



ONDERZOEKRAAD
VOOR VEILIGHEID

Incidentmeldingen 336 Squadron Koninklijke Luchtmacht



Incidentmeldingen 336 Squadron Koninklijke Luchtmacht

Den Haag, juli 2014

De rapporten van de Onderzoeksraad voor Veiligheid zijn openbaar.

Alle rapporten zijn beschikbaar via de website van de Onderzoeksraad www.onderzoeksraad.nl

Bron coverfoto: Koninklijke Luchtmacht

De Onderzoeksraad voor Veiligheid

In Nederland wordt ernaar gestreefd het gevaar van ongevallen en incidenten zoveel mogelijk te beperken. Wanneer het toch (bijna) misgaat, kan herhaling voorkomen worden door, los van de schuldvraag, goed onderzoek te doen naar de oorzaak. Het is dan van belang dat het onderzoek onafhankelijk van de betrokken partijen plaatsvindt. De Onderzoeksraad voor Veiligheid kiest daarom zelf zijn onderzoeken en houdt daarbij rekening met de afhankelijkheidspositie van burgers ten opzichte van overheden en bedrijven. De Onderzoeksraad is in een aantal gevallen verplicht onderzoek te doen.

Onderzoeksraad

Voorzitter: mr. T.H.J. Joustra
prof. mr. dr. E.R. Muller
prof. dr. P.L. Meurs

Algemeen secretaris: mr. M. Visser

Bezoekadres: Anna van Saksenlaan 50
2593 HT Den Haag

Postadres: Postbus 95404
2509 CK Den Haag

Telefoon: +31 (0)70 333 7000

Telefax: +31 (0)70 333 7077

Internet: www.onderzoeksraad.nl

Afkortingen	5
Beschouwing	7
1. Inleiding	9
2. Het 336 Squadron	12
2.1 Organisatie squadron	12
2.2 Historie van het squadron	13
2.3 Training en vaardigheden	16
2.4 Militaire luchtvaart eisen	17
3. Analyse meldingen	19
3.1 Melding van incidenten	19
3.2 Analyse gemelde incidenten	20
3.3 Rode draden	36
4. Conclusies	39
Bijlage A. Onderzoeksverantwoording	42
Bijlage B. Reacties op conceptrapport	46
Bijlage C. Military Aviation Requirements	47
Bijlage D. Melden voorvallen	54

AFKORTINGEN

AMTC	Air Mobility Training Centre
ASR	Air Safety Report
ATC	Air Traffic Control
CAPS	Combat Airdrop Planning Software
CARP	Computer Air Release Point
C-LSK	Commandant Luchtstrijdkrachten
CLSK	Commando Luchtstrijdkrachten
CNS	Communication Navigation and Surveillance
CR	Combat Ready
CRM	Crew Resource Management
CUP	Cockpit Upgrade Program
CVB	Commandant Vliegbasis
CVB EHV	Commandant Vliegbasis Eindhoven
CvO	Commissie van Onderzoek
EATC	European Air Transport Command
IFR	Instrument Flight Rules
KOI	Kantoor Operationele Inlichtingen
KLu	Koninklijke Luchtmacht
MAR-145	Military Aviation Requirements Maintenance
MAR-FCL	Military Aviation Requirements Flight Crew Licensing Aeroplane
MAR-MAD	Military Aviation Requirements Military Aero Drome
MAR-OPS 1	Military Aviation Requirements for fixed wings transport, tanker and maritime surveillance operations
MAOC	Military Air Operators Certificate
MLA	Militaire Luchtvaart Autoriteit
MLE	Militaire Luchtvaarteisen
NOTAM	Notice To Airmen
OIO	Onderzoeksraad Integriteit Overheid
OM	Operation Manual
OM-A	Operation Manual Air Mobility
OPS	Operations/operaties
OT&E	Operational Test and Evaluation
PFPS	Portable Flight Planning Software
RNAV	Area Navigation

SFOR	Stabilization Force
SOP	Standard Operating Procedures
SPN	Specified Performance-based Navigation
SVVO	Squadron Vliegveiligheid Officier
TOP	Tactical Operating Procedures
TPRS	Towed Paratrooper Retrieval System
VBE	Vliegbasis Eindhoven
VFR	Visual Flight Rules

Dit rapport beschrijft het onderzoek naar de actuele veiligheidssituatie bij het 336 Squadron van de Koninklijke Luchtmacht naar aanleiding van meldingen over incidenten en (vlieg)veiligheidstekortkomingen in de periode 2009 en 2010. Het onderzoek is verricht op verzoek van de Onderzoeksraad Integriteit Overheid, omdat deze niet over de expertise beschikt om dit onderzoek uit te voeren. Doel van het onderzoek is om na te gaan of de situaties die in de meldingen staan beschreven op dit moment nog leiden tot veiligheidsstekorten bij het 336 Squadron van de Koninklijke Luchtmacht.

Het verzoek komt voort uit een melding die de Onderzoeksraad Integriteit Overheid (OIO) sinds 2013 in behandeling heeft. In deze zaak heeft een voormalig vlieger van het 336 Squadron geklaagd over de wijze waarop de Koninklijke Luchtmacht is omgegaan met de door hem gemelde incidenten en vliegveiligheidstekorten.

Na de melding in 2011 van de vermeende incidenten en (vlieg)veiligheidstekortkomingen, die zich afspeelden in de periode 2009 – 2010, heeft de Koninklijke Luchtmacht (KLu) diverse onderzoeken laten uitvoeren.¹ Deze onderzoeken, de erkenning van een vijftal tekortkomingen en de afgekondigde maatregelen hebben de melder echter niet overtuigd dat de situatie is verbeterd. De melder stelt tijdens de behandeling van zijn klacht in april 2013, opnieuw dat de risico's nog steeds aanwezig zijn. Dit signaal heeft de OIO niet willen negeren.



Figuur 1: Eén van de vier C-130 toestellen van de Koninklijke Luchtmacht. (Bron: Koninklijke Luchtmacht)

¹ Meer informatie over de uitvoering van het onderzoek is te vinden in Bijlage A – Onderzoeksverantwoording.

Het onderzoek dat in dit rapport staat beschreven, is uitgevoerd op basis van de wettelijke bevoegdheden van de Onderzoeksraad voor Veiligheid en onafhankelijk van het onderzoek van de OIO. Betrokkenen hebben ingestemd met het onderzoek naar de veiligheidstekortkomingen die in 2011 zijn gemeld en volgens de melder eind 2013 nog niet in orde waren.

Op basis van het onderzoek komt de Raad tot de conclusie dat een aantal van de gemelde tekortkomingen eerder wel bestonden maar dat er maatregelen zijn getroffen.

Desondanks plaatst de Raad naar aanleiding van het onderzoek drie kanttekeningen:

- De Raad constateert dat van drie gemelde veiligheidstekorten is gebleken dat die ten tijde van de melding bij de Onderzoeksraad Integriteit Overheid in april 2013 nog niet waren opgelost.
- De Raad constateert dat het is voorgekomen dat vliegers onbevoegd en zo mogelijk (te) onervaren waren om bepaalde tactische manoeuvres uit te voeren. Door de uitzenddruk zijn volgens de Raad de grenzen van veilig werken opgezocht, waarbij in het verleden bij de uitzending van bemanningen weliswaar rekening is gehouden met de tactische kennis en ervaring, maar dat de uiteindelijk uitgezonden militairen niet altijd voldeden aan de gestelde eisen. De Raad kan niet uitsluiten dat daarbij de grenzen van veilig werken ook zijn overschreden.
- Tot slot is los van de melding geconstateerd dat de Koninklijke Luchtmacht niet heeft voldaan aan eis tot invoering van de – door Defensie opgestelde – militaire luchtvaartseisen, de MAR OPS-1. Bij de publicatie in de Staatcourant in 2006 is het jaar 2008 als uiterlijke termijn gesteld voor de invoering. De invoering is nu voorzien in 2015.

Voldoen aan de eigen eisen en een open veiligheidscultuur, zijn aspecten die bijdragen aan de verbetering van de (vlieg)veiligheid. De Raad is van mening dat veiligheidscultuur en veiligheidsbewustzijn belangrijke pijlers vormen voor een goed en veilig functionerende organisatie, nu en in de toekomst. Het is de (eind)verantwoordelijkheid van de Commandant Luchtstrijdkrachten om de verbetering van de (vlieg)veiligheidscultuur en het veiligheidsbewustzijn binnen het 336 Squadron op de Vliegbasis Eindhoven te waarborgen. De raad verwacht dan ook dat hij deze verantwoordelijkheid zal invullen en bewaken.

Aanleiding

De Onderzoeksraad Integriteit Overheid (OIO) heeft bij de behandeling in 2013 van een integriteitsklacht bij de Koninklijke Luchtmacht vernomen dat de vliegveiligheid – ondanks door de Koninklijke Luchtmacht uitgevoerde onderzoeken² en toegezegde maatregelen – volgens de melder nog immer niet op orde zou zijn. De OIO heeft de Onderzoeksraad voor Veiligheid gevraagd te onderzoeken of de vermeende (vlieg)veiligheidstekortkomingen nog bestaan. De OIO beschikt niet over de expertise om dit te toetsen. Na overleg met Defensie en de betrokken melder heeft de Onderzoeksraad³ voor Veiligheid het verzoek ingewilligd. De Onderzoeksraad Integriteit Overheid (OIO) behandelt zelf de klacht van de melder over hoe de Koninklijke Luchtmacht met hem als werknemer is omgegaan. Dit is dan ook geen onderdeel van het voorliggende onderzoek.

De vermeende onveilige situaties hebben betrekking op het 336 Squadron van de Koninklijke Luchtmacht, gestationeerd op de Luchtmachtbasis Eindhoven. De gemelde incidenten betreffen vooral vluchten die in het kader van een missie in Afghanistan zijn uitgevoerd in de periode 2009-2010. Naar aanleiding van de melding aan de commandant van de Vliegbasis Eindhoven van de gebeurtenissen en incidenten in maart 2011 zijn verschillende interne onderzoeken gestart. De bevindingen van deze onderzoeken zijn gerapporteerd aan de commandant luchtmachtstrijdkrachten en aan de secretaris-generaal van het Ministerie van Defensie.

Onderzoek

In het onderzoek van de Onderzoeksraad voor Veiligheid staat de vraag centraal:

“Zijn er momenteel binnen het 336 Squadron van de Koninklijke Luchtmacht operationele of tactische (vlieg)veiligheidsproblemen actueel, die gelijk zijn aan de situatie in 2011?”

De reikwijdte van het onderzoek door de Onderzoeksraad voor Veiligheid beperkt zich tot die punten die in 2011 zijn benoemd en volgens de melder nog steeds niet in orde zijn. Daarom is het onderzoek van de Onderzoeksraad voor Veiligheid gericht op de huidige situatie. Om verbanden tussen heden en verleden te kunnen duiden, is waar mogelijk in de tijd teruggekeken. Dat is alleen daar gedaan waar feitelijke informatie beschikbaar was. De beleving van betrokkenen is hierbij buiten beschouwing gelaten.

² Zie onderzoeksverantwoording bijlage A.

³ Wanneer in het rapport gesproken wordt over de Onderzoeksraad wordt bedoeld: de Onderzoeksraad voor Veiligheid.

De Onderzoeksraad voor Veiligheid heeft alle beschikbare informatie met betrekking tot de meldingen en de uitgevoerde onderzoeken betrokken in het onderzoek. Doel hiervan was om na te gaan of er onderwerpen zijn, die in het heden toetsbaar zijn en zo ja, welke van de gedane meldingen nog actueel zijn.

Om de vermeende tekortkomingen te toetsen, is de Onderzoeksraad in december 2013 gedurende een week op de luchtmachtbasis Eindhoven geweest voor onderzoek, waarbij de relevante onderdelen en de procedures zijn bekeken en getoetst in- en aan de praktijk.⁴ Tevens zijn in het onderzoek de relevante regels en procedures betrokken, waaronder de militaire luchtvaartseisen, in dit rapport aangeduid met de Engelse afkorting MAR.⁵

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het 336 Squadron en zijn ontstaansgeschiedenis. In hoofdstuk 3 volgt een analyse van de gemelde incidenten. Hoofdstuk 4 sluit af met conclusies.

⁴ Meer informatie over de uitvoering van het onderzoek is te vinden in Bijlage A – Onderzoeksverantwoording.

⁵ De MAR's (military aviation requirements) worden toegelicht in Bijlage C.

2 HET 336 SQUADRON

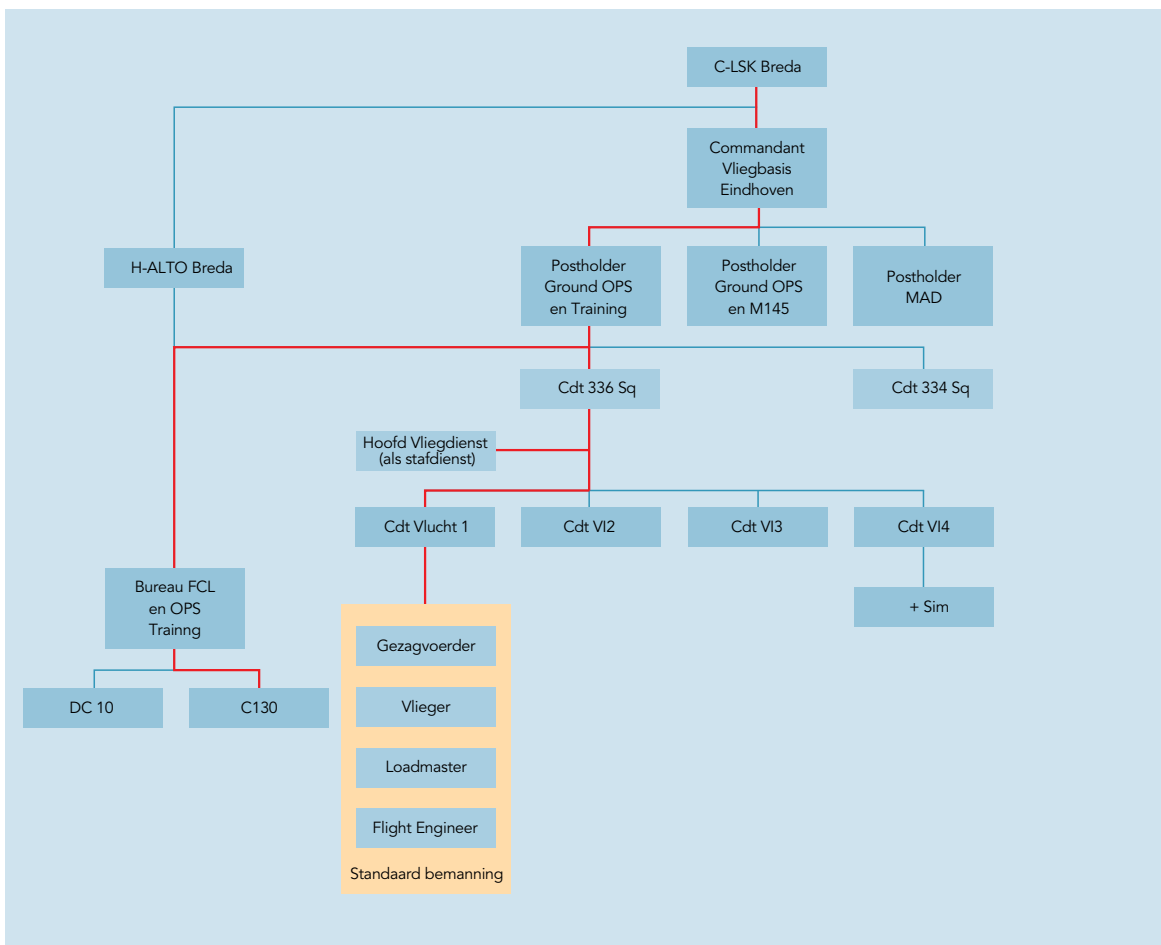
2. Het 336 Squadron	12
2.1 Organisatie squadron	12
2.2 Historie van het squadron	13
2.3 Training en vaardigheden.....	16
2.4 Militaire luchtvaart eisen	17

2 HET 336 SQUADRON

2.1 Organisatie squadron

Het 336 Squadron is een transporteenheid van het CLSK van de Koninklijke Luchtmacht, gestationeerd op de Vliegbasis Eindhoven. Het squadron stelt bemanning en transportvliegtuigen beschikbaar voor diverse vluchtopdrachten, zoals:

- luchttransport;
- medische evacuatievluchten;
- training van vliegvaardigheid;
- permanent stand-by houden van een C-130 Hercules, inclusief bemanning, voor de Verenigde Naties (VN) en voor hulpverlening bij natuurrampen.



