij Defensie declareren.

In overeenstemming met het Basis Veiligheidsreglement Sportparachutespringen van het KNVvL werden alle deelnemers medisch gekeurd. Dit gebeurde door een militaire arts op de Generaal-majoor De Ruyter van Steveninck Kazerne in Oirschot.

Het pantserinfanteriebataljon organiseerde voor de militairen van een van de compagnieën een civiele parachutespringopleiding. In overeenstemming met de veronderstelde richtlijnen merkte de bataljonsleiding de opleiding als oefening aan. De opleiding werd in diensttijd gegeven, met militaire ondersteuning en een financiële vergoeding voor de deelnemers, die op vrijwillige basis deelnamen.

De compagnie voerde in de voorbereiding van de oefening een Taak Risico Analyse (TRA) uit.⁸ Ook ging zij bij de Defensie Paraschool na of de opleiding in Teuge voldeed aan de eisen die Defensie stelt aan deelneming en uitvoering van parachutespringoefeningen. De Defensie Paraschool heeft geen relatie met derden die parachutespringopleidingen aanbieden en kon derhalve geen uitspraken doen over de opleidingen in Teuge. De compagnie vroeg vervolgens het NPCT in Teuge zelf of het beschikte over een calamiteitenplan en voldeed aan de civiele regelgeving. Het centrum beschikte inderdaad over een calamiteitenplan en verklaarde te voldoen aan de regelgeving uit de Wet Luchtvaart, het Luchtverkeersreglement, het Besluit Luchtverkeer 2014 en de Regeling Valschermspringen 2010.

⁸ Een Taak Risico Analyse is een beoordeling van de gevaren en risico's die zich voordoen bij het uitvoeren van risicovolle taken of werkzaamheden. Hierbij kijkt men onder meer naar de aard van de werkzaamheden en de omgeving waarin deze worden uitgevoerd.

Het opleidingscentrum is aangesloten bij de Koninklijke Nederlandse Vereniging voor de Luchtvaart (KNVvL), afdeling parachutespringen, en bevoegd om parachutespringopleidingen te verzorgen.

Het Nationaal Parachutistencentrum Teuge beschikte over een calamiteitenplan en verklaarde te voldoen aan de civiele regelgeving voor Valschermspringen. Het is aangesloten bij de KNVvL, afdeling parachutespringen, en bevoegd om opleidingen te verzorgen.

2.5 Civiel Parachutespringen

Voor het behalen van een civiel parachutistenbrevet moet via de KNVvL een theorie- en grondopleiding worden gevolgd bij een school in Nederland. De KNVvL heeft de regels voor het springen in Nederland vastgelegd.

De uitvoering van parachutesprongen is wettelijk geregeld in de 'Regeling Valschermspringen'. Deze regeling bevat de voorwaarden waaronder mag worden gesprongen zoals weersgesteldheid, relatie tot overig luchtverkeer en springgebieden. De regeling stelt geen eisen aan de uitrusting, de kennis, ervaring en medische geschiktheid van de parachutist of de instructeur en evenmin aan de parachutespringopleiding. In het kader van zelfregulering van de branche ziet de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) de naleving van deze eisen als de eigen verantwoordelijkheid van individuele parachutisten, instructeurs en scholen. De branchevereniging KNVvL heeft op haar beurt wel veiligheidsregels voor het civiele parachutespringen opgesteld, waaronder een verplichte medische keuring. De vereniging stelt voorts eisen aan opleidingen, instructeurs en uitrusting en zij ziet toe op de naleving daarvan.

Springopleidingen geven recht op een brevet. Het eenvoudigste is het oefenbrevet na de introductie cursus waarin deelnemers zich in drie dagen de benodigde theorie- en praktijkkennis eigen maken. Op de eerste dag van de introductie cursus komt de theorie aan de orde en worden enige basishandelingen geoefend. Dan volgen vijf *static-line* sprongen in twee vliegbare dagen, afhankelijk van de weersomstandigheden. Springers met een oefenbrevet mogen vervolgens parachutesprongen uitvoeren onder begeleiding van een instructeur.

Omdat het oefenbrevet als zodanig niet toereikend is om zonder begeleiding verder te gaan in de parachutespringsport, wordt de driedaagse introductie cursus vrijwel uitsluitend aan militairen gegeven, die daarvoor het draaginsigne ontvangen.

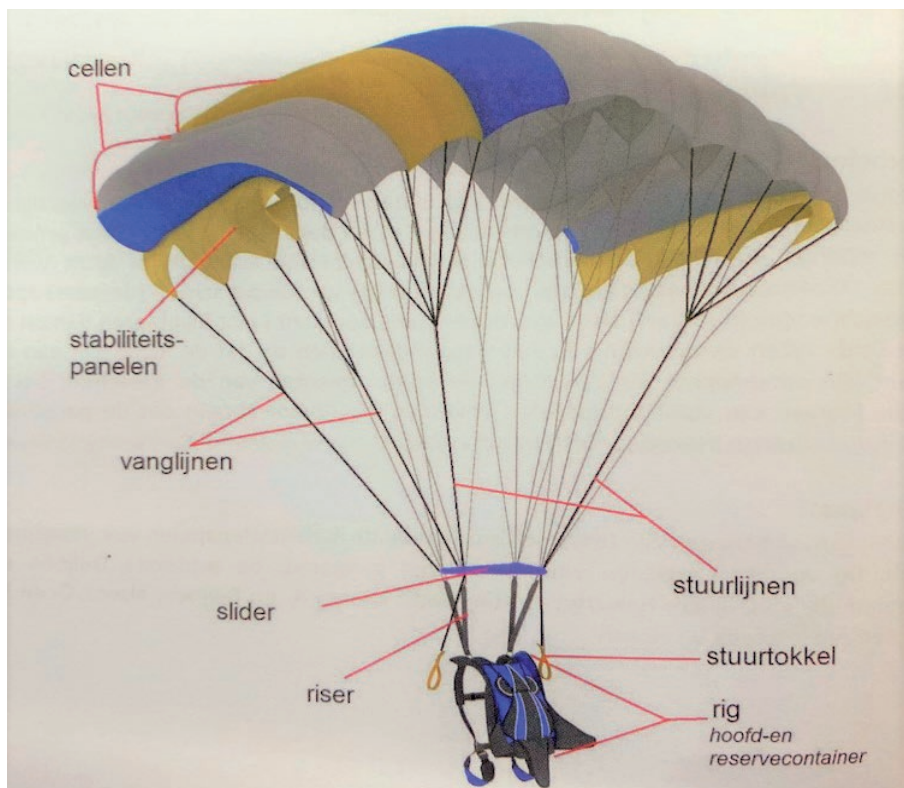
De wet- en regelgeving gaat niet in de vormgeving van parachutespringopleidingen. De branchevereniging KNVvL stelt wel eisen en ziet toe op naleving daarvan en de van de wettelijke voorwaarden.

2.6 De parachute

Het voorval deed zich voor tijdens het parachutespringen vanaf vliegveld Teuge. Het betrof een zogenaamde *static-line* sprong. Hierbij is het harnas van de parachutist met een lijn aan het vliegtuig verbonden. Op het moment dat de parachutist het vliegtuig verlaat en de lijn tussen het harnas en het vliegtuig strak staat, wordt de parachute geopend en komt deze los van de lijn. De lijn blijft verbonden met het vliegtuig.

