

Vederlicht  
**ZWAARGEWICHT**



# Vederlicht

De F-16 in dienst van de  
Koninklijke Luchtmacht  
1979-2024

# ZWAARGEWICHT



Quirijn van der Vegt  
Erwin van Loo  
Frank Visser  
Rolf de Winter

© 2024 NIMH Den Haag / De auteurs

Het Nederlands Instituut voor Militaire Historie is een zelfstandig wetenschappelijk onderzoeks- en documentatiecentrum binnen de Nederlandse Defensie Academie (NLDA). Deze publicatie maakt deel uit van het onderzoeksprogramma van de Faculteit Militaire Wetenschappen van de NLDA.

Niets van deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. De meningen en opvattingen die in deze publicatie worden uitgesproken, zijn en blijven voor de verantwoordelijkheid van de desbetreffende auteur. Zij geven niet noodzakelijkerwijs de mening weer van de minister van Defensie.

No part of this book may be reproduced in any form by print, photoprint, microfilm or any other means, without written permission from the publisher. The views expressed in this publication are those of the authors and do not necessarily reflect the views of the Minister of Defence.

Het Nederlands Instituut voor Militaire Historie heeft getracht alle rechthebbenden van het fotomateriaal te achterhalen. Mochten personen of instanties desondanks van mening zijn dat fotorechten niet zijn gehonoreerd, dan kunnen zij zich wenden tot het instituut.

Ontwerp omslag en binnenwerk Bart van den Tooren  
Cartografie: Erik van Oosten (NIMH)

ISBN 9789464564815  
NUR 465, 680

[WWW.NIMH.NL](http://WWW.NIMH.NL)  
[WWW.walburgpers.nl](http://WWW.walburgpers.nl)

Omslag voor: Twee met AIM-120 AMRAAM-raketten bewapende F-16AM's van 322 Squadron tijdens een patrouille boven Litouwen, begin 2017. Een F-16-detachement verbleef in het kader van de *Baltic Air Policing Mission* (BAP) vanaf januari 2017 vier maanden op Šiauliai Air Base. De opname is gemaakt vanaf de *ramp* van een C-27J van de Litouwse luchtmacht.  
(Foto Frank Crebas)

Omslag achter: Een F-16 start in de avond van 4 november 2020 met *full afterburner* vanaf Vliegbasis Leeuwarden voor een vlucht bij duisternis. (Foto MCD / Jan Dijkstra)

Schutblad voor: Nederlandse F-16's verzorgen de bewaking van het Litouwse luchtruim in het kader van de *Baltic Air Policing Mission*, maart 2017. (Foto NIMH / Hille Hillinga)

Schutblad achter: Een F-16 rolt – voorzien van een LANTIRN-pod en GBU-31-*Joint Direct Attack Munition*-bommen – op 30 juni 2014 uit zijn *sun shelter* op Mazar-e-Sharif voor het uitvoeren van een nieuwe missie. (Foto NIMH / Hille Hillinga)

Titelblad: Een F-16-vlieger in zijn 'kantoor'. De *bubble canopy* biedt de vlieger een ongeëvenaard zicht rondom het vliegtuig.  
(Foto MCD / Cristian Schrik)

Foto Inhoud: F-16's van 322, 323 en 312 Squadron passeren Groenland tijdens hun ferryvlucht naar Goose Bay, Canada.  
(Foto NIMH / Fotovlucht Vliegbasis Soesterberg)

Foto Pre-Flight: Een laatste check voordat deze F-16 de koelte van zijn *sun shelter* op Mazar-e-Sharif verlaat voor de Afghaanse hitte. Het toestel is bewapend met een *mixed load* van GPS-geleide en lasergeleide bommen. (NIMH)

Foto Thru-Flight: De Amerikaanse vliegopleiding in Arizona leverde honderden F-16-vliegers af aan de KLU. Met het naderende einde van het toestel in Nederlandse dienst voltooiden de laatste KLU-vliegers in 2022 hun opleiding. Voor de camera voeren een Nederlandse en een Amerikaanse F-16 van het *148th Fighter Squadron, 162nd Wing* van de *Arizona Air National Guard* een break uit. (MCD / foto Cristian Schrik)