Figuur 2: Positie 336 Squadron op 9 december 2013.

Het squadron beschikt over vier transportvliegtuigen van het type C-130 Hercules.⁶ In totaal zijn 130 mensen werkzaam in het squadron, van wie circa 43 vliegend personeel.

Het 336 Squadron bestaat uit vier zogeheten vluchten (*flights*). Vlucht is de generieke benaming voor een vliegende eenheid, inclusief de bijbehorende vliegers, flight engineers, loadmasters en het grondpersoneel. Het 336 Squadron bestaat momenteel uit vier vluchten en een stafbureau.

De vluchten zijn primair verantwoordelijk voor de uitvoering van de vluchtopdrachten. Daarnaast zijn er ook specifieke taken belegd bij de vluchten. Vlucht 1 is verantwoordelijk voor planning en inzetgereedheid van het personeel, vlucht 2 is de tactische vlucht, vlucht 3 levert ondersteuning en vlucht 4 is verantwoordelijk voor opleidingen, inclusief simulatortrainingen. Aan het hoofd van een vlucht staat een vluchtcommandant. Binnen zijn vlucht geeft hij leiding aan de hem toegewezen bemanningsleden. Hij is verantwoording verschuldigd aan het Hoofd Vliegdiens en die op zijn beurt aan de squadroncommandant. De squadroncommandant legt verantwoording af aan het Hoofd Flight Operations van de Vliegbasis. Deze functionaris, nieuw als lijnverantwoordelijke na de reorganisatie van december 2013, legt verantwoording af aan de eindverantwoordelijke op Eindhoven, de Commandant Vliegbasis (CVB EHV). Uiteindelijk legt de CVB EHV rekenschap af aan de Commandant Luchtstrijdkrachten in Breda.

De C-130 toestellen vergen een minimale bezetting van vier personen: twee piloten (een gezagvoerder en een co-piloot), een flight engineer en een loadmaster. De bemanning staat tijdens de vlucht onder leiding van de gezagvoerder.

2.2 Historie van het squadron

De oorsprong van het vliegen met de C-130 ligt op het vliegveld Melsbroek bij Brussel. Daar startte in 1993 een detachement van vliegend en technisch personeel aan hun C-130-opleiding. Jaren later streek het als C-130-vlucht van het 334 Squadron neer op de Vliegbasis Eindhoven.

⁶ In het vervolg worden deze aangeduid als C-130 of Hercules, hoewel bekend is dat er met verschillende typen wordt gevlogen.



Figuur 3: Eén van de vier C-130 toestellen van de Koninklijke Luchtmacht. (Bron: Onderzoeksraad voor Veiligheid)

In tegenstelling tot bijvoorbeeld de opleidingen voor de Fokker 27, was de Koninklijke Luchtmacht (KLu) in 1993 onvoldoende geëquipeerd om de opleiding van de bemanningen en het technisch personeel voor de C-130 te verzorgen. Binnen de KLu ontbrak het aan eigen instructeurs, eigen vliegtuig en aan faciliteiten. De Vliegbasis Eindhoven was niet voorbereid op de komst van deze nieuwe transportvliegtuigen.

Op verzoek van Nederland verzorgde de Belgische luchtmacht de C-130 opleiding voor het Nederlandse detachement op het vliegveld Melsbroek bij Brussel in september 1993. Het 334 Squadron kreeg in februari 1994 de beschikking over het eerste eigen transportvliegtuig van het type C-130.

Op verzoek van de Belgische regering vertrok de C-130 al in april 1994 voor een humanitaire operatie naar het buitenland; dit was een jaar eerder dan gepland.⁷ In tegenstelling tot de reguliere werkwijze bij de KLu dat bij de invoering van een nieuw wapensysteem de operationele eenheid kan groeien van 'niet inzetbaar' via 'beperkt inzetbaar' en uiteindelijk naar 'volledig inzetbaar', werd de C-130 eenheid direct operationeel ingezet. De weg van de geleidelijkheid moest plaats maken voor directe inzet.

De C-130 vlucht van het 334 Squadron nam sinds 1994 deel aan vele uitzendingen. Na de beëindiging van het detachement in België beschikte de eenheid over twee vliegtuigen, tien piloten (gezagvoerders en copiloten), vier flight engineers en vier loadmasters. Na terugkeer in Nederland in 1997 groeide dit aantal geleidelijk.

Vanwege de voorgenomen aanschaf van nog twee C-130 toestellen met de bijbehorende taakstelling, is besloten een tweede squadron te creëren door het 334 Squadron als het ware te splitsen. Zo ontstond met de installatie op 23 oktober 2007 een zelfstandig 336 Squadron.

Het 336 Squadron startte met twee Herculestoestellen die werden 'overgeheveld' uit de inventaris van het 334 Squadron. Na deze start werden in de loop der jaren nog twee toestellen van de Amerikaanse marine verworven waarmee het totaal op vier kwam.

⁷ Kamerbrief Staatssecretaris van Defensie, 23 400 X nr.72, 14 juli 1994.

Gelet op de leeftijd moesten de laatste twee toestellen gereviseerd en vervolgens gemoderniseerd worden naar de normen van het Cockpit Upgrade Program (CUP) en het Cabin Safety Improvement Program (CSIMP). Deze programma's vloeiden voort uit de noodzaak de vliegtuigen onder andere uit te rusten volgens de laatste normen van Communication Navigation en Surveillance (CNS) en Air Traffic Management en de verhoging van de veiligheid van passagiers. Op 20 november 2012 was met de upgrade van de twee toestellen de Herculesvloot gecompleteerd.

Bij de start van het 336 Squadron is in eerste instantie een deel van het voormalig Orion P-3C (van de Koninklijke Marine) en Fokker F-60 personeel geplaatst bij het squadron. In 2007 was het de bedoeling om het aantal bemanningen uit te breiden van vijf naar zestien.

Het 336 Squadron voert transportvluchten uit over de hele wereld, primair in opdracht van het European Air Transport Command (EATC). In totaal zijn de toestellen 2400 uur per jaar operationeel beschikbaar en deze uren worden in de pool van de EATC ingebracht. Uren ten behoeve van opleiding en (eigen) inzet binnen de krijgsmacht moeten vervolgens weer van deze uren worden teruggenomen. Naast de dagelijkse inzet voor regulier transport van passagiers en vracht, kent het squadron ook specifieke taken in het kader van militaire operaties, humanitaire missies en speciale opdrachten.

Eind van 2008 werd de eerste Hercules ingezet in Tsjad, terwijl in 2008 ook de voorbereiding voor het Nederlandse detachement op 'Camp Mirage' in de Verenigde Arabische Emiraten werd gestart. Vanuit deze buitenpost werden vluchten uitgevoerd naar de Vliegbasis Kandahar in Afghanistan. De inzet in Tsjad betekende overigens geen continue aanwezigheid in dit land. De gemelde incidenten hebben betrekking op deze periode (2009-2010).

Periode	Gebeurtenis
Sep. 1993	C-130 detachement ingericht te Melsbroek (B). Nederlandse luchtvaarders en technisch personeel worden door de Belgische luchtmacht opgeleid.
Feb. 1994	Eerste C-130H-30 (G-273) overgedragen aan KLu.
Apr. 1994	C-130 wordt ingezet voor humanitaire hulpverlening in Afrika.
Okt. 1994	Tweede C-130H-30 (G-275) voor de KLu.
1995 – 1996	C-130 vanuit Italië (Rimini) ingezet voor SFOR-eenheden in Bosnië.
1999	Ondersteuning operatie in Kosovo.
Eind 2001 en 2002	Operation Enduring Freedom (OEF) Afghanistan vanaf Trabzon, Turkije.
Apr. 2002 – 2005	Enduring Freedom Afghanistan vanaf, Manas in Kirgizië en Termez in Oezbekistan.
Okt. 2005 – Okt. 2006	C-130 inzet voor ISAF vanaf Kabul International Airport, Afghanistan.
Mrt. 2007 – Apr. 2007	Uitzending C-130 voor Task Force Uruzgan vanaf Kandahar, Afghanistan.
23 Okt. 2007	Oprichting 336 Squadron.
Nov. 2008 – Apr. 2011	Inzet C-130 vanaf Camp Mirage, Dubai, Verenigde Arabische Emiraten.
Mrt. 2008 – Mrt. 2009	EUFOR missie in Tsjad.

Periode	Gebeurtenis
Nov. 2010	KLu neemt twee C-130H (G-781 en G-988) in gebruik. Deze worden als eerste aan een modificatieprogramma onderworpen, gevolgd door de twee al opererende C-130H-30.
Mrt. 2012	KLu neemt eigen C-130 simulator in gebruik.
20 Nov. 2012	Laatste gemoderniseerde C-130 afgeleverd.

Tabel 1: Chronologisch overzicht van de voorbereiding en inzet 336 Squadron.

2.3 Training en vaardigheden

Zoals beschreven startte de Koninklijke Luchtmacht in 1993 in België met de eerste C-130-trainingen. In 1997 huurde de KLu in de Verenigde Staten een vlieginstructeur en een instructeur-flight engineer in om de C-130 vlucht te assisteren bij het opstellen van de standaard operationele procedures. In 1998 werd aan de C-130-vlucht een Amerikaanse C-130-piloot toegevoegd. De uitwisselingsprogramma's waren bedoeld om bij te dragen aan de kwaliteit van de vliegoperatie. Met het verbeteren van de documentatie beoogde de C-130-vlucht van het 334 Squadron te voldoen aan de eisen voor veilige en verantwoorde vliegoperaties. De eisen die op dat moment in de luchtmacht van kracht waren, stonden onder meer in het vliegorderboek KLu.

Van twee naar vier C-130's

In 2005 besloot het kabinet tot de verwerving van twee extra C-130's. Beide vliegtuigen zouden in 2007 operationeel inzetbaar kunnen zijn. Door vertraging zou het nog een paar jaar duren voordat de eerste gemodificeerde C-130 op Eindhoven zou landen. Aangezien met twee extra vliegtuigen ook het vereiste aantal bemanningen zou toenemen, werden extra opleidingen gepland. De luchtmacht bleek echter niet voldoende opleidingscapaciteit te hebben en daarom werden aanvullende opleidingsplaatsen gevonden in Frankrijk en later in Amerika. Eenmaal opgeleid, was het voor een onervaren co-piloot, flight engineer of loadmaster van belang de (vlieg)vaardigheden te behouden.

Met twee extra vliegtuigen, een uitzending, een toenemend aantal nieuwe bemanningsleden en een beperkt aantal instructeurs (die tevens werden ingezet als gezagvoerder tijdens uitzendingen), was de opleidingsplanning frequent aan verandering onderhevig. Ook als bijvoorbeeld een vliegtuig niet inzetbaar was, had dat direct gevolg voor het aantal trainingsvluchten.

Sinds maart 2012 beschikt de luchtmacht over een eigen C-130-simulator in Hoofddorp. Voor die tijd werd de simulatortraining gevolgd in België en de Verenigde Staten. De simulator stelt bemanningen in staat zich te bekwamen in standaard vlieg- en noodprocedures en procedures bij tactische operaties. Hierbij wordt ook aandacht besteed aan Crew Resource Management, waarbij samenwerking en open communicatie in de cockpit centraal staan.

De voorbereiding op de komst van de gemodificeerde C-130's vergde de nodige inspanningen. Met een eigen simulator en een Operational Test en Evaluation Team van ervaren piloten, flight engineers, loadmasters en technisch personeel begeleidde het 336 Squadron de conversie. Mede omdat het 336 Squadron geen statusverlaging onderging van 'volledig inzetbaar' naar 'niet inzetbaar'- de operaties gingen immers gewoon door – heeft deze werkwijze bij de invoering van de nieuwe vliegtuigen en bij het aanvullend opleiden en trainen van bemanningsleden er wel toe geleid dat andere activiteiten, zoals de invoering van de MAR-OPS minder aandacht kregen.

Door de aanpassingen van het toestel (conversie) is het squadron na beëindiging van de missie (Camp Mirage) in 2011 niet meer uitgezonden waardoor ruimte is gecreëerd voor het bijscholen van huidige bemanningen en het opleiden van extra bemanningen. De vele uitzendingen lopen als een rode draad door het bestaan van de C-130 eenheid. Het squadron moest ook kwalitatief groeien in de uitvoering van zijn transporttaak. Het ging echter niet zonder slag of stoot.

2.4 Militaire luchtvaart eisen⁸

Om de vluchten en werkzaamheden geborgd uit te voeren, moeten binnne defensie luchtvaart gerelateerde organisaties voldoen aan Military Aviation Requirements (MAR). In zijn algemeenheid moet de organisatie daarnaast ook beschikken over handboeken die de organisatie en procedures beschrijven. Leidend in deze casus zijn de volgende drie MAR's:

- MAR-MAD Military Aerodromes;
- MAR-OPS 1 Fixed wing transport, tanker and maritime surveillance operations;
- MAR-145 Maintenance organizations.

Ook moet men beschikken over een organisatiehandboek, het Operation Manual (OM) en de specifieke onderliggende procedures zoals (Tactical) Operation Procedures.

⁸ Zie onderzoeksverantwoording bijlage C.