In de opleiding werd een rechthoekige nylon hoofdparachute gebruikt (zie figuur 2). Deze parachute bestaat uit twee lagen die aan elkaar zijn gestikt. Door dit ontwerp ontstaat in de lucht een vleugelprofiel. De hoofdparachute zit met vier vanglijnen vast aan een nylon band, de *riser*, die is verbonden met het harnas. De parachute heeft twee stuurlijnen om te manoeuvreren.⁹

Bij een *static-line* sprong opent de lijn die aan het vliegtuig vastzit de tas (parachutepack) met daarin de hoofdparachute.¹⁰ Als hij strak staat, trekt de lijn de borgpin uit de tas. De verbinding van de lijn met de zak is dan verbroken en de hoofdparachute komt vrij. Een *slider* zorgt ervoor dat de parachute soepel en beheerst opengaat. De *slider* is een rechthoekig doek dat met ringen om de vanglijnen is bevestigd. Tijdens het openen van de parachute zakt het doek over de vanglijnen naar beneden en vangt zo de openingsklap op.



Figuur 2 Overzicht van de onderdelen van de parachute, (bron: Skydive Teuge)

⁹ De *risers* bestaan uit sterke nylonbanden waaraan de lijnen bevestigd zijn. Ze maken deel uit van het harnas en zijn bevestigd aan de hoofdbanden van de parachute. Bron: <http://www.valschem.com/jargon.htm>.

¹⁰ Het parachutepack is de rugzak die de parachutist bij het springen draagt waarin de hoofd- en reserveparachute zijn opgeborgen.

De parachutist moet bij het verlaten van het vliegtuig zijn borst vooruit in de richting van de relatieve wind (dat wil zeggen de voorkant van het vliegtuig) plaatsen en de armen en benen in een hoek van 45 graden houden, met gekromde rug. Deze manier van afspringen en de lichaamshouding zijn belangrijk, omdat de hoofdparachute zich dan stabiel kan openen na het straktrekken van de *static-line*. Deze manier van uitstappen werd op de maandag besproken in de theorielessen en geoefend in een simulator.

Er is ook een reserveparachute, die kleiner is dan de hoofdparachute maar met een vergelijkbare constructie. De reserveparachute bevindt zich in een aparte tas aan de bovenkant van het harnas van de parachutist. De parachutist opent die tas met het *ripcord*, een metalen handgreep met een staalkabeltje en een sluitpin. Door aan het *ripcord* te trekken, wordt de sluitpin uit de flap van de tas getrokken, waarna een kleine *pilotchute* door een veer uit de tas wordt geduwd. De *pilotchute* trekt dan door de luchtstroom de reserveparachute uit de tas.

Als de parachutist de hoofdparachute afwerpt, wordt de reserveparachute door middel van de reserve *static-line* die aan de hoofdparachute is bevestigd, automatisch geactiveerd. Als de reserveparachute niet wordt geactiveerd, zorgt een automatische opener (*Automatic Activation Device (AAD)*) van het type *CYPRES 2 Student* ervoor dat dat alsnog gebeurt. De automatische opener registreert de hoogte en verticale daalsnelheid van de parachutist tijdens de sprong. Op het moment dat de parachutist een daalsnelheid van meer dan 45 kilometer per uur bereikt en de hoogte van 750 voet (ongeveer 225 meter) heeft gepasseerd, zorgt de automatische opener ervoor dat de tas van de reserveparachute zich opent.



Figuur 3 Automatische opener CYPRES 2 Student (bron: cypres.areo)

3 Toedracht

Dit hoofdstuk beschrijft de omstandigheden en de toedracht van het ongeval. Vervolgens komen enige bevindingen aan de orde met het oog op een veiliger vluchtuitvoering.

3.1 Voorbereiding op de sprong

De groep militairen en hun militaire begeleiders meldde zich op maandagochtend 22 juli 2019 bij het Nationaal Paracentrum Teuge en volgden gedurende de eerste dag het theoriedeel van de parachutespringopleiding. Voor deze lessen werd de groep in drieën gedeeld. De theorie behelsde onder meer het gebruikte materiaal en de noodprocedures zoals het gebruik van de reserveparachute. De manier waarop het vliegtuig moest worden verlaten, werd beoefend in een eenvoudige simulator. De deelnemers sloten de dag af met een theorietest waarvoor iedereen slaagde.

De militairen begonnen dinsdag 23 juli met het praktijkdeel van de opleiding. Deze begon met een harnastest in de hangar waarbij de procedure voor het verlaten van het vliegtuig werd doorgenomen, inclusief de noodprocedure voor het openen van de reserveparachute. Het latere slachtoffer is niet direct aangevangen met het praktijkdeel, maar heeft op eigen verzoek nogmaals de harnastest gedaan, omdat hij zich nog onvoldoende vertrouwd voelde met de procedures.

Aan boord van het vliegtuig, een Cessna 208B, bevonden zich de vlieger, vijftien leerling-springers en twee *jumpmasters*. De Cessna vloog telkens een vast patroon en per keer sprongen telkens drie militairen kort achter elkaar uit het vliegtuig. Het landingsterrein lag ten noorden van de landingsbaan (zie figuur 4).



Figuur 4 Overzicht vliegveld Teuge en landingsplaats parachutisten (bron: Google Earth)

Omstreeks 13.00 uur steeg het vliegtuig met de tweede groep springers op en krom het naar een hoogte van 4.000 voet (ongeveer 1.200 meter). Daar vloog het toestel patronen rondom het landingsterrein. De beide *jumpmasters* zaten elk aan een kant van de deuropening aan de achterzijde van het vliegtuig waar de leerling-springers zouden uitstappen (zie figuur 5).



Figuur 5 Bovenaanzicht van de positie van de *jumpmaster* (rechts) en *jumpmaster* in opleiding (links) aan weerszijden van de deur (opengewerkt model, bron: IVD)

De cursisten kregen voor het verlaten van het vliegtuig instructies van de *jumpmaster* in opleiding. Die werd op zijn beurt begeleid door een ervaren *jumpmaster* die als instructeur optrad. De leiding en verantwoordelijkheid voor het parachutespringen lagen bij deze instructeur. De beide *jumpmasters* bleven gedurende de gehele vlucht aan boord van het vliegtuig.

De instructeur zat aan de voorzijde van de open deur en droeg op zijn helm een minicamera waarmee hij de instructeur in opleiding en de cursisten filmde tijdens het plaatsnemen in de deuropening en het verlaten van het vliegtuig. De videobeelden laten geen bijzonderheden zien aan de springuitrusting van het slachtoffer bij het verlaten van het vliegtuig.

Op 4.000 voet boven het landingsterrein aangekomen, verplaatsten de cursisten zich een voor een naar de deuropening linksachter in het vliegtuig. Zij gingen op hun rechterbil op de vloer zitten, met de benen buiten de deuropening en met het gezicht in de vliegrichting. Daarna verlieten de cursisten het vliegtuig met hulp van de *jumpmaster* in opleiding. De parachute werd geopend door de *static-line* en zo zweefden de cursisten naar beneden.

Nadat de eerste groep van drie springers het vliegtuig had verlaten, vloog het vliegtuig een patroon om weer boven het landingsterrein uit te komen voor de volgende serie sprongen. De eerste cursist van de tweede groep verliet het vliegtuig zonder problemen.