Foto Post-Flight: Na 45 jaar gaat de zon onder voor de F-16 in Nederlandse dienst. Op de foto een *line up* van F-16's van het Nederlandse opleidingsdetachement op Springfield, Ohio.  
(NIMH / foto Henry Westendorp)

# INHOUDSOPGAVE

## PRE-FLIGHT 8

### INTRODUCTIE 10

The mission is a go! – Boven Podgorica – 45 jaar op het voorste plan – “Een heerlijk apparaat” –  
Veranderende wereld, veranderende taken – Mid-Life Update – Inzet in de strijd tegen  
internationaal terrorisme – Air policing en uitfasering

## THRU-FLIGHT 38

### 1 KEUZESTRESS, 1967-1975 40

Afvalrace – Taakspecialisatie – Een lichtgewicht – Bundeling van krachten –  
“Mathematical acrobatics” – “Een onbeproefd luxe-toestel” –

### 2 OPWERKEN, 1976-1981 62

“Een technische oplossing voor een politiek probleem” – In den vreemde – Productierijp –  
Final Assembly – Vlootuitbreiding – Succesverhaal – Lessons Learned – ‘Train the Trainer’ –  
Pionieren – Eind goed...

### 3 OPERATIONEEL, 1981-1989 100

Hoogspanning – Swing role – De tanden van de F-16 – Airpower in de hoofdrol – Vlagvertoon –  
Laagvliegers en indringers – Krantenkoppen – Keerzijde – Blockbuster

### 4 BALKAN, 1993-1995 138

To be or not to be – Recce op Villafranca – Historische primeur – Uitbreiding taakstelling –  
Uitdelen en incasseren – Fotograferen en bombarderen – Speldenprikken van 500 pond –  
Airpower à la carte – Drie taken met één vliegtuigtype

### 5 WAPENMEESTERS, 1981-2024 166

Rondreizend circus – Op eigen benen – Levenswerk – Integrated Combat Training –  
Stormachtig begin – “Earn the patch” – Voorbeeldfunctie – Levensduurverlenging –  
‘Dikke vingers’ – Operationeel relevant

### 6 BALKAN, 1996-2001 204

Blijvende betrokkenheid – Van Villafranca naar Amendola – Een taaie luchtcampagne –  
Een unieke ouverture – Spitsuur – Fotograferen onder vuur – De ‘lantaarndragers’ –  
Levensgevaarlijke laatste loodjes – Loftrompet – Van waakvlam naar nachtkaaers – Erkenning

**7 MATERIEEL-LOGISTIEK, 1979-2024 240**

Op de schop – Omscholing en training – Onrust – Onderhoudsconcept – De echelons –  
Een “fluitje van een uurtje” – Hogere onderhoud – Het expeditionaire tijdperk –  
Inkrimpen en uitbesteden

**8 AFGHANISTAN, 2002-2014 270**

In the lead – Primeur – Verkiezingstournee – Stilte voor de storm – Kruitsporen – Black hole –  
Oorlog – Speurneuzen – Politiewerk

**9 OPLEIDINGEN, 1979-2024 310**

Op zoek naar ‘Top Gun-kwaliteit’ – “Met een geleende Ray Ban” – “Tussen de cactussen door” –  
Acclimatiseren in Europa – “Doe die dan maar” – De laatste jaren op Springfield en Tucson –  
Opleiding technisch personeel

**10 NOORD-AFRIKA EN HET MIDDEN-OOSTEN, 2011-2018 354**

Unified Protector, beperkt mandaat – De strijd tegen het kalifaat –  
Air Task Force Middle East in Snow City – Meteen aan de bak – Het CAOC in Qatar –  
De executie van een F-16-vlieger – Het drama van Hawija – De laatste ronde