3 ANALYSE MELDINGEN

3. Analyse meldingen.....	19
3.1 Melding van incidenten.....	19
3.2 Analyse gemelde incidenten.....	20
3.3 Rode draden	36

3 ANALYSE MELDINGEN

3.1 Melding van incidenten

Na de melding in maart 2011 van vermeende veiligheidsgebreken en incidenten, is eerst binnen de luchtmacht in april 2012 onderzoek verricht door een Commissie van Onderzoek (CvO). Deze interne commissie onderzocht negentien incidentmeldingen. Omdat volgens de melder – ten tijde van de melding bij de OIO in 2013 nog steeds sprake zou zijn van een onveilige situatie op grond van de meldingen uit 2011 vormen deze negentien meldingen ook nu het uitgangspunt.

Melding nummer	Beschrijving van de melding (hoofdpijnen)
1	Afwijken van de procedures voor het landen in de nacht in missiegebied.
2	Waarneming van een onbekend vliegtuig tijdens een tactische vlucht.
3	Afwijken van de procedures voor het opstijgen in missiegebied.
4	Afwijken van de procedures voor het landen in missiegebied.
5	Afwijken van de procedures voor het landen in missiegebied.
6	Afwijken van de procedures voor het landen in missiegebied.
7	Waarneming van een onbekend vliegtuig tijdens een tactische vlucht.
8	Afwijken van de procedures met betrekking tot het landen in missiegebied, waarbij geen kaarten beschikbaar waren van het uitwijkvliegveld.
9	Geen plan wat te doen tijdens aanval in missiegebied tijdens stop-over.
10	Afwijken van de procedures met betrekking tot het landen in de nacht in missiegebied en een waarneming tijdens tactische gebeurtenis.
11	Vliegen met verouderde papieren en digitale kaarten in missiegebied.
12	Niet voorbereid zijn op dreiging in missiegebied.
13	Geen plan wat te doen tijdens aanval in missiegebied tijdens een tussenstop.
14	Ontbreken van een planningsruimte in Eindhoven en het niet beschikbaar zijn en het niet lezen van de NOTAM's. ⁹
15	Het vliegen met Area navigation (RNAV) zonder dat het toestel daarvoor gecertificeerd is.
16	Afwijken en/of ontbreken van procedures met betrekking tot airdrop parachutisten.
17	Geen standaardisatie Crew Resource Management.
18	Tactische kennis binnen het squadron schiet tekort.
19	Militaire veiligheid omgang en bescherming middelen

Tabel 2: Overzicht van negentien meldingen; De oranje gemarkeerde meldingen zijn niet betrokken in het onderzoek.

⁹ Een NOTAM (*notice to airmen*) is een bericht dat relevante informatie bevat over een luchthaven of luchtruim, waarbij die informatie ofwel van tijdelijke aard is, ofwel nog niet bekend was bij het opmaken van vliegkaarten of bij het publiceren van luchthavengebonden boeken en publicaties.

De incidentbeschrijvingen zijn gesteld vanuit het perspectief van de melder en geven daarmee zijn zienswijze weer. De Onderzoeksraad heeft geen onderzoek gedaan naar het toenmalige handelen en gedrag van betrokkenen. De focus van het onderzoek lag op de vraag of deze zaken gereguleerd zijn, mochten ze zich vandaag de dag voordoen.

De Onderzoeksraad voor Veiligheid heeft voornoemde negentien punten teruggebracht tot tien. Drie meldingen (oranje gemarkeerd in tabel 2) betreffen geclassificeerde informatie en vallen buiten de scope van dit onderzoek.¹⁰ De meldingen hadden betrekking op waarnemingen tijdens tactische vluchten vanaf Camp Mirage in het missiegebied. Vervolgens zijn de overgebleven zestien vanwege inhoudelijke overeenkomst samengevoegd tot tien.¹¹ In dit onderzoek wordt dezelfde nummering aangehouden als door de Commissie van Onderzoek (zie tabel 2) zodat een en ander voor de direct betrokkenen herleidbaar is. In paragraaf 3.2 wordt per incident geanalyseerd in hoeverre nog sprake is van een veiligheidsprobleem. De bespreking sluit per incident af met een conclusie en met de specifieke referentiedocumenten waaraan is getoetst in dit onderzoek.

De meldingen van de gebeurtenissen en incidenten zoals geformuleerd door de melder zijn in paragraaf 3.2 steeds door de Onderzoeksraad op hoofdlijnen weergegeven in de blauwe tekstblokken. De oorspronkelijke meldingen bevatten informatie die soms te herleiden is tot personen. Ook is uit de meldingen mogelijk militair gevoelige informatie te destilleren. Daarom is ervoor gekozen de meldingen algemener te formuleren. Fouten en of afwijkingen kunnen alleen getoetst worden aan aanwezige procedures of regelgeving. Om deze reden is gekozen voor de benadering dat primair wordt getoetst aan het aanwezig zijn en vervolgens het afwijken van regels en of procedures.

3.2 Analyse gemelde incidenten

Melding 1

Melding 1

Deze melding heeft betrekking op een gezagvoerder die afweek van de geplande wijze van nadering en landing (IFR) in de nacht in het missiegebied. In plaats van een stabiele nadering op de instrumenten maakte hij een 360 graden-manoeuvre, waarbij niet langer op de instrumenten maar op zicht werd gevlogen (VFR). Er zou bovendien in de nacht niet op zicht gevlogen mogen worden. In het concrete geval was hierover niet gecommuniceerd met de luchtverkeersleiding.

¹⁰ Onderzoekers van de Onderzoeksraad hebben informatie over de drie incidenten wel ingezien. Deze is echter niet betrokken in het onderzoek en de onderhavige rapportage omdat openbaarmaking de veiligheid van het Koninkrijk zou kunnen schaden (artikel 57 lid 1 onder b van de Rijkswet Onderzoeksraad voor Veiligheid).

¹¹ In de Onderzoeksverantwoording (bijlage A) is inzichtelijk gemaakt hoe de meldingen zijn gegroepeerd.

Het Operation Manual Air Mobility (OM-A) beschrijft in de criteria voor een stabiele nadering: 'Stabilized Approach'. Het vliegtuig dient voor de landing en voordat een bepaalde minimum hoogte boven de grond is bereikt, in de landingsconfiguratie te zijn, met de juiste snelheid en op het juiste vliegp pad. In het OM-A staat ook beschreven wat de 'normal landing limitations' zijn, de normale grenzen van de 'touch down zone' en de omstandigheden waaronder een doorstart moet worden gemaakt.

Naderingen en landingen onder tactische omstandigheden kunnen afwijken van de gewenste uitvoering zoals die in het OM-A is weergegeven. Mogelijke afwijkingen, zoals de gemelde draai van 360 graden, staan beschreven in de Tactical Operating Procedures (TOP) C-130H van december 2012.¹² Ook als dit geen tactische nadering betrof, mag een dergelijke draai op instrumenten of visueel worden gevlogen.

Als tijdens een instrumentnadering (IFR) wordt overgegaan op een visuele nadering (VFR), dan moet de verkeersleiding hiervoor toestemming geven. Dat geldt in het geval van IFR ook voor het afwijken van het geklaarde vliegp pad.

De 'Regeling VFR-nachtvluchten en minimum vlieghoogten voor militaire luchtvaartuigen' staat VFR-nachtvluchten toe. Hierin wordt o.a. voor militaire transportvliegtuigen voorwaardelijk vrijstelling verleend. De regeling was geldig op 1 januari 2009 en is tot op heden van kracht. In het Operation Manual van destijds en het huidige staat geen verbod op VFR-nachtvluchten. De huidige Aeronautical Information Publication (AIP) van Afghanistan staat bij nacht visuele naderingen toe, uiteraard indien de omstandigheden het toelaten.

De Onderzoeksraad stelt vast dat nachtelijke visuele naderingen en landingen in missiegebied zijn toegestaan. Verandering van Instrument Flight Rules naar Visual Flight Rules en het afwijken van het voorgenomen vliegp pad vereisen directe communicatie in de cockpit en met de luchtverkeersleider. Lukt het niet om contact te maken dan behoort de bemanning een 'radio failure' procedure te volgen.

Conclusie melding 1:

Nadering en landing in de nacht op zicht is sinds januari 2009 toegestaan indien de omstandigheden dit toelaten en de verkeersleiding in kennis is gesteld.

¹² De eerdere TOP was weliswaar niet officieel gepubliceerd met een publicatienummer, maar de meest actuele versie was wel beschikbaar voor het personeel. De huidige TOP is voorzien van een PUB nummer. De TOP RNLAFC-130 is een Nederlandse versie van de bestaande en beschikbare Amerikaanse TOP. De TOP wordt ook gebruikt bij instructies en oefeningen.

Referentiedocumenten melding 1

Document	Paragraaf	Titel
MAR-OPS 1	Subpart D 1.248	Establishment of minimum VFR flight altitudes
	Subpart D 1.296	Planning minima - VFR flights
	Subpart K 1.652	IFR or night operations - flight instruments and associated equipment
OM-A	Part A Section 8 § 1.4.9	Visual Approach
	Part A Section 8 § 3.1.6	Normal landing limitations
	Part A Section 8 § 4.3.7	Stabilized Approach criteria
SOP C-130	§ 6.3	Stabilized Approach
	§ 6.4.5	Visual Approach Procedures
TOP C-130H	§ 4.4	Tactical Visual Arrivals
Regeling VFR-nachtvluchten	Geheel	Regeling VFR-nachtvluchten en minimum vlieghoogten voor militaire luchtvaartuigen
AIP -Afghanistan 17 oct 2013	ENR-1.5-1 § 2.3	Aeronautical Information Publication, visual approach procedures

Melding 3

Melding 3

Deze melding heeft betrekking op het afwijken van de standaard startprocedure(s) die van toepassing zijn. Bij het opstijgen in missiegebied in het donker heeft de gezagvoerder direct na het loskomen van het toestel op 400 voet hoogte boven de grond de klim geneutraliseerd om zo eerst snelheid op te bouwen en daarna de klim te vervolgen. Tijdens het opbouwen van de snelheid observeerde de melder een daling die opliep tot 500 ft/min. waardoor volgens hem een potentiële 'controlled flight into terrain' situatie ontstond.

De melder heeft hierover opmerkingen gemaakt tegen de gezagvoerder, maar deze zou daar niet op hebben gereageerd. Vervolgens stond de melder op het punt om in te grijpen door de knuppel over te nemen.

Tactische klim

De tactische operatie procedures beschrijven de vertrekprocedures. Afhankelijk van de dreiging zijn als opties verschillende technieken beschreven. Deze vertrektechnieken zijn gericht op het verkrijgen van snelheid en het winnen van hoogte of een combinatie ervan. De manoeuvre beschreven in de melding staat ook vermeld in de procedures.

Daarnaast zal altijd een afweging gemaakt moeten worden tussen de gevaarsdreiging en de vliegomstandigheden.¹³

Communicatie

De keuze voor een tactische klim moet besproken worden in de voorafgaande crew-briefing en de uitvoering behoort voor niemand aan boord een verrassing zijn.

De procedures schrijven voor hoe te handelen als een bemanningslid niet reageert op een opmerking of vraag van een andere lid. Het OM-A Part A Section 8 beschrijft het wegvallen van een bemanningslid (zogenoeten 'Incapacitation of crew members') en geeft aan hoe het fenomeen is te herkennen en wat de te volgen procedure is. De SOP C-130 beschrijft daarnaast hoe te achterhalen waarom een bemanningslid niet reageert.

De MAR-OPS 1 beschrijven een minimum aan onderwerpen die aan bod dienen te komen tijdens de initiële Crew Resource Management (CRM) trainingen. Hieronder valt ook de communicatie in de cockpit. De huidige Standard Operating Procedures bevatten nauwgezette communicatieprotocollen tussen bemanningsleden over, bijvoorbeeld, de bediening van vliegtuigsystemen en de overgave/overname van de controle over het vliegtuig.

Conclusie melding 3:

- De beschreven tactische start is toegestaan en beschreven in de procedures.
- In het geval een bemanningslid niet reageert op een opmerking of vraag van een ander bemanningslid, voorzien de procedures in hoe vervolgens te handelen.

¹³ Rekening gehouden met vijandelijke dreiging, beschikbare en minimum baanlengte, de klimprestaties en het gewicht en de afwegingen tijdens noodprocedure van het vliegtuig, de weersomstandigheden en het terrein.

Referentiedocumenten melding 3

Document	Paragraaf	Titel
MAR-OPS 1	Subpart N (flightcrew) 1.943	Initial Operator's crew resource management (CRM) training
	Subpart O (aircrew) 1.1000	Initial Operator's crew resource management (CRM) training
OM-A	Part A Section 1 § 5.4 (n) (pilot in command)	Duties and responsibilities of the PIC
	Part A Section 1 § 6.3.3 (g) (copilot)	Duties and responsibilities
	Part A Section 1 § 6.4.2 (i) (flight eng)	Duties and responsibilities
	Part A Section 1 § 6.5.2 (h) (loadmaster)	Duties and responsibilities
	Part A Section 8 § 3.16.2	Incapacitation of crew members
	Part A Section 11 § 5.3.1 (k)	Guidelines for incident reporting
	Part D Section 2 § 10	Crew Resource Management
SOP C-130	§ 1.13	Two-Challenge Rule
TOP C-130H	§ 1.1	Tactical Aircrew Coordination
	§ 4.7	Tactical Departure Options
	Attachment U1 item 9	Combat Mission Briefing Guide

Melding 4, 5 en 6

Melding 4, 5 en 6

Deze meldingen hebben betrekking op het afwijken van de procedure(s) voor nadering en landing in missiegebied. De melder maakte zich zorgen of veilig landen nog wel mogelijk was. In het kort gaat het om de volgende drie meldingen:

- Onvoldoende afstand tot de landingsbaan om het teveel aan hoogte en snelheid kwijt te raken.
- Toestel ruim boven het ideale glijpad; de gezagvoerder heeft daarop de daalsnelheid vergroot en de voorwaartse snelheid verkleind; volgens melder dreigde overtrek van het vliegtuig.
- Tijdens nadering maakt de co-piloot (melder) de gezagvoerder erop attent dat de landingsbaan zich rechts van het vliegtuig bevindt.

Hoge en snelle naderingen vormen de aanleiding voor het melden van de vermeende onveilige situaties. Deze manier van landen is een combinatie van methoden uit de Standard Operating Procedures en de Tactical Operating Procedures zoals die nu gelden en ook in 2009 golden. Vliegers moeten hier specifiek in getraind zijn. De manier van

landen moet vooraf gecommuniceerd worden. Gegeven de ongunstige uitgangsposities voor de landingen is het een gezamenlijke inspanning van crew en verkeersleiding om wel in een goede landingspositie te komen, waarbij de prestaties en configuratie van het vliegtuig en de meteorologische omstandigheden mede een rol spelen. Wel blijft het noodzakelijk dat vooraf en tijdens deze manier van werken gevraagd en ongevraagd gecommuniceerd wordt over de te kiezen/ gekozen procedure.

Als geen sprake is van tactische omstandigheden dan ligt een gestabiliseerde nadering voor de hand. Het OM-A beschrijft de criteria voor een stabiele nadering. Het vliegtuig dient voor de landing en voordat een bepaalde minimumhoogte boven de grond is bereikt, in de landingsconfiguratie te zijn, met de juiste snelheid en op het juiste vliegpad. Elke significante verandering in vliegsnelheid, vliegpad of vermogensselectie, zal leiden tot een doorstart.