3.2 Het ongeval

Bij de tweede cursist van de tweede groep ging het mis. De videobeelden laten zien dat hij in eerste instantie haaks op de vliegrichting in de deuropening zat en niet volgens de instructie met de rechterbil op de rand van de vliegtuigvloer en het gezicht naar voren. Hij zat bovendien verder van de deuropening af dan de bedoeling was. De instructeur in opleiding corrigeerde de houding van de cursist en vroeg hem met de standaardvraag 'ready?' of hij gereed was. De cursist antwoordde bevestigend met de kreet 'yes', maar verliet vervolgens het vliegtuig niet met zijn lichaam in de vliegrichting maar haaks daarop. Hierdoor kwam hij buiten het vliegtuig niet met de borst, maar met de rechterzijde van zijn lichaam in de relatieve wind. Als gevolg hiervan draaide de cursist over links in de richting van de staart van het vliegtuig.

De hoofdparachute werd vervolgens door de *static-line* uit de tas getrokken, waarna de *risers* aan de rechterzijde vrijkwamen en zich ontvouwden langs de onderkant van de tas met daarin de reserveparachute. Alle lijnen liepen op dat moment via de linkerzijde van het lichaam naar de hoofdparachute. Omdat de lijnen niet symmetrisch links en rechts van het lichaam liepen, maar om de linkerzijde van de tas en het lichaam waren gewikkeld, ging de hoofdparachute scheef open en begon hij direct te draaien.

Nadat cursisten het vliegtuig hebben verlaten, is het voor instructeurs niet meer mogelijk in te grijpen. Zij zagen wel dat de parachute na de sprong niet goed openging. Dat was echter geen reden voor paniek, omdat zij verwachtten dat de cursist de reserveparachute zou gebruiken, zoals aangeleerd tijdens de theorielessen. Toen de cursist uit het zicht van de instructeurs was verdwenen, konden zij het verdere verloop van de parachutesprong niet volgen en besloten zij ook de derde cursist van de groep te laten springen. Toen vanaf de grond duidelijk werd dat de tweede cursist met hoge snelheid naar de grond viel, staakte de verantwoordelijk instructeur op de grond het springen en werd de vlucht afgebroken.

De afwijkende manier van uitstappen en de irreguliere lichaamshouding van de cursist veroorzaakte een draaiing van zijn lichaam. De lijnen van de parachute wikkelden hierdoor zich om het lichaam van het slachtoffer en de parachute kon niet volledig opengaan.

De Koninklijke Marechaussee heeft het parachute-pack van de verongelukte cursist onderzocht. De hoofdparachute is na het ongeval op ongeveer 250 meter afstand van het slachtoffer teruggevonden en verkeerde in goede staat. Uit het onderzoek zijn geen tekortkomingen aan de parachute of het *parachute pack* naar voren gekomen. Beschadigingen aan de parachute waren het gevolg van handelingen na het ongeval, tijdens de hulpverlening. Een uitgebreid verslag van het technisch onderzoek is opgenomen in bijlage C.

Het marechausseeonderzoek wees uit dat de reserveparachute na het ongeval nog in opgevouwen toestand in de tas zat. Slechts een klein deel van de parachutestof stak uit de tas. Om op de juiste manier open te gaan, zijn de vanglijnen van de reserveparachute in lussen (*stows*) tussen elastieken geklemd. Na het ongeval zaten deze lussen nog vrijwel geheel op hun plaats. Er was ongeveer anderhalve meter van de vanglijnen zichtbaar afgewikkeld tussen de tas en de verbinding met het harnas.

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek van de Koninklijke Marechaussee maakte de IVD een reconstructie van het ongeval. Op enig moment, buiten beeld van de camera en uit zicht van de instructeurs, heeft de cursist op een hoogte van ongeveer 2.700 voet de hoofdparachute afgeworpen door aan het afwerpkussentje te trekken. Nadat de *risers* waren ontkoppeld, trok de reserve *static-line* de sluitpin van de reservecontainer en opende die. De draaiende beweging waarin de cursist terecht was gekomen na het verlaten van het vliegtuig stopte nadat hij de hoofdparachute afwierp, maar in vrije val buitelde hij naar beneden. Toen de reservecontainer open ging, sprong de *pilot chute*¹¹ van de reserveparachute naar buiten, maar daarbij sloeg het verbindingskoord (*bridle*) tussen de linkerarm en het lichaam van de cursist en raakte daar vastgeklemd. Het gevolg was dat er geen kracht meer was die aan de tas van de reserveparachute trok, zodat deze niet volledig uit de container werd getrokken en zich niet opende. Hierdoor kwam de cursist met hoge snelheid in een nagenoeg verticale daling terecht. De hoge daalsnelheid activeerde de automatische opener op een hoogte van ongeveer 225 meter, maar zonder effect omdat de reservecontainer al eerder was geopend. Daarmee was de fatale afloop onvermijdelijk. Het slachtoffer kwam ongeveer 300 meter noordwest van de landingszone neer.

Na het afwerpen van de hoofdparachute activeerde het slachtoffer de reserveparachute. Doordat het verbindingskoord met de pilot chute tussen de linkerarm en het lichaam van het slachtoffer sloeg en daar werd vastgeklemd, werd de reserveparachute niet uit de container getrokken. Het activeren van de automatische opener had geen effect en een fatale afloop was onvermijdelijk.

3.3 Aanvullende bevindingen

Medewerkers van het NPCT hebben in interviews met IVD-onderzoekers beklemtoond dat veiligheid voor het paracentrum zeer belangrijk is. De voorzitter verklaarde dat het centrum steeds op zoek is naar verbeteringen die het springen veiliger maken. Naar aanleiding van het ongeval zou het NPCT op korte termijn twee specifieke punten willen verbeteren. Deze worden hieronder beschreven.

¹¹ Aan de top van de koepel is een kleine parachute bevestigd die bij opening in de luchtstroom komt (met de hand of met behulp van een springveer). Deze kleine parachute trekt de zak met de koepel in de luchtstroom zodat die zich goed kan ontplooiën.

3.3.1 Procedure verlaten vliegtuig

Naar aanleiding van het ongeval heeft het paracentrum de uitstapprocedure geëvalueerd. Er is een eenvoudiger en natuurlijker alternatief ontwikkeld dat in de loop van 2020 zou worden beproefd (mei 2020) om de bruikbaarheid en veiligheid vast te stellen. Op het moment van voltooiing van het rapport was de proefperiode nog niet afgelopen vanwege de beperkingen in verband met COVID-19.

Het Nationaal Paracentrum Teuge werkt aan een eenvoudiger en meer natuurlijk alternatief voor het verlaten van het vliegtuig.

3.3.2 Instructie en jumpmaster in opleiding

De civiele parachuteopleiding voor het oefenbrevet duurt drie dagen en bestaat uit één dag theorie en twee dagen praktijk. Tijdens het praktijkdeel van de bewuste opleiding kregen de cursisten hun instructies van een *jumpmaster* in opleiding, die op zijn beurt werd begeleid door een ervaren instructeur.

Tijdens de vlucht werden dus zowel de cursisten als de *jumpmaster* in opleiding opgeleid. In opleidingen is er een gereede kans op fouten en het is dan aan gekwalificeerd en ervaren personeel die te corrigeren. Als een *jumpmaster* in opleiding een fout maakt, kan die fouten van cursisten tot gevolg hebben. Cursisten zijn (nog) niet in staat zelfstandig hun eigen fouten te corrigeren en zichzelf te redden.

In een eerder deel van de opleiding tot *jumpmaster* elders in Nederland werden ervaren parachutisten als leerling ingezet in de veronderstelling dat zij in voorkomend geval zelf problemen konden oplossen. Hoewel de IVD in haar onderzoek geen aanwijzingen heeft gevonden van een verband tussen het optreden van de *jumpmaster* in opleiding en het ongeval, acht zij de combinatie van *jumpmasters* in opleiding en zeer onervaren parachutisten onwenselijk. De paraschool deelt deze opvatting.