## **POST-FLIGHT 394**

**EPILOOG 396**

**DANKWOORD 402**

**BIJLAGEN 404**

**NOTEN 410**

**GERAADPLEEGDE BRONNEN 433**

**AFKORTINGENLIJST 439**

**REGISTERS 442**

**OVER DE AUTEURS 446**

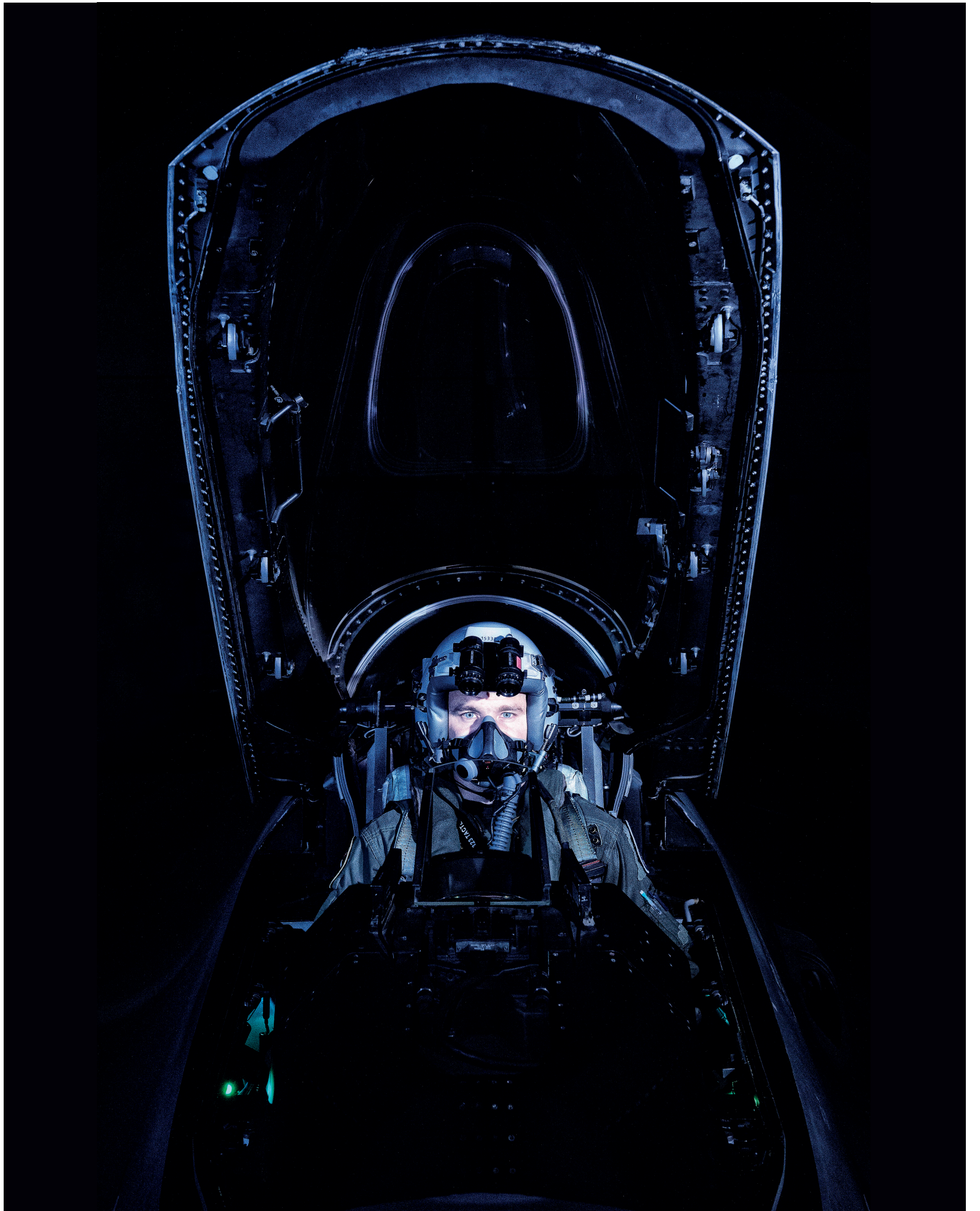






# *PRE-FLIGHT*





# INTRODUCTIE

## THE MISSION IS A GO!

De luitenant-vlieger van het Volkelse 311 Squadron schrikt wakker van het gebonk op de deur. In de kamer om hem heen is het pikkedonker. De wekker-radio geeft 03.30 uur aan. Aan de andere kant van de deur staat zijn collega. Op harde fluisterton spreekt hij de luitenant toe. “We moeten zo snel mogelijk naar het vliegveld. Ik zie je over vijf minuten buiten.” Dit tafereel speelt zich af op woensdag 28 april 1999 in een zomerhuisje van Villagio African Beach in het toeristendorpje Ippocampo, vlakbij Foggia in de hak van Italië. Operatie *Allied Force*, het luchtoffensief tegen Servië, is ruim een maand oud. De ruw gewekte luitenant maakt deel uit van het Nederlands-Belgische F-16-detachment dat met enkele honderden militairen en een dertigtal gevechtsvliegtuigen op de nabijgelegen Vliegbasis Amendola is gestationeerd.

Zich de slaap uit de ogen wrijvend schiet de eerste luitenant in zijn burgerkleren. In de auto op weg naar de vliegbasis brengt zijn collega, een kapitein-vlieger, hem op de hoogte. Bij de NAVO is al langer bekend dat de Servische luchtmacht helikopters en Galeb-straaljagers op het vliegveld Podgorica in Montenegro heeft gestationeerd. Uit