Melding 6 betreft een situatie waarin bij de nadering de co-piloot (melder) de gezagvoerder erop attent maakt dat de landingsbaan zich rechts van het vliegtuig bevindt. Zij hebben deze situatie besproken toen deze zich voordeed, waarna de navigatiefout is hersteld.

Conclusie melding 4, 5 en 6:

- De tactische naderingen zoals gemeld zijn toegestaan en beschreven in de procedures onder de voorwaarde dat vliegers bevoegd en getraind zijn.
- Besluiten zoals de gekozen nadering bij de landing moet vooraf gedeeld worden.

Referentiedocumenten melding 4, 5 en 6

Document	Paragraaf	Titel
MAR-OPS 1	Subpart N 1.946	Mission qualification training
	Subpart N 1.955	Nomination as Pilot in Command
OM-A	Part A Section 8 § 4.3.7	Stabilized Approach criteria
	Part D Section 2 § 3.1.2	Extra Qualification Training (upgrade training)
TOP C-130H	§ 4.4.1.5	Random Steep Straight-in (configured)

Meldingen 8 en 11

Meldingen 8 en 11

Deze meldingen betreffen het niet actueel zijn en ontbreken van publicaties voor het plannen en uitvoeren van vluchten bijv. vliegkaarten en digitale kaarten in het toestel (instrument approach procedure charts). In minimaal één geval ontbrak aan boord een kaart die nodig was voor het vliegen (missiegebied) in een holding gebied. Aan boord van hetzelfde vliegtuig ontbraken nog meer kaarten en de aanwezige kaarten waren deels niet up-to-date.

De MAR-OPS 1 beschrijft de vluchtvoorbereiding. Beschreven is dat de gezagvoerder een vlucht pas aanvangt, nadat hij heeft verzekerd dat onder andere geldige kaarten en documenten beschikbaar zijn om de vlucht uit te kunnen voeren. Het Operation Manual Air Mobility (OM-A) bevestigt deze verantwoordelijkheid van de gezagvoerder.

MAR-OPS 1 is het operationele eisenpakket voor het hele spectrum van de inzet en dus ook het missiegebied. Het huidige OM-A volgt echter niet de voorgeschreven indeling als voorgeschreven in de MAR-OPS 1. Zo ontbreekt o.a. het hoofdstuk 1.2 'Organizational facilities and locations' en daardoor beperkt het OM-A zich tot hetgeen zich op Eindhoven afspeelt. De wijze van opereren in het missiegebied is niet beschreven.

Het OM-A bepaalt dat het Operatie Centrum (Current Ops) van de Vliegbasis Eindhoven zorg draagt voor de navigatietassen met de vereiste vliegdocumenten. Volgens de SOP controleren gezagvoerder en co-piloot alles voor de geplande missie en behoort het tot de specifieke taak van de co-piloot de tas met vluchtinformatie voor vertrek op volledigheid te controleren. Het up to date zijn van de publicaties wordt niet expliciet beschreven.

De Commissie van Onderzoek heeft in 2012 vastgesteld dat in het missiegebied de zaken op dit gebied inderdaad niet op orde waren.

Tijdens het onderzoek van de Onderzoeksraad is vastgesteld dat op de Vliegbasis Eindhoven alle informatie beschikbaar is en dat de tassen die ter beschikking worden gesteld in de regel actueel zijn. Het blijft noodzakelijk dat de gezagvoerder de laatste controle uitvoert en tekortkomingen direct meldt. Bij uitzending met een detachement is het organisatorisch geborgd dat actuele kaarten voor handen zijn. Het is echter onduidelijk hoe actuele publicaties geborgd zijn als een *single aircraft* voor langere tijd wordt uitgezonden. Invoering van een Electronic Flight Bag, bijvoorbeeld *Jeppesen FliteDeck Pro*, zou de beschikbaarheid van actuele vliegkaarten verbeteren.

Conclusie melding 8 en 11:

- Alle informatie die voor een vlucht benodigd is, is beschikbaar.
- Het is niet geborgd hoe tijdens uitzending van een enkel vliegtuig voor langere tijd (zonder detachement) actuele kaarten in het missiegebied worden verzorgd.¹⁴
- Het Operation Manual heeft alleen betrekking op de operaties op de Vliegbasis Eindhoven, niet op missiegebieden.

Referentiedocumenten melding 8 en 11

Document	Paragraaf	Titel
MAR-OPS 1	Subpart B 1.135	Additional information and documentation to be carried
	Subpart D 1.290	Flight preparation
	Subpart P 1.1040	General Rules for Operation Manuals
	Subpart P 1.1045, Appendix 1	Operation Manual – structure and contents
OM-A	Part A Section 8 §1.1.2	Routes and area of operation
	Part A Section 8 §1.1.4	PIC's flight preparation responsibility
SOP C-130	§2.3	Pre-Step Procedures

Melding 14

Melding 14

Deze melding heeft betrekking op de volgende onderwerpen:

- Het niet altijd beschikbaar zijn van de Notice To Airmen (NOTAM's) op Eindhoven.
- Het niet lezen / brieven van de NOTAM's bij laag vliegen door Nederland en Duitsland.
- Het niet plotten van NOTAM's op de kaarten bij VFR vluchten, een verplichting naar het oordeel van de melder.
- Het ontbreken van een planningsruimte op de Vliegbasis Eindhoven.

¹⁴ De Koninklijke Luchtmacht heeft in de inzage reactie aangegeven dat de Electronic Flight Bag wordt aangeschaft. Invoering is niet door de Onderzoeksraad vastgesteld.

Een NOTAM (notice to airmen) is een bericht dat relevante informatie bevat over een luchthaven of luchtruim, waarbij die informatie ofwel van tijdelijke aard is, ofwel nog niet bekend was bij het opmaken van vliegkaarten of bij het publiceren van luchthavengebonden boeken en publicaties. Het is essentieel dat het met de uitvoering van vluchten belaste personeel tijdig kennis neemt van de NOTAM's.

Zonder NOTAM's vliegen of deze niet bespreken vormt een vliegveiligheidsincident dat direct gemeld moet worden. De situatie dat de NOTAM's niet beschikbaar zijn, kan zich tegenwoordig nauwelijks voordoen. Het Hercules-toestel C-130 biedt in zijn huidige staat de mogelijkheid tijdens de vlucht NOTAM's elektronisch te raadplegen en te printen. Tijdens het onderzoek op de Vliegbasis Eindhoven is gebleken dat actuele NOTAM's beschikbaar zijn. Strikt genomen volstaan hiervoor een internetverbinding en een printer. Het controleren en doornemen en doorgeven van de voor de vlucht relevante informatie blijft te allen tijde een verantwoordelijkheid van de vliegers.

De melder stelt dat het een verplichting is bij VFR-vluchten NOTAM's op de kaart te plotten. Plotten is in een dergelijke situatie niet verplicht maar wel verstandig vanuit veiligheidsoptiek.

De Vliegbasis Eindhoven beschikt over zeker twee planningsruimten. Voor het voorbereiden van tactische of speciale vluchten is een geclassificeerde ruimte beschikbaar waar relevante informatie oproepbaar is.

Conclusie melding 14:

- De NOTAM's zijn beschikbaar op de Vliegbasis Eindhoven.
- NOTAM's op de kaart plotten bij VFR-vluchten is niet verplicht.
- De Vliegbasis Eindhoven beschikt over planningsruimten.

Referentiedocumenten melding 14

Document	Paragraaf	Titel
MAR-OPS 1	Subpart P 1.1060	Operational flight plan
	Subpart P 1.1065	Document storage - periods
OM-A	Part A Section 8 §1.1.2	Routes and area of operation
	Part A Section 8 §1.1.3	NOTAM's
	Part A Section 8 §1.1.4	PIC's flight preparation responsibility
SOP C-130	§ 2.3	Pre-Step Procedures
	§ 2.5	Crew briefing

Melding 15

Melding 15

Deze melding betreft:

- Het vliegen met Area Navigation zonder dat het toestel gecertificeerd is.
- Vliegen met Area Navigation zonder cockpit upgrade.

Area Navigation (RNAV) is een moderne vorm van navigatie die de mogelijkheid biedt het luchtruim efficiënter te gebruiken. Efficiënter gebruik betekent dat er met goede afspraken (voor een optimale vliegveiligheid) ook meer vliegtuigen in hetzelfde stuk luchtruim kunnen opereren. Daarom worden er hoge eisen gesteld aan de vliegtuig-systemen en moet de Militaire Luchtvaart Autoriteit (MLA) voor gebruik een vergunning verlenen.

RNAV is de afgelopen jaren gefaseerd ingevoerd en is zo ook parallel en/of samen met het bestaande systeem gebruikt. Door het parallel gebruiken van RNAV kan het niet worden uitgesloten dat tijdens vluchten het gebruik van de systemen is omgedraaid en het initiële systeem als back-up of verificatie fungeerde voor RNAV.

Op 6 november 2013 heeft de MLA aan de Vliegbasis Eindhoven een vergunning verleend voor het vliegen met de Hercules-toestellen in gebieden met 'specified navigation performance'. Dit is mede mogelijk doordat alle vier de toestellen zijn gemodificeerd naar de vereiste standaard (waarvan de zogeheten cockpit upgrade een onderdeel uitmaakt).

De vergunning is verleend op basis van:

- Geschiktheid van de navigatieapparatuur aan boord van het vliegtuig;
- Een in het OM-A opgenomen trainingsprogramma voor de bemanningsleden;
- De in het OM-A opgenomen standaard operationele procedures.

Conclusie melding 15:

- Pas sinds de vergunning van november 2013 mag met de Herculestoestellen met RNAV als leidend navigatie systeem worden gevlogen.
- De Raad sluit niet uit dat in de afgelopen jaren zonder certificering en zonder vergunning van de MLA met RNAV is gevlogen als leidend navigatiesysteem.

Referentiedocumenten melding 15

Document	Paragraaf	Titel
MAR-OPS 1	Subpart D Operational Procedures 1.243	Operations in areas with specified navigation performance
	Subpart T Operations requiring Special Approval 1.1330	Operations in areas with specified navigation performance
OM-A	Chapter 8 § 1.1.2	Flight preparation instructions - Routes and area of operation
	Chapter 8 § 3.4.3	Required navigation performance
SOP C-130	§ 2.3	Pre-step procedures
	§ 2.11	Pre-departure actions
	§ 6.4.2	Non-precision approaches

Melding 16

Melding 16

Deze melding betreft het afwerpen van parachutisten of lading vanuit een vliegtuig, zogeheten *airdrops*. Centraal hierin staan:

- Het niet hebben van ontheffing.
- Het ontbreken van noodzakelijke officiële documentatie en voorschriften.
- Onbekend zijn met en onjuist gebruiken van gegevens van de ballistische eigenschappen van parachutes.

Ten tijde van de klacht bij de OIO in 2013 was voor de parachutisten de Regeling Valschermspringen van kracht. Hierin staan voorschriften voor planning en uitvoering en hiermee is de bewering dat officiële voorschriften ontbraken onjuist gebleken. Sinds 2010 is met een ontheffing in artikel 2a de regeling niet meer van toepassing op de krijgsmacht. Valschermspringen bij de krijgsmacht is nu vastgelegd in het Voorschrift Militair Valschermspringen. Naast de regeling valschermspringen voor de parachutist zijn en waren er specifieke voorschriften. Deze voorschriften zijn wel beschikbaar maar niet conform de MAR-OPS 1 geborgd.¹⁵

MAR-OPS 1 Subpart D 1.425 schrijft voor dat de operator een procedure moet hebben voor het afwerpen van bemande en onbemandede parachutes. De onderwerpen die minimaal aan de orde moeten komen, zijn hierin benoemd. Appendix 1 van MAR-OPS 1.1045 geeft aan, dat die procedures moeten worden beschreven in Operation

¹⁵ Onderzoekers van de Onderzoeksraad zijn geïnformeerd over de achtergronden. Openbaarmaking kan de veiligheid van het Koninkrijk schaden (artikel 57 lid 1 onder b van de Rijkswet Onderzoeksraad voor Veiligheid).

Manual (OM) Part A paragraaf 8.4. Het is toegestaan in het OM te verwijzen naar een onderliggend gecontroleerd document waarin de procedures zijn uitgewerkt.

Het Operation Manual Air Mobility (OM-A) volgt echter niet de voorgeschreven indeling en paragraaf 8.4 ontbreekt. Wel is in de Tactical Operating Procedures (TOP) hoofdstuk 5 geheel gewijd aan Air Drop Operations, maar dit is nog niet een gecontroleerd document. Ook ontbreken onderlinge verwijzingen tussen het OM-A en de TOP.

De ballistische eigenschappen bepalen het 'gedrag' van een parachute als deze wordt uitgeworpen. Deze informatie is van belang om te bepalen op welk moment (hoogte, snelheid, etc.) een parachute moet worden uitgeworpen om op een bepaalde plaats veilig te landen. Het opvragen van de ballistische eigenschappen van de af te werpen parachutes is een vereiste in de vluchtvoorbereiding. De gegevens worden vastgelegd in de Portable Flight Planning Software (PFPS) in samenspel met CAPS en CARP en dit is de basis voor de invoer in het Flight Management Systeem van het vliegtuig. De gegevens van de gebruikelijke Nederlandse parachutes zijn bekend. In de PFPS zijn de gegevens van een beperkt aantal parachutes voorgeprogrammeerd, maar als andere parachutes worden gebruikt (bijvoorbeeld door bondgenoten) dan voorziet het systeem in de mogelijkheid om gegevens toe te voegen. Het is mogelijk om alle ballistische eigenschappen in het systeem in te voeren en zo een veilige voorbereiding te garanderen. Ook de eigenschappen die niet voorgeprogrammeerd zijn, kunnen handmatig worden ingebracht. Alle vereiste en benodigde instructies en beschrijvingen zijn opgenomen in de TOP C-130H.¹⁶ Tijdens het onderzoek bleek dat het Towed Paratrooper Retrieval System (TPRS), een systeem is waarmee de aircrew in een noodgeval een parachutist na zijn sprong weer aan boord helpt, nog niet is gecertificeerd. Dit heeft als gevolg dat er ten tijde van het onderzoek geen paradrop activiteiten met parachutisten plaatsvonden. Een vroeger gebruikt systeem is niet meer toepasbaar door de modificatie van de deurstijl in het toestel. Vooruitlopend op de certificering van het TPRS zijn procedures vastgelegd en worden trainingen voorbereid.

Tijdens de periode waarin het TPRS nog niet gecertificeerd was, zijn geen zogenaamde static line drops uitgevoerd, wel de zijn er vrije val vluchten uitgevoerd. Ook zijn er in deze periode oefendrops met zogeheten colli's (50kg) uitgevoerd. Bij de uitgevoerde drops was- en is het CARP systeem volgens defensie niet leidend.¹⁵

Tot slot is het overleg tussen het squadron, de DefensieParaschool en de gebruikers geborgd.