Hoewel het onderzoek geen verband aantoont tussen het optreden van de *jumpmaster* in opleiding en het ongeval, is de combinatie van *jumpmasters* in opleiding en zeer onervaren parachutespringers onwenselijk.

4 Risicobeheersing

Het fatale ongeval gebeurde tijdens een driedaagse parachutespringopleiding als grensverleggende activiteit. Dit hoofdstuk gaat nader in op het begrip 'grensverleggende activiteit' en de regelgeving van Defensie daarover. Vervolgens komt aan de orde de manier waarop Defensie omgaat met risico's van dergelijke activiteiten als die door civiele instanties worden uitgevoerd. Het hoofdstuk besluit met een beschouwing over nut en noodzaak van parachutespringen als grensverleggende activiteit.

4.1 Grensverleggende activiteiten

4.1.1 Vormingsactiviteit

Het begrip 'grensverleggende activiteit' werd voor het eerst beschreven in het 'Beleidskader Grensverleggende Activiteiten' van de Directeur Personeel Koninklijke Landmacht (DPKL) van 18 januari 1996.¹² Als zodanig werden parachutespringen, sportduiken en rotsklimmen genoemd. Het beleidskader van de DPKL beoogde een richtlijn te bieden om dergelijke activiteiten in te passen in de reguliere opleidings- en trainingsactiviteiten. Een grensverleggende activiteit werd als volgt omschreven:

“Een activiteit die het personeel confronteert met uitzonderlijke ervaringen, teneinde het incasseringsvermogen te verhogen en een bijdrage te leveren aan het vormen van een juiste attitude t. a. v. veiligheid en leiderschapseigenschappen in relatie tot gevaarlijke stressvolle situaties.”

Het gaat met andere woorden om vormingsactiviteiten; grensverleggende activiteiten zijn primair gericht op de mentale vorming ter ondersteuning van het behalen van de militaire basiseisen. Het zijn geen oefeningen ter voorbereiding op inzet. Het Commando Landstrijdkrachten (CLAS) is het enige defensieonderdeel dat grensverleggende activiteiten organiseert. De overige defensieonderdelen hebben vormingsactiviteiten in hun reguliere opleidingsprogramma's opgenomen en organiseren niet afzonderlijk grensverleggende activiteiten.

4.1.2 Risico's

De CDS-aanwijzing 700 uit 2018 biedt de mogelijkheid grensverleggende activiteiten te organiseren. De SG-aanwijzing 'Veiligheid, Gezondheid en Milieu bij Defensie' (VGM Defensie) stelt eisen waaraan die moeten voldoen.¹³ Volgens de CDS-aanwijzing worden grensverleggende activiteiten georganiseerd zowel tijdens opleidingen als tijdens de verdere gereedstelling bij de operationele eenheden.

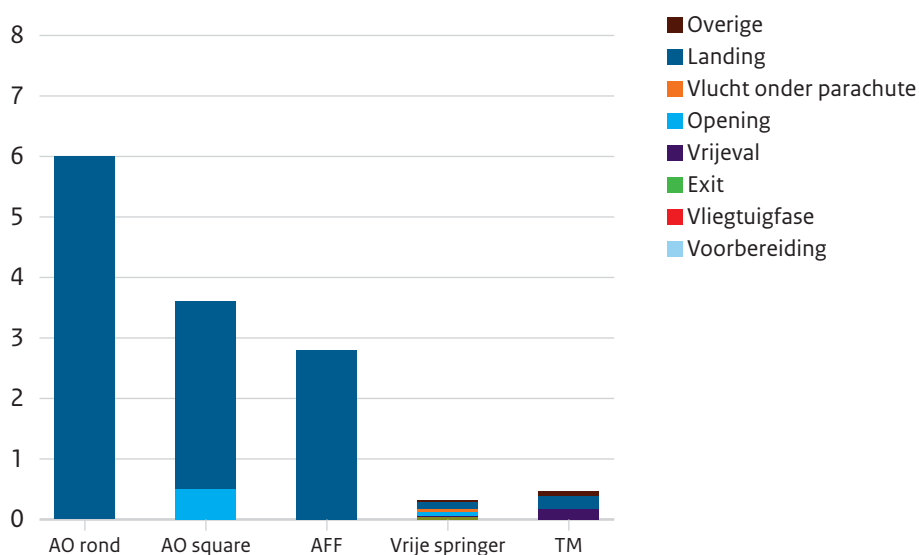
¹² Beleidskader Grensverleggende Activiteiten, DPKL van 18 januari 1996, nummer 17732/A.

¹³ SG-aanwijzing 005, Ministeriële Publicatie 12-100 VGM Defensie. VGM Defensie, oktober 2019, voorheen Veiligheidsmanagementsysteem Defensie, VMS Defensie.

Defensie heeft als werkgever de verplichting haar personeel zo goed mogelijk te beschermen tegen de risico's van het werk. Dit is onder andere vastgelegd in de Arbowet en het Burgerlijk Wetboek. Defensie heeft deze verplichting uitgewerkt in de SG-aanwijzing VGM. Uitgangspunt is dat alle processen en activiteiten van Defensie, waaronder opleiding, training, oefening, inzet, missies en militaire steunverlening, geschieden met inachtneming van de Arbowet en de SG-aanwijzing. Er zijn uitzonderingen voor werkelijke inzet en voorbereidingen daarop, maar niet voor parachutespringen, sportduiken en rotsklimmen als grensverleggende activiteit. De militairen van het pantserinfanteriebataljon die in juli 2019 aan de parachutespringopleiding in Teuge deelnamen, volgden deze als grensverleggende activiteit.

4.2 Parachutespringen als grensverleggende activiteit

Parachutespringen is niet zonder risico's en die moeten worden beheerst.



Figuur 6 Aantal blessures per 1.000 sprongen, verdeeld naar soorten sprong (bron: *springtechnisch jaarverslag 2019 KNvVL*)

4.2.1 Risico's van parachutespringen: cijfers

Hoewel parachutespringen als grensverleggende activiteit vooral voor jonge, vitale militairen is bedoeld, is de kans op een blessure of zelfs dodelijk letsel hoog. In 2019 zijn onder auspiciën van de KNvVL 86.653 parachutesprongen uitgevoerd. Daarvan waren 4.922 (zo'n 6%) *static-line* sprongen zoals deze ook worden beoefend tijdens grensverleggende activiteiten (*AO square*). Van de 4.922 *static-line* sprongen werden er 2.305 uitgevoerd op het Nationaal Paracentrum Teuge.

De kans op letsel bij *static-line* sprongen tijdens de grensverleggende activiteiten is beduidend hoger dan bij vrije-valsprongen. Zo waren er bij het *static-line* parachutespringen (*AO square*, zie figuur 5) in 2019 bijna vier blessures per 1.000 sprongen. Omdat deelnemers tijdens de opleiding in het kader van de grensverleggende activiteiten vijf sprongen maken, komt dat uiteindelijk neer op 1 voorval per 50 deelnemers. Ter illustratie, tijdens de opleiding waarbij het dodelijke slachtoffer te betreuren viel, liep een andere deelnemer enkelletsel op.

Parachutespringen is een activiteit met een reële kans op letsel en dodelijke ongelukken.