Amerikaanse satellietbeelden blijkt dat de Galebs de dag ervoor zijn voorzien van bommen. Dat laatste baart ‘Brussel’ zorgen, want de afstand tussen het vliegveld in Montenegro en de propvolle vluchtelingenkampen in Albanië is amper tien minuten vliegen. Ten koste van alles moet worden voorkomen dat de Servische vliegtuigen een hit-and-runactie tegen Kosovaarse vluchtelingen uitvoeren. Het vliegveld ligt net ten zuiden van de stad op de Zena-vlakte. De oppervlakte is fors. Er is een grote startbaan die van noord naar zuid loopt met een parallelle taxibaan net ten westen daarvan. De meeste infrastructuur, waaronder platforms, de verkeerstoren en hangaars, bevindt zich ten westen van de noord-zuid-startbaan.

Eenmaal op Amendola trekken de twee jachtvliegers van 311 Squadron snel hun vliegeroverall aan en werken een ontbijtje naar binnen. Zij zijn niet de enigen die zich in de *operations room* op de Italiaanse vliegbasis melden. Ze ontmoeten er ook vier collega-vliegers van de zogenaamde LANTIRN-groep die vandaag hun eerste missie gaan vliegen. De LANTIRN-groep bestaat uit vijf vliegers van 323 Squadron die met de LANTIRN-doel-aanstralingsapparatuur kunnen werken. In totaal

Een haast futuristisch aandoend beeld van een vlieger in de cockpit van een F-16 tijdens de *Quick Reaction Alert* op Leeuwarden, december 2013.  
(Foto NIMH / John van Helvert)

zes Nederlandse gevechtsvliegtuigen – twee nog niet gemoderniseerde F-16OCU's en vier opgewaardeerde F-16AM's – maken deel uit van de omvangrijke *strike package* die uit nog achttien andere vliegtuigen bestaat: twee EA-6B Prowlers van de Amerikaanse marine, vier F-16CJ's en vier F-15E Strike Eagles van de USAF, twee Spaanse EF-18 Hornets, twee Britse Harrier GR-7's en vier Canadese CF-18 Hornets. Een internationaal gezelschap dus.