¹⁶ Onderzoekers van de Onderzoeksraad zijn geïnformeerd over de achtergronden. Openbaarmaking kan de veiligheid van het Koninkrijk schaden (artikel 57 lid 1 onder b van de Rijkswet Onderzoeksraad voor Veiligheid).

Conclusie melding 16:

- Er bestaan officiële documenten en voorschriften voor het uitvoeren van *airdrops*.
- Tactische procedures zijn vastgesteld en bekendgemaakt.
- Het Operation Manual is niet compleet en onderlinge verwijzingen tussen de OM en TOP ontbreken.
- De actuele TOP voorziet in de benodigde instructies en beschrijvingen
- De melding betreffende de ontheffing voor de krijgsmacht is sinds 2010 niet langer actueel.
- Omdat het noodstelsel – noodzakelijk bij het springen vanuit de zijdeur – niet is gecertificeerd, was paradropping door het 336 Squadron tijdens het onderzoek tijdelijk verboden (Noot: inmiddels is het stelsel gecertificeerd en is het verbod opgeheven).

Referentiedocumenten melding 16

Document	Paragraaf	Titel
MAR-OPS 1	Subpart D 1.425	Parachute dropping
	Subpart P 1.1045 Appendix 1	Operation Manual - contents
TOP C-130	§ 5.2.7.2.4	Portable Flight Planning System
	Attachment U6	Airdrop Planning Data
Regeling Valschermspringen	Geheel	
Voorschrift Militair Valschermspringen	Geheel	

Melding 17

Melding 17

De melding betreft:

- Het ontbreken van standaard communicatie tijdens de vlucht.
- Tijdens het trainen van noodsituaties in de simulator werden fouten gemaakt.
- Gebrek aan discipline in de cockpit tijdens briefings en het afwerken van een checklist.

In de luchtvaart wordt algemeen geaccepteerd dat standaard communicatie onmisbaar is. Daarom worden bemanningsleden getraind in onderlinge communicatie en samen-

werking, vaak aangeduid als 'crew resource management'. In het belang van de veiligheid moet bijvoorbeeld de hiërarchie in de cockpit doorbroken kunnen worden. MAR-OPS 1 beschrijft dan ook de noodzaak van een Initial Crew Resource Management Training (CRM). Onderwerpen die hierbij specifiek worden genoemd zijn: communicatie en coördinatie binnen en buiten de cockpit en de SOP's.

De Vliegbasis Eindhoven en daarmee het 336 Squadron geeft met het OM-A Part D invulling aan die eisen van MAR-OPS 1. In sectie 2 staan Training and Checking Programma's waarin initiële en recurrent CRM-trainingen zijn opgenomen. De standaardisatie van communicatie is in de SOP's, de flight crew checklisten en de TOP vastgelegd.

Voor CRM-trainingen heeft de luchtmacht de beschikking over een CRM-module bij het Centrum voor Mens en Luchtvaart te Soesterberg. Voor het trainen van de SOP, de TOP en noodprocedures maakt het 336 Squadron gebruik van een C-130-simulator in Hoofddorp. Discipline in de communicatie moet mede door training worden verkregen. De behoefte aan een communicatiestandaard werd ook binnen het 336 Squadron onderkend en is inmiddels uitgebreid en geborgd in de actuele SOP. Daarom worden noodsituaties in de simulator geoefend, waarbij een aantal verplichte standaard oefeningen een herhalend karakter heeft. De fouten die gemaakt worden tijdens een simulatortraining vormen echter geen veiligheidsincidenten. Analyse van de simulator-oefeningen maakt inmiddels deel uit van het beoordelen van de vlieger.

Indien het klopt dat bemanningsleden bij briefings destijds bij herhaling headsets afzetten of zelfs het vliegtuig verlieten, dan duidt dat op een ernstig gebrek aan discipline. De co-piloot bevond zich overigens in de positie om dit ter plekke te communiceren. Zo nodig kon er na afloop in de *debriefing* op terug gekomen worden. Ook dit behoort tot communicatie en crew resource management. Indien het niet mogelijk was om te reageren, dan was het doen van een melding Air Safety Report (ASR) altijd mogelijk.

Conclusie melding 17:

- De procedures en de CRM-trainingen onderkennen het belang van standaard communicatie.
- Uit het onderzoek is gebleken dat CRM is opgenomen in de procedures en dat er op wordt getraind in de simulator.
- Fouten tijdens trainingssessies in de simulator worden gebruikt om te leren en de kans op veiligheidsincidenten te beperken.

Referentiedocumenten melding 17

Document	Paragraaf	Titel
MAR-OPS 1	Subpart N 1.943	Initial Operator's crew resource management training
	Subpart O 1.1000	Initial Operator's crew resource management training
OM-A	Part D Section 2 §10	Crew resource management
SOP C-130	Geheel	
TOP C-130	Diverse paragrafen	

Melding 18

Melding 18

De tactische kennis binnen het 336 Squadron schiet tekort.

De vraag of de manschappen die deel uit maken van het 336 Squadron voldoende tactische kennis hebben, is niet in detail onderzocht. In algemene zin heeft de Onderzoeksraad in dit onderzoek wel een aantal omstandigheden geconstateerd die niet bijdragen aan een goede training, oefening en voorbereiding van manschappen die worden uitgezonden naar missiegebied.

De periode van de gemelde incidenten (2009-2010) was voor het squadron druk en hectisch. Er waren destijds maar twee toestellen beschikbaar en deze werden veelvuldig ingezet voor de missies in Afghanistan en Tsjaad. Daardoor waren de toestellen beperkt beschikbaar voor opleiding en training. Tevens werden zowel de te trainen militairen als hun (ervaren) instructeurs ingezet in missiegebied. Per saldo was het onmogelijk alle bemanningen in staat te stellen te trainen.

In de twee missiegebieden was het noodzakelijk dat tactisch getrainde bemanningen werden ingezet. Uit het onderzoek naar de vliegerhandboeken¹⁷ is gebleken dat diverse malen een gezagvoerder of een co-piloot niet *combat ready* was. *Combat ready* is de competentie om met een toestel in een inzetgebied onder dreiging, te kunnen opereren. Gebaseerd op de destijds geringe dreiging, is de keuze gemaakt om ook niet- of limited combat ready vliegers van en naar Afghanistan te laten vliegen. Deze keuze is tot stand gekomen na het uitvoeren van een zgn. Operational Risk Management (ORM) sessie.

Ondanks deze weging is het voorgekomen dat vliegers onbevoegd en zo mogelijk (te) onervaren waren tot het uitvoeren van bepaalde tactische manoeuvres. Deze praktijk vormt een illustratie dat door de uitzenddruk de grenzen van veilig werken zijn opgezocht, waarbij kan worden opgemerkt dat de onbevoegdheid deels is terug te voeren op een inconsistente omschrijving van de vereiste vooropleiding en ervaring eis.

¹⁷ Hierin staan voor de betreffende persoon de gevolgde opleidingen, trainingen, keuringen, licenties en kwalificaties.

In het verleden is bij de uitzending van bemanningen weliswaar rekening gehouden met de tactische kennis en ervaring, maar de uiteindelijk uitgezonden militairen voldeden niet altijd aan de gestelde eisen.

Medio 2011 heeft de operationele leiding¹⁸ onderkend dat het tactisch operationeel krijgen en houden van bemanningen met de huidige capaciteit en beschikbaarheid onhaalbaar is. Daarom is besloten om het aantal tactisch inzetbare bemanningen te beperken tot vijf. Deze vijf bemanningen beschikken over de vereiste tactische kennis en vaardigheden (ze zijn 'current'), maar deze keuze van werken vereist wel een constante afweging en vroegtijdige planning om de bemanningen naast de reguliere vluchten beschikbaar te houden voor tactische inzet.

Conclusie melding 18:

Het aantal bemanningen dat vereiste tactische kennis en vaardigheden op peil moet houden, is beperkt tot vijf. Daarmee is een belangrijke borging ingebouwd dat nu alleen tactisch volledig getrainde mensen worden uitgezonden.

Referentiedocumenten melding 18

Document	Paragraaf	Titel
MAR-OPS 1	Subpart N 1.946	Mission qualification training
	Subpart N 1.955	Nomination as Pilot in Command
OM-A	Part D Section 2 § 3.1.2	Extra Qualification Training (upgrade training)
SOP C-130	Nvt	
TOP C-130H	Geheel	

Melding 19 (+9+12+13)

Melding 19 (+9+12+13)

Deze melding heeft betrekking op omgang met militaire veiligheid en bescherming van mens en middelen tegen aanvallen in het missiegebied. De bemanning zou niet zijn voorbereid en wist niet hoe te handelen in geval van aanvallen in het missiegebied.

De Onderzoeksraad heeft de feitelijke militaire veiligheid niet onderzocht en kan daar dan ook geen oordeel over geven. Wel heeft de Raad geconstateerd dat er momenteel een aantal waarborgen bestaat ten aanzien van militaire veiligheid, in de vorm van training, instructie, voorbereiding op missies en informatie-uitwisseling op diverse niveaus.

¹⁸ De squadroncommandant en het hoofd van de vliegdienst, in samenspraak met de commandant van de Vliegbasis Eindhoven.

De Vliegbasis Eindhoven beschikt over een sectie Force Protection (voor de reorganisatie was dit Bureau Force Protection). Deze sectie instrueert de militaire basisvaardigheden en ziet er onder meer op toe dat al het militaire personeel geregeld deelneemt aan het jaarlijkse oefenprogramma. In het oefenprogramma wordt instructie gegeven over het omgaan met het persoonlijk wapen (ook schietvaardigheid), geclassificeerde boekwerken en apparatuur. De instructies zijn niet toestel (type) gerelateerd.

Voorafgaande aan een missie ontvangen militairen zogeheten 'missiegebonden opleiding en instructie'. In het missiegebied vinden updates plaats. Vanuit de *planning cell* in Eindhoven wordt de missie voorbereid en worden zaken geregeld. Indien problemen met betrekking tot omgang met goederen, wapens of geclassificeerde informatie optreden, is de Detachement Commandant eindverantwoordelijk voor een oplossing. Bij de overdracht van de vertrekkende aan de arriverende crew worden bijzonderheden over de operatie doorgesproken, zoals de dreigingssituatie.

Ook na het uitvoeren van een vlucht worden de inzet en de eventuele bijzonderheden besproken, niet alleen onderling maar ook met Operationele inlichtingen.

Conclusie melding 19:

- Bemanningen zijn getraind en voorbereid op hun militair-tactische taak voor uitzending. Ook worden bemanningen vooraf geïnstrueerd door de inlichtingendienst.
- Er bestaan standaard instructies hoe te handelen tijdens aanvallen maar niet elk denkbaar scenario kan vooraf worden besproken.
- Debriefings zijn geborgd in de TOP.

3.3 Rode draden

Uit het onderzoek destilleert de Onderzoeksraad drie zorgpunten die als een rode draad door de meldingen en door de ontwikkeling van het 336 Squadron lopen.

1. Communicatie

In het algemeen is communicatie in de luchtvaart essentieel. De melder geeft bij diverse meldingen aan dat communicatie gebrekkig is of zelfs geheel ontbreekt: tussen bemanningsleden in de cockpit, maar ook tussen de bemanning en de luchtverkeersleiding. Ook zijn er in het verleden volgens de melder diverse gevallen waarin zaken niet besproken worden voorafgaand aan de vlucht (*briefing*) of direct na afloop (*debriefing*).

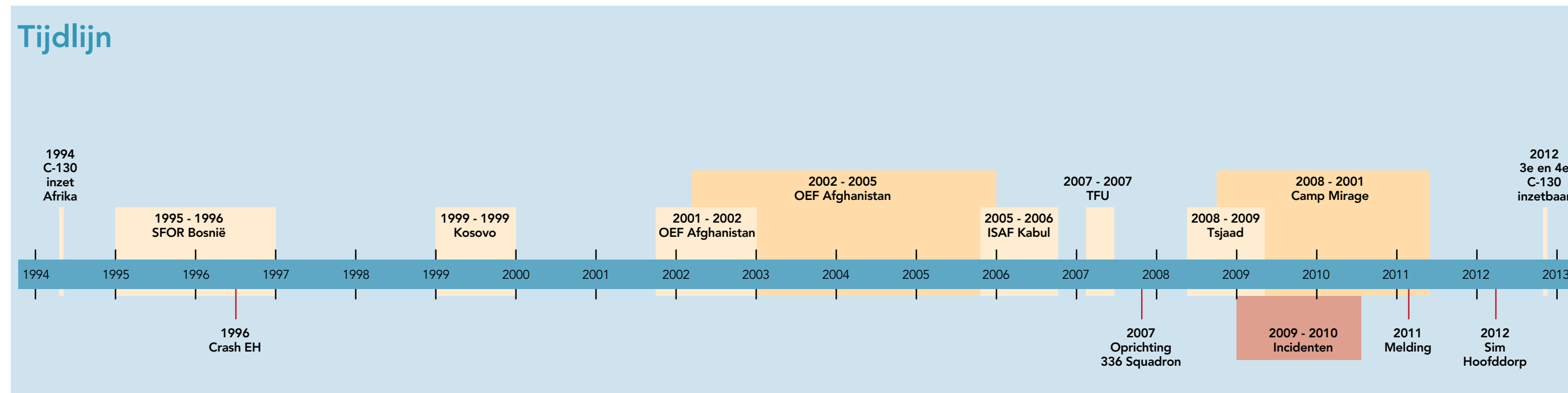
De melder kwam zelf laat met zijn meldingen naar buiten: de (vermeende) incidenten had hij niet eerder gemeld. Het geldt als een verplichting om (vermoedens van) onveilige

situaties direct te melden.¹⁹ De Onderzoeksraad constateert dat de hier besproken incidenten niet waren geregistreerd in de meldsystemen (zie bijlage D en tijdlijn).

Deze vermeende gebreken in de communicatie op diverse niveaus zouden kunnen samenhangen met een cultuur die onvoldoende open is om zaken 'veilig' aan de orde te stellen.²⁰ De Onderzoeksraad heeft geen onderzoek gedaan naar de veiligheidscultuur binnen het 336 Squadron. Er zijn tijdens het onderzoek ontwikkelingen gesignaleerd die duiden op daadwerkelijke veranderingen: zoals een wekelijkse squadron briefing, laagdrempelige toegang tot de flight safety officers en strakke borging in opleidingen, toetsing van de vliegers en toetsing voor de inzet. Desondanks blijft de vraag in hoeverre er sprake is van een daadwerkelijke verbetering van de veiligheidscultuur.

2. Uitzenddruk

De in hoofdstuk 2 beschreven voorgeschiedenis van het 336 Squadron maakt duidelijk dat uitzendingen naar conflictgebieden veelvuldig voorkwamen (zie het overzicht).



Figuur 4: Tijdlijn inzet C-130-toestellen van de Koninklijke Luchtmacht.

Het 336 Squadron is juist opgericht om aan de toenemende uitzenddruk te voldoen. Het 334 Squadron kon de werkzaamheden qua 'span of control' niet meer aan en daarom werd in 2007 het squadron gesplitst waarmee het 336 Squadron een feit was.