4.2.2 Risicobeheersing parachutespringen

Als springen bij een civiele paraschool gebeurt, zijn de Koninklijke Nederlandse Vereniging voor Luchtvaart (KNVvL) en de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) toezichthouders. In het kader van zelfregulering van de branche beschouwt de ILT de naleving van deze eisen als de eigen verantwoordelijkheid van individuele parachutisten, instructeurs en scholen. De branchevereniging KNVvL heeft voor het civiele parachutespringen veiligheidsregels geformuleerd, waaronder een verplichte medische keuring. De vereniging heeft voorts eisen gesteld aan opleidingen, instructeurs en uitrusting en zij ziet toe op de naleving daarvan.

Voordat Defensie een parachuteopleiding inkoop, controleert zij of de scholen over de vereiste vergunningen en toestemmingen beschikken. Defensie voert echter geen toetsing of toezicht uit op de inhoud van de parachutespringopleiding. Waar de Defensie Paraschool bij Defensie verantwoordelijk is voor kwaliteitszorg van en het toezicht op militair parachutespringen, ontbreekt een vergelijkbare betrokkenheid van Defensie bij civiel parachutespringen door militairen als grensverleggende activiteit.

Tot 2003 werden alle grensverleggende activiteiten onder begeleiding van de defensiesportorganisatie (LO Sport) verzorgd. In dat jaar heeft LO Sport de begeleiding van duik- en parachuteactiviteiten beëindigd.¹⁴ Daarmee werd de Defensie Paraschool de enige instantie die zich binnen Defensie formeel bezighoudt met parachutespringactiviteiten. De Defensie Paraschool richt zich echter alleen op de kwaliteitsbewaking van militaire sprongen en niet op civiele parachuteopleidingen waaraan militairen als grensverleggende activiteit meedoen. De aanvraag en uitvoering van parachutespringen als grensverleggende militaire activiteit gaan buiten de Defensie Paraschool om.

4.2.3 Risicobeheersing organiserende eenheid

Bij de voorbereiding van de grensverleggende activiteit die de IVD in haar onderzoek heeft beschouwd, is het organiserende bataljon te werk gegaan in overeenstemming met de conceptnota van CLAS uit 2017 die het voor de geldende richtlijn hield. Op grond van de conceptnota heeft het bataljon stappen gezet om de risico's van de oefening te beperken.

Op grond van dezelfde conceptnota met richtlijnen voor vormingsactiviteiten besloot de bataljonsstaf de parachutespringopleiding voor de deelnemende militairen als oefening aan te merken en dit te formaliseren met een Compagniesorder van Tijdelijke Aard (COTA). Hierbij is expliciet gekeken naar de zorgplicht van de werkgever en de werkgeversaansprakelijkheid zoals genoemd in de richtlijnen. De compagnie stelde verder een Taak Risico Analyse (TRA) op om de risico's in kaart brengen. Zij deed in dat verband ook informeel navraag bij de

¹⁴ KL Voorlopige Regeling Opleiden en Trainen 18-1, december 2012.

Defensie Paraschool naar mogelijke risico's. De school verklaarde echter geen betrokkenheid te hebben bij civiel parachutespringen en had er ook geen inhoudelijk oordeel over.

Het bataljon waartoe de compagnie behoort, heeft bij het paracentrum in Teuge nagevraagd of het over een calamiteitenplan beschikte en of het voldeed aan de civiele regelgeving voor het verzorgen van parachuteopleidingen. Het bleek dat het paracentrum als erkende school voor parachutespringen voldeed aan de regelgeving uit de Wet Luchtvaart, het Luchtverkeersreglement, het Besluit Luchtverkeer 2014 en de regeling Valschermspringen 2010. Ook bleek dat het paracentrum is aangesloten bij de KNVvL.

De betrokken eenheid zelf heeft binnen de mogelijkheden die zij had, gepoogd de risico's van het parachutespringen als grensverleggende activiteit in kaart te brengen met behulp van een Taak Risico Analyse.

4.2.4 Nieuwe richtlijnen

Zoals geschetst in paragraaf 2.1 Richtlijnen heeft het CLAS in februari 2020, geruime tijd na het voorval, nieuwe richtlijnen uitgegeven voor grensverleggende activiteiten. De richtlijnen zijn aangekondigd in de nota CLAS 2020002714 en vastgelegd in KL-order 75.1/1. Volgens deze nieuwe richtlijnen moeten commandanten er op grond van hun werkgeversverantwoordelijkheid voor zorgen dat de veiligheid van de deelnemers is gewaarborgd en moeten zij vooraf een risico-inventarisatie en -evaluatie uitvoeren. Als grensverleggende activiteiten worden uitbesteed aan civiele partijen, zoals een parachutespringschool, moet de commandant controleren of die voldoen aan de wettelijke voorwaarden, namelijk vergunningen, brevetten, opgeleid personeel en aansluiting bij een bond. Hij kan hierbij niet rekenen op inhoudelijke ondersteuning van de defensiesportorganisatie of de Defensie Paraschool.

Volgens de nieuwste richtlijnen moet de commandant van een CLAS-onderdeel bij het organiseren van parachutespringen als grensverleggende activiteit een risicoanalyse maken. Als de activiteit wordt uitbesteed, moet hij controleren of de uitvoerende partij voldoet aan de wettelijke voorwaarden. Hij kan daarbij geen beroep doen op de deskundigheid die Defensie wel degelijk in huis heeft.

4.2.5 Risicobeheersing bij aankoop

Sinds een reorganisatie in 2009 is de Defensie Paraschool de autoriteit voor militair parachutespringen. De school is bij Defensie de instantie die opleidt voor militair parachutespringen en verantwoordelijk is voor de bewaking van de kwaliteit ervan. In het Voorschrift Militair Valschermspringen zijn bevoegdheden, verantwoordelijkheden en veiligheidsnormen vastgelegd evenals regels voor kwaliteitsborging, rapportages en het verkrijgen van springbrevetten. Met de reorganisatie in 2009 heeft Defensie dus een slag gemaakt met het verhogen van de kwaliteit en veiligheid van militair parachutespringen.

Zoals eerder vermeld ziet de KNVvL als brancheorganisatie toe op de naleving van de wet- en regelgeving. De vereniging heeft voor het civiele parachutespringen veiligheidsregels geformuleerd, waaronder een verplichte medische keuring. Zij heeft voorts eisen gesteld aan opleidingen, instructeurs en uitrusting en ziet toe op de naleving daarvan. De vereniging heeft een veiligheidsafdeling die voorvallen onderzoekt en risico's binnen de branche analyseert. De uitkomsten daarvan worden gepubliceerd in jaarverslagen.

CLAS-eenheden kopen in het kader van grensverleggende activiteiten jaarlijks meer dan 500 parachutespringcursussen in. Daarbij worden meer dan 2.500 sprongen gemaakt. Bij benadering een op vijftig militairen loopt daarbij blessures of verwondingen op, soms met dodelijke afloop. Bij de aankoop informeren de CLAS-eenheden of de scholen voldoen aan de civiele regelgeving en of zij de juiste vergunningen hebben. Zij controleren echter niet de inhoud en kwaliteit van de opleidingen en beoordelen niet de risico's van *static-line* parachutespringen. Zij kunnen daarvoor ook geen beroep doen op de Defensie Paraschool, omdat de school civiele opleidingen waaraan militairen deelnemen niet tot haar werkterrein rekent. Nochtans merkt het CLAS grensverleggende activiteiten wel aan als dienstverrichting. Deze onoverzichtelijke situatie, die al geruime tijd bestaat, en de onduidelijke verantwoordelijkheidsverdeling staan op gespannen voet met de zorgplicht die Defensie als werkgever heeft.

De Centrale Medezeggenschapscommissie Defensie (CMC) maakte al in 2015 en 2018 haar grote zorgen kenbaar over grensverleggende activiteiten die zijn ondergebracht bij civiele verenigingen en scholen.¹⁵ Volgens de CMC ontstaat verwarring tussen aansprakelijkheid van defensiemedewerkers en Defensie zelf als deze activiteiten worden uitbesteed aan derden. Ook ontstaat er volgens de CMC een wettelijke verantwoordelijkheid voor stichtingen en verenigingen als het gaat om inventariseren van risico's en het voldoen aan wetgeving, vooral de Arbowetgeving.

Defensie voert geen controle uit op de inhoud en de kwaliteit van parachute-opleidingen die civiele scholen aanbieden en beoordeelt niet de risico's.

4.3 Nut en noodzaak van parachutespringen als grensverleggende activiteit

4.3.1 Vormingsdoelen

Grensverleggende activiteiten beogen door middel van fysieke en mentale belasting het vormingsproces van militairen te stimuleren en de persoonseigenschappen en een leiderschapshouding te ontwikkelen. Door het verkennen en verleggen van persoonlijke grenzen moet het functioneren onder stressvolle omstandigheden verbeteren. Grensverleggende activiteiten bieden defensieonderdelen daarnaast de mogelijkheid personeel aan zich te binden, al is dat geen zelfstandige grondslag.

¹⁵ Jaarverslag Centrale Medezeggenschapscommissie 2014, Verslag van de 98e commissievergadering van de Centrale Medezeggenschapscommissie, 27 november 2018.

4.3.2 Doel en middelen

Al in 1996 plaatste de Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO) in een evaluatie in opdracht van de landmacht vraagtekens bij parachutespringen als vormingsactiviteit.¹⁶ Ook destijds gebeurde parachutespringen doorgaans op vrijwillige basis onder begeleiding van instructeurs en *jumpmasters*, maar niet met mentoren om vormingsdoelen te ondersteunen. Het was voor TNO dan ook de vraag of die vormingsdoelen bij parachutespringen wel voldoende tot hun recht kwamen. De nadruk bij parachutespringen lag vooral op het aanleren van de basisvaardigheden om vijf *static-line* sprongen te maken om vervolgens aanspraak te kunnen maken op het militair draaginsigne parachutespringen.

De IVD stelt vast dat er sinds 1996 niet veel is veranderd. Nog steeds gaat er bij parachutespringen zo weinig aandacht uit naar vormingsdoelen, dat het onverminderd de vraag is of de leerwinst, dat wil zeggen persoonlijke en groepsvorming, in een redelijke verhouding staat tot de risico's die met parachutespringen gepaard gaan. Niet als eerst constateert de inspectie dat de risico's bij parachutespringen significant zijn, terwijl de leerwinst met betrekking tot vormingsdoelen onduidelijk is.

Nogal wat jonge militairen kiezen ervoor deel te nemen aan de driedaagse springopleiding als grensverleggende activiteit. Defensie ondersteunt dit actief, zowel logistiek als financieel, en moedigt het aan door een draaginsigne in het vooruitzicht te stellen. Uit hoofde van haar werkgeversverantwoordelijkheid, in het bijzonder haar zorgplicht jegens het personeel, moet Defensie zekerstellen dat dat werkzaamheden en activiteiten zo veilig mogelijk worden uitgevoerd. Dit geldt in het algemeen en ook voor grensverleggende activiteiten in de vorm van parachutespringen.

Vorming dient bij Defensie een hoger doel en is dus belangrijk. Parachutespringen is als grensverleggende activiteit bedoeld om een bijdrage te leveren aan die vorming. Maar aangezien de veiligheidsrisico's bij parachutespringen significant zijn, moet de leerwinst ten minste zo groot zijn. Nu is dat ongewis. Ook de IVD heeft in haar onderzoek het beoogde vormende effect van parachutespringen niet kunnen vaststellen. Het is dan ook aan Defensie aan te tonen dat de beoogde vormingsdoelen werkelijk worden behaald en opwegen tegen de risico's van het parachutespringen. Risico's kunnen niet worden beoordeeld, laat staan geaccepteerd, als zij niet eerst zijn gekend. En als de risico's van parachutespringen bij nader inzien niet aanvaardbaar zijn, moet Defensie minder gevaarlijke activiteiten als grensverleggend aanmerken.

Parachutespringen als grensverleggende activiteit lijkt meer op een snelle route naar het halen van het draaginsigne parachutespringen dan op een vormingsactiviteit. De risico's die ermee samenhangen zijn significant, terwijl de leerwinst beperkt lijkt. Defensie moet het tegendeel aantonen of een andere activiteit dan parachutespringen als grensverleggend aanduiden.

¹⁶ TNO-rapport TM-96-A033, 12 augustus 1996.

5 Conclusies

Militairen van een pantserinfanteriebataljon namen in het kader van een grensverleggende activiteit deel aan een parachutespringopleiding bij de stichting Nationaal Parachutistencentrum Teuge. De parachutespringopleiding was geen onderdeel van hun reguliere opleiding of training. Tijdens de tweede dag van de opleiding verongelukte een van de deelnemers dodelijk. De inspectie heeft onderzoek verricht naar de directe en achterliggende oorzaken van het ongeval. Voorts heeft de inspectie onderzoek gedaan naar de mate van risicobeheersing bij het uitvoeren van grensverleggende activiteiten door Defensie.

5.1 De oorzaak van het ongeval

De cursisten krijgen tijdens de springopleiding een eendaagse theorie- en grondopleiding. Dit deel van de opleiding gaat in op de werking van de parachute, noodmaatregelen en de manier waarop het vliegtuig moet worden verlaten. De manier van verlaten wordt enige malen droog geoefend vanuit een vliegtuigmodel in de hangar van de school.

Bij zijn tweede sprong verliet de bewuste cursist het vliegtuig niet volgens de standaardprocedure, waardoor de hoofdparachute onvolledig opende en de lijnen een draaiing van het lichaam veroorzaakten. De cursist had de tegenwoordigheid van geest om de hoofdparachute af te werpen waarna de reserveparachute werd geactiveerd. De lijn tussen de *pilot chute* en de koepel van de reserveparachute raakte echter vastgeklemd tussen de linkerarm en het lichaam van de cursist, waardoor de reserveparachute niet uit de container werd getrokken. Daardoor opende de reserveparachute niet en werd de fatale afloop onvermijdelijk. Er zijn geen tekortkomingen geconstateerd aan de hoofdparachute of onderdelen ervan.

5.2 Verlaten van het vliegtuig

Voor de manier waarop cursisten het vliegtuig verlaten, is het nodig een specifieke vrije-valhouding aan te leren. Het Nationaal Paracentrum Teuge heeft kort na het ongeval besloten na te gaan of het een eenvoudigere uitstaphouding zou kunnen gaan hanteren. Op het moment van voltooiing van dit rapport was de proefperiode vanwege de beperkende maatregelen voor COVID-19 nog niet verstreken.

5.3 Opleiden instructeurs

Tijdens het praktijkdeel van de opleiding werden de cursisten begeleid door een *jumpmaster* in opleiding die op zijn beurt werd gecoacht door een ervaren instructeur. Hoewel de IVD geen causaal verband heeft geconstateerd tussen het optreden van de *jumpmaster* in opleiding en het ongeval, acht zij de combinatie

van een *jumpmaster* in opleiding en zeer onervaren cursisten onwenselijk. Het paracentrum deelt deze zienswijze en heeft de opleiding tot *jumpmaster* aangepast zodat de combinatie niet meer kan voorkomen.