Voordat dit squadron echter goed was ingericht, werden militairen uitgezonden zonder dat ze over alle tactische vliegkennis en -ervaring beschikten die noodzakelijk zijn in gebieden waar gevaar dreigt. Deze uitzenddruk heeft destijds een wissel getrokken op

¹⁹ Deze verplichting is vastgelegd in het veiligheidsmanagementsysteem van Defensie en in het Voorschrift Bedrijfsveiligheid van het CLSK.

²⁰ De beleving van de melder is onderdeel van de behandeling door de OIO.

de training, oefening en instructie van bemanningen. De Raad ziet inmiddels een verbeterlag binnen het squadron maar sluit niet uit dat een dergelijke situatie, de inzet van niet gekwalificeerd personeel opnieuw kan ontstaan als de (politieke) druk groot is.

3. Implementatie MAR-OPS²¹

Veel van de onderzochte meldingen konden worden getoetst aan voorschriften en procedures. Ondanks dat er veel is beschreven en geïmplementeerd, is het geheel aan regels onvoldoende inzichtelijk. Dit hangt samen met de nog steeds niet volledig ingevoerde MAR-OPS 1 die als 'kapstok' dienen voor alle onderliggende documenten. Zo ontstaat een beter inzicht in de regels en in de onderlinge verbanden. De voorgeschreven indeling van de Operation Manuals wordt niet consequent gevolgd en is voor enkele onderdelen niet beschreven. Daar waar wel beschreven, wordt niet altijd verwezen naar de betreffende eisen.

De MAR-OPS beschrijven de wijze waarop verantwoordelijkheden worden georganiseerd. Kernpunt daarbij is scheiding van functies die mogelijk conflicteren. De Raad stelt vast dat diverse functionarissen meerdere functies in zich verenigen. Vanuit de optiek van efficiency is dat begrijpelijk, zeker in het licht van bezuinigingen en personeelsreductie. Een bijzonder risico vormt evenwel het gebrek aan functiescheiding tussen training en operaties. Beide vallen onder dezelfde functionaris. Juist als er besloten moet worden over uitzending van manschappen naar bepaalde gebieden is het van belang dat – vanuit het idee van check and balances – andere functionarissen worden betrokken vanuit hun verantwoordelijkheid voor de vraag of personeel (training) en materieel (onderhoud) hiervoor paraat zijn.

De oorspronkelijke termijn om de MAR-OPS 1 te implementeren was 1 januari 2008. Inmiddels is het ruim zes jaar later en zijn de MAR-OPS 1 nog steeds niet volledig ingevoerd. Door het Commando Luchtstrijdkrachten (CLSK) is opgelegd dat de implementatie begin 2015 gereed moet zijn.

²¹ Bevindingen zijn in meer detail opgenomen in Bijlage C.

4 CONCLUSIES

Het onderzoek van de Onderzoeksraad voor Veiligheid was gericht op de actuele situatie t.a.v. de 19 meldingen. Om de verbanden tussen heden en verleden te kunnen duiden, is waar mogelijk in de tijd teruggekeken. Over aspecten in het verleden waar geen duiding heeft kunnen plaatsvinden, zijn geen conclusies getrokken.

De onderzoeksvraag luidde:

“Zijn er momenteel binnen het 336 Squadron van de Koninklijke Luchtmacht operationele of tactische (vlieg)veiligheidsproblemen actueel, die gelijk zijn aan de situatie in 2011?”

De Onderzoeksraad voor Veiligheid komt op basis van het onderzoek naar de gemelde incidenten tot de volgende conclusies.

Het onderzoek stelt vast dat geen van de gemelde veiligheidstekorten zich momenteel nog voordoen. Enerzijds omdat de tekortkomingen niet allemaal zijn aangetoond, anderzijds omdat de gemelde tekortkomingeneerder wel bestonden maar dat er maatregelen zijn getroffen. Wel zijn tijdens het onderzoek een aantal aandachtspunten naar voren gekomen.

Toen de melder in het voorjaar van 2013 aan de OIO verklaarde dat er nog veiligheidsproblemen waren, gold dit voor zover de Onderzoeksraad heeft kunnen vaststellen, voor de volgende onderzochte zaken:²²

- Het is niet geborgd hoe actuele kaarten in het missiegebied worden verzorgd tijdens uitzending van een enkel vliegtuig voor langere tijd (zonder detachement);
- Het vliegen met RNAV zonder dat de naviagatie-apparatuur van de Hercules-vliegtuigen daartoe gecertificeerd was;
- Ontbrekende certificering van de TRPS ten behoeve van het staticline paradroppen.

Daarnaast heeft de Onderzoeksraad de volgende aandachtspunten geconstateerd:

- Er moet meer aandacht komen voor een cultuur waarin medewerkers zich vrij voelen om (vermeende) incidenten te bespreken en te melden. Dit is van belang voor het verminderen van veiligheidsrisico's en vraagt om constante aandacht.

²² Zie respectievelijk de incidenten 8 en 11; 15 en 16.

- Veel zaken zijn beschreven in handboeken en procedures. Het geheel aan regels en procedures is echter niet inzichtelijk doordat de Vliegbasis Eindhoven de MAR-OPS – zes jaar na het verstrijken van de implementatietermijn – nog steeds niet volledig heeft ingevoerd.

Bijlage A. Onderzoeksverantwoording	42
Bijlage B. Reacties op conceptrapport	46
Bijlage C. Military Aviation Requirements.....	47
Bijlage D. Melden voorvallen	54

ONDERZOEKSVERANTWOORDING

Aanleiding

De Onderzoeksraad Integriteit Overheid (OIO) heeft bij de behandeling van een integriteitszaak bij de Koninklijke Luchtmacht vernomen dat de vliegveiligheid – ondanks door de Koninklijke Luchtmacht uitgevoerde onderzoeken en toegezegde maatregelen – nog steeds niet op orde zou zijn. De OIO heeft de Onderzoeksraad voor Veiligheid gevraagd te onderzoeken of de (vlieg)veiligheidstekortkomingen nog bestaan. De OIO beschikt niet over de expertise om dit te toetsen.

De Onderzoeksraad voor Veiligheid heeft het verzoek ingewilligd, na overleg met Defensie en met de melder in kwestie. Uit dit overleg bleek dat zowel Defensie als de melder positief stonden tegenover een onderzoek door de Onderzoeksraad. De wettelijke bevoegdheid tot het doen van onderzoek op Defensieterrein is geregeld in de Rijkswet Onderzoeksraad voor Veiligheid.

Afbakening onderzoek

De centrale vraag in dit onderzoek was:

“Zijn er binnen het 336 Squadron van de Koninklijke Luchtmacht nu operationele of tactische – vlieg – veiligheidsproblemen zoals die zijn gemeld?”

Tijdens het onderzoek is de vraag scherper gesteld:

“Zijn er binnen het 336 Squadron van de Koninklijke Luchtmacht nu operationele of tactische – vlieg – veiligheidsproblemen die gelijk aan de situatie in 2011 nog actueel zijn?”

De nadruk ligt dan ook op de actuele situatie (najaar 2013) binnen het 336 Squadron, niet op de situatie ten tijde van de meldingen. Het uitgangspunt van het onderzoek zijn de 19 door de intern ingestelde Commissie van Onderzoek (CvO) behandelde meldingen. De CvO boog zich over de vraag of destijds (2009-2010) terecht een veiligheidsmelding is gedaan. De reikwijdte van het onderzoek door de Onderzoeksraad voor Veiligheid heeft zich dan ook beperkt tot die punten die eerder zijn benoemd en nog steeds als niet in orde zijn aangeduid.

Dit is dan ook de reden dat het onderzoek van de Onderzoeksraad voor Veiligheid gericht is op het heden. Om de verbanden tussen heden en verleden te kunnen duiden, is waar mogelijk in de tijd teruggekeken. Het is evident dat daar waar geen feiten zijn vast te stellen uit het verleden anders dan belevingen geen duiding kan plaatsvinden.

Meldingen

De meldingen zoals geformuleerd door de melder bevatten informatie die soms te herleiden is tot personen. Ook is uit de meldingen mogelijk militair gevoelige informatie te destilleren. Daarom heeft de Onderzoeksraad ervoor gekozen de meldingen algemener te formuleren. Dit te meer daar de onderzoeksvraag zich richt op de huidige situatie binnen het squadron en niet op (het achterhalen van) de precieze gedragingen, feiten en omstandigheden in de periode 2009-2010. De Onderzoeksraad heeft de oorspronkelijke nummering van de meldingen aangehouden zodat de direct betrokkenen ze kunnen herleiden naar de oorspronkelijke meldingen. Drie meldingen (nummer 2, 7 en 10; zie tabel 1) bevatten geclassificeerde informatie en zijn om deze reden niet betrokken in het onderzoek. Wel hebben medewerkers van de Onderzoeksraad inzage gehad in informatie betreffende deze drie meldingen. De reden dat deze meldingen niet betrokken zijn in het onderzoek en de onderhavige rapportage is dat openbaarmaking de veiligheid van het Koninkrijk zou kunnen schaden (artikel 57 lid 1 onder b van de Rijkswet Onderzoeksraad voor Veiligheid).

Melding nummer	Beschrijving van de melding (hoofdpijnen)
1	Afwijken van de procedures voor het landen in de nacht in missiegebied.
2	Waarneming van een onbekend vliegtuig tijdens een tactische vlucht.
3	Afwijken van de procedures voor het opstijgen in missiegebied.
4	Afwijken van de procedures voor het landen in missiegebied.
5	Afwijken van de procedures voor het landen in missiegebied.
6	Afwijken van de procedures voor het landen in missiegebied.
7	Waarneming van een onbekend vliegtuig tijdens een tactische vlucht.
8	Afwijken van de procedures met betrekking tot het landen in missiegebied, waarbij geen kaarten beschikbaar waren van het uitwijkvliegveld.
9	Geen plan wat te doen tijdens aanval in missiegebied tijdens stop-over.
10	Afwijken van de procedures met betrekking tot het landen in de nacht in missiegebied en een waarneming tijdens tactische gebeurtenis.
11	Vliegen met verouderde papieren en digitale kaarten in missiegebied.
12	Niet voorbereid zijn op dreiging in missiegebied.
13	Geen plan wat te doen tijdens aanval in missiegebied tijdens een tussenstop.
14	Ontbreken van een planningsruimte in Eindhoven en het niet beschikbaar zijn en het niet lezen van de NOTAM's.
15	Het vliegen met Area navigation (RNAV) zonder dat het toestel daarvoor gecertificeerd is.
16	Afwijken en/of ontbreken van procedures met betrekking tot airdrop parachutisten.
17	Geen standaardisatie Crew Resource Management.
18	Tactische kennis binnen het squadron schiet tekort.
19	Militaire veiligheid omgang en bescherming middelen

Tabel 3: Overzicht van negentien meldingen; de oranje gemarkeerde meldingen niet betrokken in onderzoek.

Tabel 3 geeft een overzicht van de negentien meldingen; tabel 4 geeft een overzicht van de onderzochte meldingen, gegroepeerd naar inhoudelijke overeenkomst.

Melding nummer	Clustering beschrijving van de melding (hoofdpijnen)
1	Afwijken van de procedures voor het landen in de nacht in missiegebied.
3	Afwijken van de procedures voor het opstijgen in missiegebied.
4	Afwijken van de procedures voor het landen in missiegebied.
5	
6	
8 11	Het niet actueel zijn en ontbreken van publicaties voor het plannen en uitvoeren van vluchten bijv. vliegkaarten en digitale kaarten.
14	Ontbreken van een planningsruimte in Eindhoven en het niet beschikbaar zijn en het niet lezen van de NOTAM's.
15	Vliegen met Area navigation (RNAV) zonder dat het toestel daarvoor gecertificeerd is.
16	Afwijken en/of ontbreken van procedures met betrekking tot airdrop parachutisten.
17	Geen standaardisatie Crew Resource Management.
18	Tactische kennis binnen het squadron schiet tekort.
9 12 13 19	Militaire veiligheid: bescherming van mens en middelen tegen aanvallen in het missiegebied. De bemanning zou niet zijn voorbereid en wist niet hoe te handelen in geval van aanvallen in het missiegebied.

Tabel 4: Gegroepeerd overzicht van de in het onderzoek betrokken meldingen.

Onderzoeks aanpak

Start onderzoek

Direct na het verzoek in de zomer van 2013 van de Onderzoeksraad Integriteit Overheid (OIO) hebben gesprekken plaatsgevonden om te bezien of de Onderzoeksraad voor Veiligheid invulling kon geven aan het verzoek van de OIO. Omdat twee vanuit Defensie bij de Onderzoeksraad gedetacheerde Luchtmachtmedewerkers in een eerder stadium betrokken zijn geweest bij de interne defensie-onderzoeken naar de genoemde meldingen en integriteitsklachten, is het uiteindelijke onderzoek uitgevoerd onder leiding van een niet-militair. Dit is in afwijking met het geldende protocol tussen de Onderzoeksraad voor Veiligheid en het ministerie van Defensie. Uiteindelijk is na instemming van de partijen (de melder en de secretaris-generaal van het Ministerie van Defensie) om af te wijken van het protocol op 11 oktober 2013 het onderzoek formeel gestart.

Overige onderzoeken

Voorafgaande aan het onderzoek dat de Onderzoeksraad voor Veiligheid uitvoerde naar aanleiding van de meldingen zijn verschillende (interne) onderzoeken uitgevoerd. De

Onderzoeksraad heeft kennis genomen van alle beschikbare en voor de scope van het onderzoek relevante materiaal maar heeft een eigen oordeel gevormd.

Naast het onderzoek van de CvO hebben meerdere Huishoudelijke Onderzoeken, een onderzoek door de Inspectie Militaire Gezondheidszorg en een strafrechtelijk vooronderzoek door de Koninklijke Marechaussee plaatsgevonden. Buiten de scope van dit onderzoek vallen incidentmeldingen over (vermeende) schendingen van de integriteit, alcoholgebruik en de cultuuranalyse.

Referentiekader

De MAR-OPS 1 versie 1.0 uit 2006 en versie 2.0 van augustus 2012 zijn als basis voor het referentiekader aangehouden. De MAR-OPS 1 betreft de militaire luchtvaartseisen voor vastvleugelige transportvliegtuig-, tankervliegtuig- en maritieme surveillance operaties. Verder zijn de relevante onderdelen uit de Operation Manuals, de Standard Operating Procedures en de Tactical Operating Procedures betrokken in het onderzoek.²³

Werkwijze

Na een verkennende analyse van de beschikbare, geldende en vereiste documenten en regelgeving, is van 9 tot en met 13 december 2013 op de Vliegbasis Eindhoven een audit uitgevoerd. Naast het analyseren van de documenten zijn gesprekken gevoerd en is het operationele proces (vluchtvoorbereiding en -uitvoering) gevolgd.

Na vaststelling van de eventuele afwijkingen zijn per melding of cluster van meldingen deelanalyses opgesteld ten aanzien van mogelijke afwijkingen. Hiertoe voerde de Onderzoeksraad aanvullende gesprekken en is aanvullende informatie opgevraagd en bestudeerd en zijn andere onderzoeks- en evaluatierapporten geraadpleegd.