5.4 Risicobeheersing bij grensverleggende activiteiten

Commandanten hebben de mogelijkheid vormingsactiviteiten, waaronder grensverleggende activiteiten, te organiseren om de stressbestendigheid en het incasseringsvermogen van hun militaire personeel te vergroten.

Onderdelen van het Commando Landstrijdkrachten kopen in het kader van grensverleggende activiteiten zelf parachuteopleidingen in. Tot 2003 werden alle grensverleggende activiteiten met begeleiding van de sportorganisatie verzorgd. Sindsdien is de Defensie Paraschool de enige instantie die zich bij Defensie bezighoudt met parachutespringactiviteiten. De school houdt zich echter alleen bezig met militair parachutespringen en niet met grensverleggende activiteiten of civiele parachuteopleidingen.

Als grensverleggende activiteiten, zoals parachuteopleidingen, aan civiele partijen worden uitbesteed, moeten commandanten controleren of de desbetreffende bedrijven en instanties voldoen aan de wettelijke voorwaarden. Commandanten vormen zich geen oordeel over de kwaliteit van de aangeboden opleidingen en de risico's.

Deelneming aan parachutespringopleidingen in het kader van grensverleggende activiteiten is niet verplicht. Bij de opleidingen zijn geen mentoren betrokken om de vormingsaspecten te begeleiden. Hierdoor lijkt parachutespringen in het kader van grensverleggende activiteiten meer gericht op het halen van het draaginsigne parachutespringen dan op een vormingsactiviteit.

Deelnemers aan parachutespringopleidingen als grensverleggende activiteiten lopen een aanzienlijke kans op blessures. De inspectie vraagt zich af of Defensie de significante risico's onderkent waaraan deelnemers gedurende deze vormingsactiviteit worden blootgesteld en of zij die risico's afdoende beheerst. Het is voorts ongewis of deze risico's opwegen tegen de beoogde en de behaalde leerwinst. De IVD heeft deze in haar onderzoek niet kunnen vaststellen.

5.5 Voorschriftenbeheer

Uit het onderzoek blijkt dat het organiserende bataljon een conceptnota gebruikte als ware het een geldige richtlijn. Het misverstand is verklaarbaar door de eenvoudige beschikbaarheid van dit concept. Bij een zoekopdracht in op de Defensie Intranetsite komt juist dit document als eerste naar boven. Daar komt bij dat, op het ontbreken van een handtekening na, op geen manier herkenbaar was dat het om een concept ging. De vergissing lag daarmee voor de hand. Hoewel de inspectie geen verband ziet tussen het gebruik van het concept en het ongeval, acht zij onduidelijkheid over de geldigheid van voorschriften ongewenst, in het bijzonder als het de regulering van risicovolle activiteiten betreft.

6 Aanbevelingen

Vorming dient bij Defensie een hoger doel en is dus belangrijk. Parachutespringen als grensverleggende activiteit is bedoeld om een bijdrage te leveren aan die vorming. Maar aangezien de veiligheidsrisico's bij parachutespringen significant zijn, moet het belang van de leerwinst aantoonbaar groot zijn. De IVD heeft in haar onderzoek naar het overlijden van een jonge militair bij een parachutesprong het beoogde vormende effect van deze grensverleggende activiteit niet kunnen vaststellen. Het is aan Defensie, op grond van haar werkgeversverantwoordelijkheid, aan te tonen dat de beoogde vormingsdoelen werkelijk worden behaald en opwegen tegen de risico's.

De IVD komt tot de volgende aanbevelingen:

- Maak de veiligheidsrisico's van grensverleggende activiteiten in het algemeen, en parachutespringen in het bijzonder, inzichtelijk;
- Beoordeel of de risico's opwegen tegen het belang van de beoogde doelstellingen en in hoeverre die werkelijk worden behaald.

Als de risico's van grensverleggende activiteiten bij nader inzien niet aanvaardbaar zijn, moet Defensie deze staken en minder risicovolle alternatieven ontwikkelen. Dit geldt niet alleen voor parachutespringen.

Als Defensie grensverleggende activiteiten uitbesteedt aan civiele partijen, doet dat niet af aan haar wettelijke werkgeversverantwoordelijkheid voor de veiligheid van haar personeel. Defensie moet dus de veiligheidsrisico's van grensverleggende activiteiten kennen en zoveel mogelijk beperken. Zij moet zich er voorts vooraf van vergewissen dat de veiligheid van aangeboden opleidingen in overeenstemming is met de normen die zij zelf hanteert. De IVD beveelt Defensie aan hierbij de kennis en ervaring binnen de eigen organisatie optimaal te benutten.

Bijlagen

Bijlage A Onderzoeksverantwoording

De Inspectie Veiligheid Defensie (IVD) houdt toezicht op de fysieke en sociale veiligheid bij Defensie. Met haar toezicht wil de inspectie de veiligheidscultuur en het lerend vermogen van Defensie versterken. Zij doet dit onder meer door het uitvoeren van onderzoek naar ernstige voorvallen.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Op dinsdag 23 juli rond 13:00 uur is een van de deelnemers aan GVA-activiteiten tijdens het parachutespringen dodelijk verongelukt. De IVD, verantwoordelijk voor het uitvoeren van onderzoek naar categorie 4-voorvallen, is kort na het ongeval het onderzoek gestart. Het uiteindelijke doel is om hieruit lessen te leren om de veiligheid te verbeteren.

Onderzoeksvragen

Het onderzoek geeft antwoord op de volgende vragen:

- Wat zijn de directe en achterliggende oorzaken van het ongeval?
- Hoe beheerst Defensie de risico's van grensverleggende activiteiten, in het bijzonder voor parachutespringen bij civiele opleidingsinstanties?

Onderzoeksaanpak

Het onderzoek richt zich op de relevante aspecten voor en na het ongeval, de relatie met grensverleggende activiteiten binnen Defensie en de bijbehorende risico's. Het onderzoek heeft als doel vergelijkbare ongevallen te voorkomen, dan wel de gevolgen ervan te beperken. Het onderzoek biedt inzicht in het verloop van het ongeval en de risico's die GVA met zich meebrengen in relatie tot het gewenste effect.

Dataverzameling

Onderzoek ter plaatse

Kort na het ongeval is een team van onderzoekers bestaande uit medewerkers van de IVD, naar de plaats van het ongeval op vliegveld Teuge gegaan om feitenonderzoek te doen. Dit bestond uit:

- Interviews. De inspectie heeft interviews gehouden met direct en indirect betrokken personeel, leidinggevenden, personeel van de parachutespringorganisatie, medewerkers van de parachutespringschool en de KNVvL.
- Video-opnames. Het team heeft de beelden opgevraagd en verkregen van de aan boord van het vliegtuig genomen video-opnames. De beelden van de opnames zijn nader bestudeerd voor een beeldvorming van het verloop van het voorval.

Onderzoek Koninklijke Marechaussee

Om de oorzaak van het ongeval vast te stellen, onderzocht de KMar factoren die mogelijk van invloed waren op het ontstaan van het ongeval. Achtereenvolgens is gekeken naar de samenstelling en staat van de uitrusting, de wijze van instructie, de uitvoering van de vlucht, technische factoren van invloed op de bruikbaarheid van de uitrusting, en factoren met betrekking tot het menselijk handelen. De inspectie heeft met toestemming van de officier van justitie gebruik gemaakt van het onderzoeksrapport van de KMar.