Om een beeld te krijgen van het tijdsverloop is vanaf het ontstaan van het 336 Squadron en het verloop van de meldingen een tijdlijn gemaakt waarin de verschillende gebeurtenissen zijn weergegeven. De tijdlijn start op het moment van het voornemen om met de C-130 te gaan vliegen.

Projectteam	
prof. dr. P.L. Meurs	portefeuillehouder
mr. M. Visser	onderzoeksmanager
ing. R.Smits MSHE	projectleider / onderzoeker
P. Lips	extern onderzoeker (voormalig C-130 piloot KLu)
ir. N. Rombouts	extern onderzoeker (deskundige luchtvaartregelgeving)

²³ De MAR-OPS worden besproken in Bijlage C.

REACTIES OP CONCEPTRAPPORT

Een conceptversie van dit rapport is, conform de Rijkswet Onderzoeksraad voor Veiligheid voorgelegd aan de betrokken partijen. Deze partijen is gevraagd het rapport te controleren op feitelijke onjuistheden.

De conceptversie van dit rapport is voorgelegd aan de volgende partijen:

- melder;
- secretaris-generaal Ministerie van Defensie;
- commandant Vliegbasis Eindhoven;
- commandant 336 Squadron.

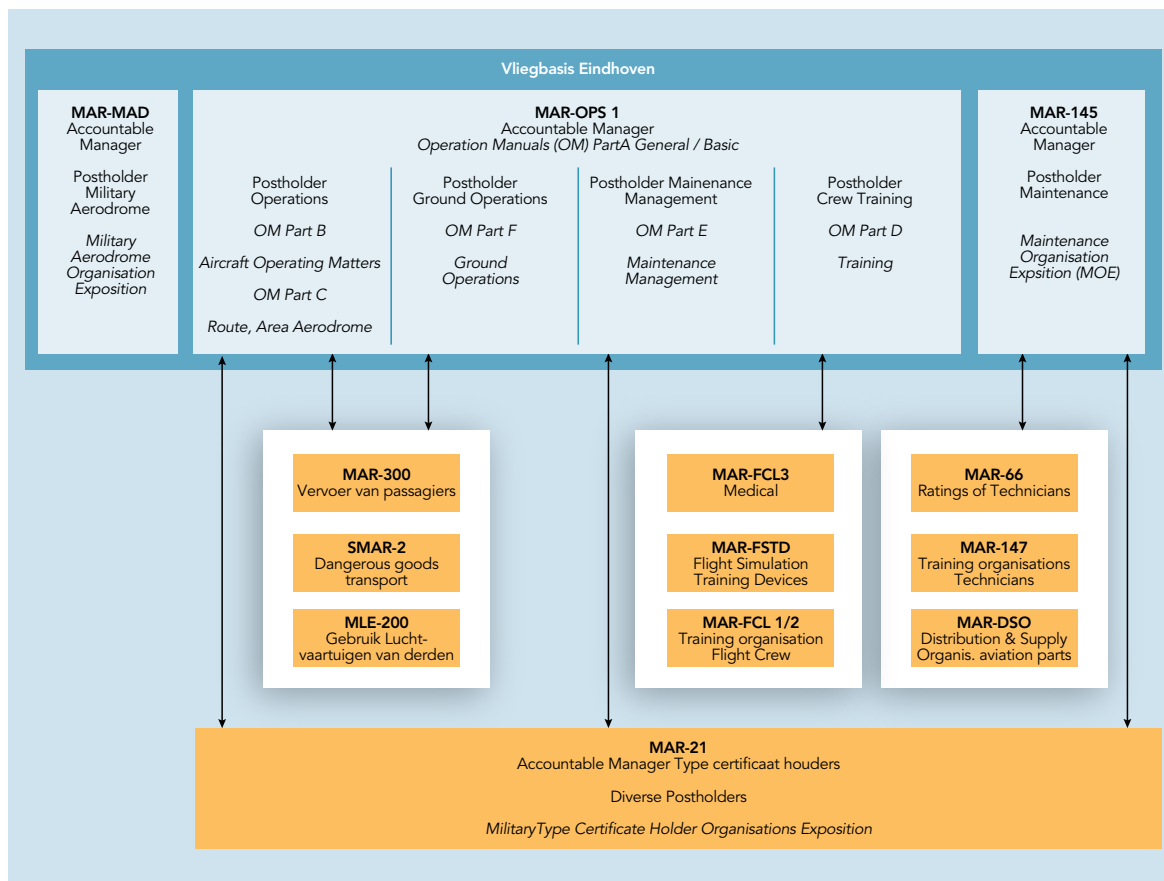
De binnengekomen reacties zijn in de volgende twee categorieën te verdelen:

Correcties van feitelijke onjuistheden, aanvullingen op detailniveau, en redactioneel commentaar, heeft de Raad (voor zover relevant) overgenomen. De betreffende tekstdelen zijn in het eindrapport aangepast. Deze reacties zijn niet afzonderlijk vermeld.

De reacties die niet zijn overgenomen, zijn voorzien van een weerwoord. Deze reacties zijn opgenomen in een tabel die te vinden is op de website van de Onderzoeksraad voor Veiligheid (www.onderzoeksraad.nl). In die tabel is naast de letterlijke inhoud van de reacties ook aangegeven: op welke paragraaf de reactie betrekking heeft, van welke partij deze afkomstig is en wat het weerwoord van de Raad op de reactie is.

MILITARY AVIATION REQUIREMENTS

De bij Defensie aan luchtvaart georiënteerde organisaties moeten voldoen aan Military Aviation Requirements (MAR). Deze wijzen specifieke verantwoordelijkheden toe aan (benoemde) organisaties en geven daarmee richting aan de wijze waarop de militaire luchtvaart als geheel georganiseerd moet zijn. Het zijn minimale eisen die hun oorsprong vinden in civiele regelgeving. De MAR's zijn beschreven voor de verschillende organisaties, bijv. de operators (MAR-OPS 1, 2 en 3), Flight Crew Licencing (MAR-FCL) of de onderhoudsorganisaties (MAR-145). De MAR's worden ook wel de MLE's genoemd wat staat voor de militaire luchtvaartseisen.



Figuur 5: Samenhang MAR en activiteiten.

De MAR-OPS 1, 2 en 3 zijn bij besluit van de Directeur Militaire Luchtvaart Autoriteit van 28 augustus 2012 vastgesteld.²⁴ Het ging hierbij om versie 2.0 van MAR-OPS 1 (oorspronkelijk gepubliceerd in 2006).

²⁴ MAR-OPS 1: Military Aviation Requirements for Fixed wing transport, tanker and maritime surveillance operations.

Elke Nederlandse militaire luchtvaartorganisatie, waaronder de Vliegbasis Eindhoven, moet in handboeken beschrijven op welke wijze aan de MAR's wordt voldaan. Om standaardisatie en uniformiteit te verkrijgen is de hoofdstukindeling voorgeschreven en in de uitwerking moet van elke eis worden aangegeven hoe eraan wordt voldaan en wie ervoor verantwoordelijk is. Hierbij mag worden verwezen naar onderliggende instructies en procedures.

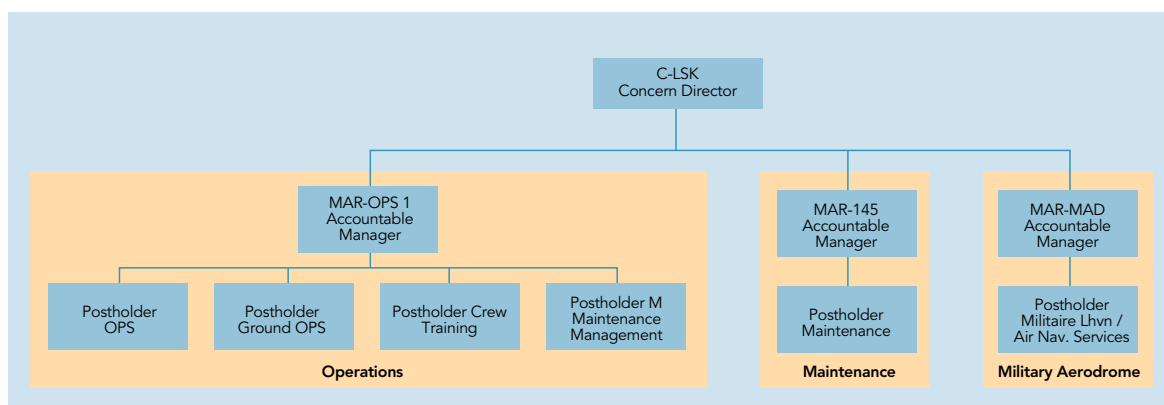
Standaard moet in het handboek de organisatie beschreven worden. Eindverantwoordelijk voor de MAR's is de Accountable Manager, in dit geval de Commandant Vliegbasis Eindhoven (CVB EHV). De CVB EHV is verantwoordelijk dat de taken worden uitgevoerd en dat de organisatie daarvoor over voldoende middelen beschikt. Hij legt verantwoording af aan de Commandant Luchtstrijdkrachten (C-LSK).

Direct aan de Accountable Manager rapporteren sinds 9 december 2013 drie Postholders, waaronder de Postholder OPS en training. Het is een gezamenlijke inspanning en verantwoordelijkheid dat aan alle MAR-verplichtingen wordt voldaan. Voor het benoemen van Accountable Manager en Postholders is goedkeuring van de MLA vereist. Het is onder voorwaarden toegestaan posities te combineren, maar ook dat behoeft goedkeuring door de MLA.

Een organisatie ingericht en geschoeid op de leest van de MAR-structuur dient ook te beschikken over een kwaliteitssysteem onder verantwoordelijkheid van een of meer kwaliteitsmanagers. Het systeem moet onder meer voorzien in permanente verbetering door middel van interne audits, verbetermaatregelen en het leren van lessen uit het verleden.

Door alle verantwoordelijkheden te beschrijven die minimaal moeten worden georganiseerd, geven de MAR's niet alleen richting aan de organisatie tussen bedrijven onderling, maar ook aan de interne organisaties. In het geval van de Vliegbasis Eindhoven zijn in ieder geval drie MAR-organisaties van belang:

- MAR-MAD Military Aerodromes.
- MAR-OPS 1 Fixed wing transport, tanker and maritime surveillance operations.
- MAR-145 Maintenance organizations.



Figuur 6: Samenhang accountable managers en postholders VBE.

Van de drie organisaties is in het kader van dit onderzoek de MAR-OPS 1 organisatie het belangrijkste.

Andere regelgeving waar de Vliegbasis direct mee te maken heeft zijn o.a.:

- MAR-21 Military Type Certificate Holder.
Deze organisatie verschaft o.a. instructies voor permanente luchtwaardigheid van luchtvaartuigen (onderhoudsprogramma), instructies voor onderhoud (onderhoudsboeken) en instructies voor een juist gebruik (operating manual).
- Diverse MAR's die betrekking hebben op specifieke operaties zoals het vervoer van gevaarlijk stoffen.
- Diverse MAR's die betrekking hebben op het opleiden en 'current' houden van bemanningen.
- Diverse MAR's die betrekking hebben op het opleiden van onderhoudspersoneel.

Een accountable manager is ervoor verantwoordelijk dat zijn organisatie voldoet aan alle eisen die in 'zijn' MAR worden genoemd. Eén van die eisen is dat de activiteiten en de beschikbare middelen met elkaar in overeenstemming zijn. Postholders rapporteren aan de accountable manager en zijn in de lijn verantwoordelijk voor het voldoen aan een specifiek deel van de eisen. Met hun onderling tegengestelde verantwoordelijkheden houden zij elkaar in balans; een postholder Maintenance Management geeft aan wanneer onderhoud moet worden gepleegd en er dus niet kan worden gevlogen. Een postholder Crew training geeft aan wanneer een bemanningslid getraind moet worden of examen moet doen en dus niet beschikbaar is voor de operatie.

Goedkeuring MAR

Zodra een organisatie ervan is overtuigd aan de MAR's te voldoen wordt bij de MLA een verzoek tot goedkeuring ingediend. Hierbij worden organisatiehandboeken ter beschikking gesteld. De MLA verricht eerst een On-Desk Audit op de handboeken. Bij voldoende resultaat voert de MLA op locatie een audit uit waaruit moet blijken of de organisatie conform zijn eigen handboeken werkt. Na goedkeuring door de MLA die als National Aviation Authority de bevoegdheid heeft, wordt een certificaat uitgereikt ter bevestiging van de erkenning. Voor elke MAR waaraan wordt voldaan wordt een erkenning uitgereikt, voor MAR-OPS is dit het Military Air Operators Certificate (MAOC). De Vliegbasis Eindhoven heeft inmiddels wel MAR-MAD en MAR-145 erkenningen maar niet voor MAR-OPS 1.

In de burgerluchtvaart impliceert het niet voldoen aan een eis het intrekken van de betreffende erkenning, hetgeen direct het einde betekent van de activiteiten. Bij de invoering van een nieuwe eis is altijd een beperkte overgangperiode van kracht om organisaties de gelegenheid te geven zich aan te passen.

De eerste versie van de MAR-OPS is in augustus 2006 met een publicatie in de Staatscourant vastgesteld. De uiterlijke datum van invoering is destijds door de MLA gesteld op 1 januari 2008. De overgangperiode bedroeg dus maximaal 17 maanden.

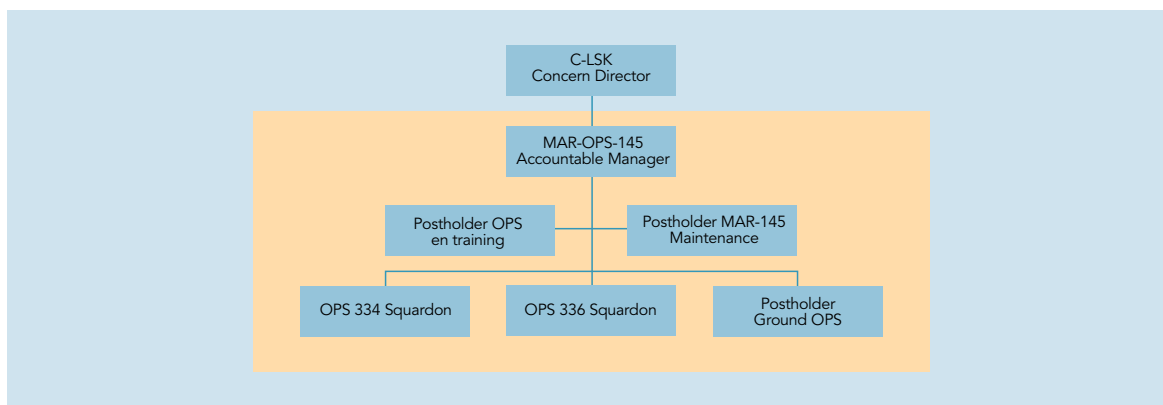
Versie 2 van MAR-OPS 1 dateert van augustus 2012 en hiervan valt in het bijzonder op Subpart A 1.001 sub b: De regeling wordt van kracht op het moment van de initiële afgifte van een Military Air Operator Certificate aan de betreffende operator organisatie.