Aanvullende interviews

Om duidelijkheid te krijgen in de organisatie en uitvoering van GVA en springactiviteiten zijn aanvullende interviews gehouden met:

- Medewerkers en instructeurs van de parachutespringschool;
- Vertegenwoordigers van de KNVvL;
- Medewerkers en leidinggevenden van de Defensie Paraschool;
- Medewerkers van diverse militaire scholen;
- Medewerkers van de Defensiestaf.

Analyse en oordeelsvorming

Om de resultaten op waarde te kunnen schatten, is een referentiekader opgesteld met behulp waarvan de IVD tot haar oordeelsvorming komt. Dat referentiekader bestaat enerzijds uit een juridisch kader en anderzijds uit een aantal uitgangspunten van de IVD. Met deze eigen uitgangspunten geeft de IVD aan wat, naar oordeel van de IVD, in aanvulling op het juridisch kader van Defensie verwacht mag worden.

Het juridisch kader bestaat uit wet- en regelgeving en richtlijnen van Defensie zelf. Het betreft hier onder andere:

- Wet- en regelgeving op het gebied van civiel en militair parachutespringen;
- Orders en voorschriften vanuit Defensie over GVA;
- Orders en voorschriften vanuit Defensie over voorbereiding en inzet van personeel tijdens oefeningen en inzet.

Kwaliteitsborging

Het conceptrapport van het onderzoek is door een team van interne en externe tegenlezers getoetst op inhoud, consistentie, inzichtelijkheid en logica.

Het conceptrapport is aangeboden voor wederhoor aan het betrokken personeel en de organiek leidinggevenden. Hun is gevraagd het conceptrapport te controleren op feitelijke onjuistheden.

Bijlage B Afkortingenlijst

ARTR	<i>Arduous training</i>
AT	<i>Adventurous training</i>
CDS	Commandant der Strijdkrachten
CLAS	Commando Landstrijdkrachten
C-LAS	Commandant Landstrijdkrachten
CMC	Centrale Medezeggenschapscommissie Defensie
COTA	Compagniesorder van tijdelijke aard
DAOG	Directie Aansturing Operationele Gereedheid
DPKL	Directeur Personeel Koninklijke Landmacht
DPS	Defensie Paraschool
GVA	Grensverleggende activiteit(en)
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
IVD	Inspectie Veiligheid Defensie
KL	Koninklijke Landmacht
KMar	Koninklijke Marechaussee
KNVvL	Koninklijke Nederlandse Vereniging voor Luchtvaart
MBE	Militaire basiseisen
MENTEX	Mentale oefening
NPCT	Nationaal Paracentrum Teuge
OPPLAN	Operatieplan
OvV	Onderzoeksraad voor Veiligheid
TRA	Taakrisico analyse
UT	Uitdagende training
VGM	Veiligheid, gezondheid en milieu

Bijlage C Technisch onderzoek

De Koninklijke Marechaussee voerde technisch onderzoek uit naar het parachutepack dat bij het ongeval betrokken was. De hoofdparachute is na het ongeval in goede staat teruggevonden. Beide stuurlijnen zaten in de 'halve rem'-positie en waren schijnbaar niet gebruikt. De reserve *static-line* zat nog met gesloten sluiting (*shackle*) bevestigd aan de *riser*. Op de achterste *riser* aan de rechterzijde was een significante vervorming zichtbaar. Het is aannemelijk dat deze vervorming is ontstaan doordat de *riser* tijdens de sprong dubbelgevouwen werd.

De *pilotchute* is een kleine parachute die de tas (*freebag*) uit de container moet trekken. De verbinding tussen de *freebag* en de *pilotchute* was één slag om de zichtbare vanglijnen gedraaid. Zowel de lijnen, *pilotchute* als *freebag* zelf zijn in goede staat teruggevonden en vertoonden geen vlekken of schade. De overige vanglijnen waren zonder moeite uit de *freebag* te trekken tot en met de laatste (*safety*) *stow*. De reserveparachute was op de juiste wijze gevouwen teruggevonden en zou bij een onbelemmerde werking van het openingsmechanisme hoogstwaarschijnlijk correct hebben gefunctioneerd.

Het harnas-containersysteem was bij aantreffen intact, met uitzondering van een beschadiging aan de onderzijde van de reservecontainer aan de rechterkant. Ook waren er impactsporen zichtbaar aan de onderkant van de reservecontainer. Er was geen zichtbare schade op de sluitflappen; er waren geen inscheuringen, insnijdingen of brandsporen te zien.

Een aantal banden van het parachutepack was bij aantreffen doorgesneden als gevolg van de hulpverlening na het ongeval. De sluitingen (*loops*) van zowel de hoofd- als reservecontainer zaten op hun plaats en waren in goede staat.

Het afwerpkussentje was volledig uit de *pocket* aan de rechter *main lift webbing*. Ook de releasekabels waren volledig uit de *housing*. De *housing* bestaat uit een flexibele geleidebuis die onderdeel is van de springuitrusting en over de schouder en in de kraag van de springer loopt. De buis moet een soepele functie van het afwerpsysteem verzekeren. Het afwerpkussentje was bij aantreffen in goede staat en is binnen een straal van twee meter van het slachtoffer aangetroffen.

Het *reserve ripcord* was deels uit de *pocket* op de linker *main lift webbing*. De *handle* van het *reserve ripcord* was vervormd. De sluitpin van de reserveparachute was uit de eerste geleide-ring (onderste wanneer het harnas rechtop staat) en nog door de tweede (bovenste wanneer het harnas rechtop staat). Op de plek waar de sluitpin aan het *reserve ripcord* was bevestigd, was een knik in de kabel zichtbaar van meer dan 90 graden. De *pilotchute* van het *freebagsysteem* was intact. Er zijn geen beschadigingen op de *pilotchute* gevonden.

Uit het forensisch onderzoek van de Koninklijke Marechaussee zijn geen technische tekortkomingen aan de parachute of het parachutepack naar voren gekomen. De aangetroffen beschadigingen aan de parachute en het parachutepack waren het gevolg van de hulpverlening na het ongeval.

Uit het forensisch onderzoek van de Koninklijke Marechaussee zijn geen technische tekortkomingen aan de parachute of het parachutepack naar voren gekomen. De aangetroffen beschadigingen aan de parachute en het parachutepack waren het gevolg van de hulpverlening na het ongeval.

Bijlage D Reacties betrokken partijen

Een conceptversie van dit rapport is aan de betrokken partijen voorgelegd voor de verificatie van feiten en het wegnemen van onduidelijkheden. Al deze partijen hebben gereageerd op de conceptversie van het rapport.

De binnengekomen reacties zijn op de volgende manier verwerkt.

De inspectie heeft correcties van feitelijke onjuistheden overgenomen. De desbetreffende tekstdelen zijn in het eindrapport aangepast. Deze reacties zijn niet afzonderlijk vermeld.

Als de inspectie reacties niet heeft overgenomen, licht zij haar afwegingen toe. Deze reacties en de toelichting daarop zijn opgenomen in een tabel die is te vinden op de website van de Inspectie Veiligheid Defensie (www.ivd.nl).

Colofon

Inspectie Veiligheid Defensie

Bezoekadres:
Majoor Jan Linzel Complex
Brasserskade 227a
2497 NX Den Haag

Postadres:
Postbus 90701
2509 LS Den Haag
MPC 58B

www.ivd.nl

Bron coverfoto: Nationaal Paracentrum Teuge

Maart 2022