De MLA stelt, in tegenstelling tot de voorafgaande versie, geen uiterlijke datum van invoering vast. In het definitieve reorganisatie plan van de Vliegbasis Eindhoven wordt gestreefd naar een invoering in juli 2015.

Uitwerking van de regelgeving op de VBE en het 336 Squadron

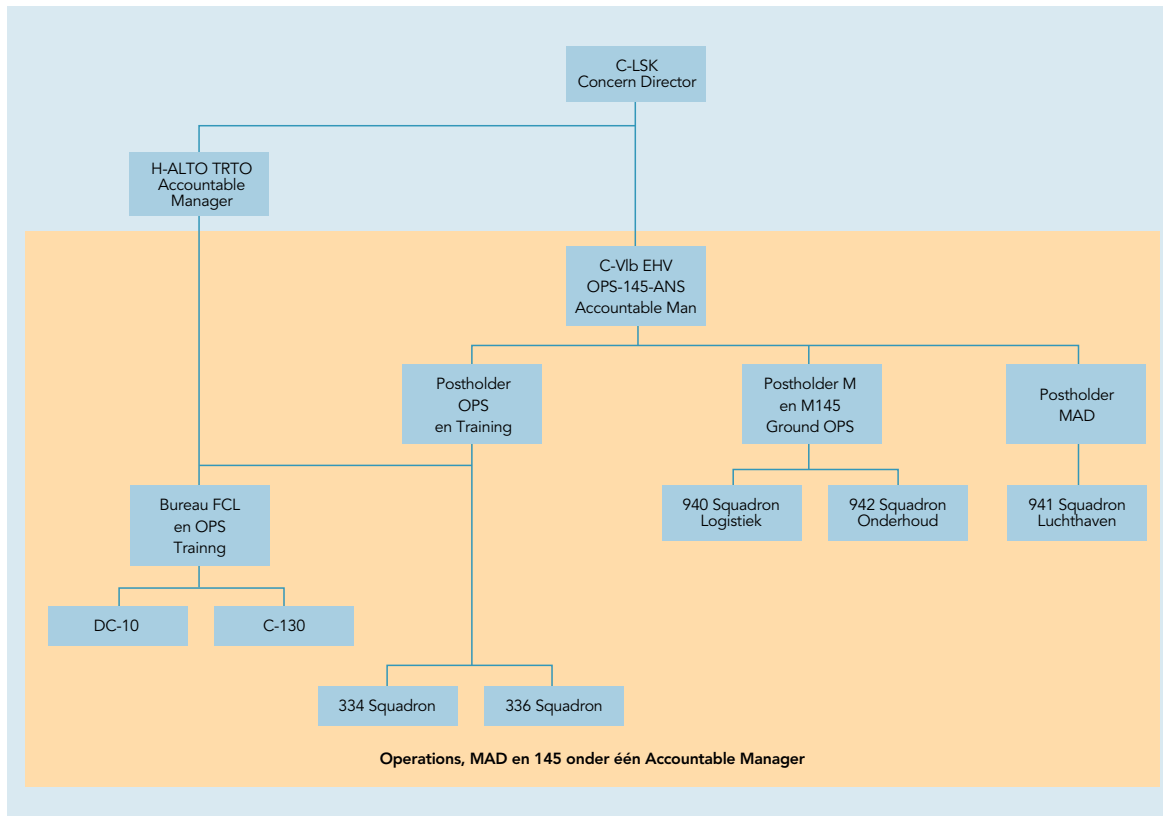
Tijdens het onderzoek ter plaatse in december 2013 is vastgesteld dat de Vliegbasis Eindhoven is overgegaan naar een nieuwe organisatievorm. De reorganisatie is ingegeven door bezuinigingen en resulteert in een reductie van het personeel.

De MAR's komen in de tekst van het reorganisatieplan zijdelings aan de orde. Desalniettemin is een belangrijke wijziging dat Postholders niet meer vanuit een staffunctie maar daarentegen vanuit de lijn rapporteren aan de Accountable Manager. Onderstaande tekening schetst de situatie van voor 9 december, de Postholders OPS/training en Uitvoering Onderhoud (MAR-145) zaten in de staf. Er was bovendien geen postholder Ground Ops benoemd.



Figuur 7: Plaats MAR in de organisatie in relatie tot onderhoud (situatie voor 9 december 2013).

Na de reorganisatie zijn Postholders OPS / training en Postholder Onderhoud in de lijn verantwoordelijk gemaakt. Onderhoud omvat nu bovendien zowel het uitvoerende onderhoud (MAR-145) als het onderhoudsmanagement (MAR-OPS 1 subpart M). De positie is verder gecombineerd met Postholder Ground Ops.



Figuur 8: Plaats MAR in de organisatie in relatie tot VBE na de reorganisatie.

Een verschil met de situatie van vóór de reorganisatie is dat de squadroncommandant niet meer direct onder de commandant Vliegbasis Eindhoven valt maar verantwoordelijkheid aflegt aan de Postholder OPS en training. Hierdoor heeft deze Postholder zeggenschap over de bemensing en inzetgereedheid van luchttransport (334 en 336 Squadron) en kan hij zijn verantwoordelijkheden waarmaken.

Na de reorganisatie is de positie van de squadroncommandant veranderd. Het squadron is niet meer verantwoordelijk voor onderhoud en gereedstelling. De squadroncommandant is nog uitsluitend verantwoordelijk voor het beschikbaar stellen van inzetbare bemanningen en het uitvoeren van de vluchtopdrachten. Crewplanning en Intel (KOI) zijn gecombineerd met het 334 Squadron en vallen onder hoofd OPS.²⁵

Het Bureau Training combineert licenties (FCL) en OPS training. De opleiding wordt gegeven aan de hand van een vastgelegde standaard, waardoor de eisen toetsbaar zijn geworden en men niet meer afhankelijk is van een norm gesteld door een individuele instructeur. Voor de DC-10 en de C-130 zijn twee verschillende medewerkers verantwoordelijk. Voor de reorganisatie werd er binnen het squadron veel aandacht besteed aan de SOP en de TOP en de opgebouwde kennis wordt nu geborgd bij het Bureau Training. De verantwoordelijkheid voor de tijdige uitvoering van trainingen en proficiency checks ligt bij de squadrons, direct onder verantwoordelijkheid van de Postholder OPS en training.

²⁵ Omdat de postholder OPS en training verantwoordelijkheid aflegt over de inzet van het squadron is de rol en positie van ALTO buiten beschouwing gelaten.

Bevindingen invoering MAR-OPS 1

De beheersing van handboeken en procedures is binnen de Vliegbasis niet op orde in die zin, dat niet aan de MAR-OPS 1 wordt voldaan. De zelfevaluatie is niet afgerond, waardoor niet bekend is of er hiaten zijn en waar die dan eventueel liggen. In grote lijn zijn de volgende bevindingen geconstateerd:

- 'MAR-OPS 1.1045 Operation Manual – structure and contents' wordt niet gevolgd.
- Uitgangspunten voor de MAR-OPS operaties ontbreken:
 - Compliance Statement signed by the accountable manager
 - Scope of operation and operational environment.
 - Organizational facilities and locations.In deze uitgangspunten zou het ambitieniveau voor de inzet op drie externe landlocaties (zie het definitieve reorganisatieplan) tot uitdrukking moeten komen. Immers, de MAR-OPS 1 geldt voor het hele palet van operaties.
- Operation Manual Part E Maintenance Management en Part F Ground operations ontbreken.
- Binnen de wel bestaande Operation Manuals wordt de voorgeschreven hoofdstukindeling niet gevolgd. Het niet volgen van deze indeling maakt het moeilijk vast te stellen of aan alle eisen wordt voldaan. Het is gebruikelijk om (per hoofdstuk) een kruisverwijzing te maken naar de MAR-eisen waarmee vervolgens kan worden aangetoond dat aan alle eisen is voldaan.
- De verdeling van de MAR verantwoordelijkheden over de Postholders is niet duidelijk. Bijv. de Postholder Crew Training is gecombineerd met Postholder OPS en Operation Manual Part D (training) beschrijft geheel in lijn met die combinatie alleen de training van het vliegende personeel. Part D is daarmee echter niet compleet omdat de opleiding voor het grondpersoneel ontbreekt. Het is derhalve ook niet duidelijk waar de verantwoordelijkheid voor hun opleiding ligt.
- De Vliegbasis Eindhoven voldoet niet aan de eis in MAR-OPS 1.034 Managerial Requirements. MAR-OPS 1.034 spreekt naast postholders ook over supervisors. Taken en verantwoordelijkheden moeten in het OM zijn beschreven. Leidinggevendenden hebben meestal 'beoordelen' en 'verlof toekennen' in hun verantwoordelijkheden; voor een supervisor is dat niet een vereiste. Het 'Supervisory system, structure and processes' dient te zijn beschreven in OM part A paragraaf 2.1. Het dient niet alleen air crew te behandelen, maar iedereen die een rol speelt bij het tot stand komen van het eindproduct.
- De Vliegbasis Eindhoven voldoet niet aan de eis in MAR-OPS 1.035 Quality System. Voor wat betreft het kwaliteitssysteem wordt in het reorganisatieplan verwezen naar het programma Kwaliteit Integrale Bedrijfsvoering (en een Integraal Kwaliteit Management Systeem). Zonder afbreuk te doen aan de inhoud hiervan, is niet duidelijk in hoeverre dat voldoet aan het gestelde in MAR-OPS 1.035 en de bijbehorende Appendices 1 en 2. Geconstateerd is wel, dat geen auditprogramma kon worden overlegd voor het vliegende deel van het 336 Squadron. Een gezagvoerder met jaren ervaring had nog nooit een interne auditor gezien.

Toezicht

Op de VBE is het auditprogramma niet dekkend voor alle activiteiten en procedures. Zo wordt de vliegende operatie, het vliegen en de voorbereiding niet (intern) onderworpen aan een audit. Activiteiten waarvoor de Vliegbasis Eindhoven een erkenning heeft zoals MAR-145 en MAR-MAD worden wel intern en extern (MLA) geauditeerd.

Organisaties met een MAR-erkenning worden door de MLA geauditeerd waarbij de betreffende MAR's als norm gelden. Voor de VBE betekent dit dat de MAR-OPS 1 niet wordt geauditeerd omdat deze nog geen erkenning (geen MAOC) heeft.

Organisaties die geen erkenning hebben, kunnen worden onderworpen aan zogeheten quick scans. Waar organisaties (nog) niet erkend zijn, kan de MAR niet als 'harde' norm gelden. Vrijblijvend is een dergelijke quick scan echter niet: de MLA kan processen stilleggen en dwingende termijnen opleggen. De MLA heeft in maart 2013 voor het eerst een quick scan op de Vliegbasis Eindhoven uitgevoerd. De directeur MLA legde op basis van de bevindingen eisen op aan de commandant van de Vliegbasis Eindhoven.

MELDEN VOORVALLEN

In de militaire luchtvaart is open communicatie – ook bij tactische inzet – noodzakelijk voor het op veilige wijze volbrengen van opdrachten. Dit geldt zeker vanuit de Crew Resource Management (CRM) gedachte om punten bespreekbaar te maken en te verbeteren. Mochten zaken niet direct tijdens de vlucht besproken worden dan is de debriefing na afloop van de vlucht het geëigende moment.

Veiligheidskwesties worden eerst binnen de bemanning besproken. Wanneer dit geen soelaas biedt of noodzakelijk is, kan worden opgeschaald: uiteindelijk tot het niveau van de squadroncommandant. Ook kunnen aan (vlieg)veiligheid gerelateerde problemen bij de vliegveiligheidofficier van het squadron gemeld worden.

Naast overleg kennen het veiligheidsmanagementsysteem Defensie en het Voorschrift Bedrijfsveiligheid van het CLSK de plicht om voorvallen te melden.²⁶ Om meldingen te kunnen analyseren en ook verbanden te leggen zijn sinds 2007 verschillende meldsystemen in het leven geroepen. Defensie kent twee systemen voor het borgen van de meldingen: Sentinel en Peoplesoft. In 2007 is de Luchtmacht gestart met het rapporteren in Sentinel van de Air Safety Reports. Hierbij is opgemerkt dat alle gegevens van eerdere meldingen zijn overgenomen in de huidige database van Sentinel. In 2010 werd dit uitgebreid met de niet luchtvaart gebonden Ground Safety Reports; in 2011 zijn de Technical Safety Reports geïntroduceerd en in 2012 de Air Traffic Management Safety Reports. Waar in Sentinel de melding voorval- of situatie-gerelateerd is (bijvoorbeeld aan een toestel of onderdeel gekoppeld), kunnen in Peoplesoft vrije meldingen ingevoerd worden.

Om actief bij te dragen aan veiligheid heeft elk squadron een zogeheten Squadron Vlieg Veiligheid Officier (SVVO). Deze heeft de taak om gevraagd en ongevraagd advies te geven binnen het squadron en aan de squadroncommandant. Een van zijn taken is het bevorderen van openheid en transparantie. Tevens voert hij de meldingen in Sentinel in. Op grond van gegevens van de MLA heeft de Onderzoeksraad vastgesteld dat het aantal meldingen gerelateerd aan het toestel type (de 'Hercules') en aan het 336 Squadron past in het beeld van de geregistreerde meldingen binnen de luchtmacht. De stelling dat er in het verleden meerdere meldingen vanuit het squadron niet zijn ingevoerd kan niet worden uitgesloten maar is gelet op het aantal meldingen dat wel is opgenomen niet onderzocht. De incidenten die door de melder in 2011 zijn aangedragen zijn niet eerder, maar ook niet nadien in Sentinel aangetroffen.

²⁶ Het voorschrift Bedrijfsveiligheid is in februari 2009 geïmplementeerd als opvolger van het Handboek bedrijfsveiligheid van februari 2004.

Jaar	ASR	GSR	TSR	ATMSR	TOTAAL	HERC	336	OPMERKINGEN
2013	568	382	106	507	1563	17	24	
2012	566	457	637	391	2051	39	48	introductie ATMSR
2011	1031	545	333	12	1921	20	30	introductie TSR
2010	798	114	21	0	933	11	12	Start GSR in Sentinel
2009	755	57	5	0	817	12	14	
2008	452	0	0	0	452	12	13	
2007	378	1	0	0	379	7	2	Start Sentinel met ASR

Tabel 5: Aantal meldingen luchtmacht (bron: MLA)²⁷

²⁷ Verklaring: ASR = Air Safety Reports; GSR = Ground Safety Reports; TSR = Technical Safety Report; ATMSR = Air Traffic Management Safety Report; HERC = Hercules breed (334 en 336 Squadron); en 336 = 336 Squadron.

**Bezoekadres**

Anna van Saksenlaan 50
2593 HT Den Haag
T 070 333 70 00
F 070 333 70 77

Postadres

Postbus 95404
2509 CK Den Haag

www.onderzoeksraad.nl