We volgen voor dit verhaal vooral de twee vliegers van 311 Squadron die de F-16OCU's vliegen. Zij gebruiken de *callsigns* *Axe 21* en *Axe 22*. Hun toestellen, de J-877 en J-361, zullen elk worden beladen met vier CBU-87B-clusterbommen. De jonge luitenant staat kort stil bij de gevaren van de aankomende missie. Juist vliegvelden worden zwaar verdedigd. Vrijwel meteen zet hij echter de knop om, want “de beste manier om het te doen is met al je aandacht”.<sup>1</sup> Beide vliegers beginnen na ‘de koffie en een broodje’ met het plannen van de vlucht. De kapitein, die zal fungeren als *flight lead* (formatieleider), stort zich op de *target planning*, terwijl de luitenant de voorbereiding van de rest van de vlucht voor zijn rekening neemt. De kaarten komen op tafel en samen met de navigatie-mensen wordt een route uitgezet waarbij het *time over target* het uitgangspunt vormt. De twee F-16's hebben vier minuten de tijd, tussen 11.05-11.09 uur, om hun bommen af te werpen. Terugrekenend betekent dit dat de take-off om 10.20 uur is. De missieplanningsgegevens worden overgezet op de *data transfer cartridge* die later zal worden geladen in de boordsystemen van de F-16. ‘Ops’ wordt geïnformeerd over de starttijd van beide F-16's. Drie kwartier later is alles gereed en verzorgt de kapitein de briefing. De hele vlucht wordt tot in de kleinste details doorgesproken. Na een bezoek aan ‘Intell’ voor de laatste informatie over doelen en dreiging wijst de klok 09.30 uur aan. Tijd voor beide mannen om zich in de vliegtuiguitrusting te hijsen.

Behalve de *G-suit* wordt een gevechtsvest aangetrokken. Dit is voorzien van een pistool en de *escape and evasion*-uitrusting, voor het geval zij boven vijandelijk gebied uit hun F-16 moeten springen. Vervolgens gaan beide vliegers naar een *weapon point* waar ze hun pistool laden en enkele magazijnen bij zich steken. Daarna worden ze naar hun toestellen op de *flight line* gereden, waar de

F-16's staan opgesteld. De *crewchiefs* melden ‘hun’ toestellen gereed voor vertrek, waarop de twee vliegers het vliegboek van ‘hun’ F-16 aftekenen. Aan de vleugeluiteinden zijn twee AIM-120 AMRAAM-raketten bevestigd om zich te kunnen weren tegen vijandelijke vliegtuigen. Verder hangen onder de F-16's vier CBU-87's. Deze clusterbommen wegen ruim 400 kilogram per stuk en bevatten meer dan 200 kleine *bomblets*: gele bommetjes van pakweg 20 centimeter lengte en een diameter van 6 centimeter die een groot gebied kunnen bestrijken.

Nadat het vliegtuig en de bewapening zijn gecontroleerd tijdens het ‘steppen’, een laatste check rond het vliegtuig samen met de *crewchief*, klimmen de twee vliegers in hun toestel. De motoren worden opgestart en alle boordsystemen gecontroleerd. Wanneer alles in orde wordt bevonden, worden de blokken bij de wielen weggetrokken en zwelt het geluidsvolume aan. Vervolgens taxiën de twee F-16's langzaam met de kenmerkende hoge fluittoon van hun parkeerplaats weg en rijden naar een met aarden wallen omgeven opstelplaats vlak bij de startbaan. Hier verwijderen bewapeningstechnici alle veiligheidspinnen van de bommen en raketten. Even later komt over de radio het groene licht van de verkeerstoren om te starten.

*The mission is a go!*

## BOVEN PODGORICA

Met donderend geraas stijgen de toestellen op van *runway 11* in zuidoostelijke richting en zetten koers over de Adriatische Zee richting Albanië. Het weer is redelijk: het is een wat grijzige dag, waardoor het zicht enigszins beperkt is. Boven het doelgebied is sprake van hoge bewolking, waardoor de uitvoering van de operatie niet in gevaar komt, maar waardoor alle deelnemende toestellen zeer goed zichtbaar zijn voor de vijand op de grond. Na het binnenvliegen van Albanië passeren de twee F-16's het eilandje Shurdhah in de rivier de Drin, ten oosten van de stad Shkodër. Hier wordt het radarbeeld vergeleken met de opgegeven coördinaten om het navigatiesysteem bij te werken. Nadat dit proces is voltooid vliegen *Axe 21* en *Axe 22* verder in noordwestelijke richting, naar Montenegro. Het is nog 25 minuten tot het begin van de aanval. Ondertussen hangen de eerste NAVO-vliegtuigen al in de buurt van het doelgebied. De twee EA-6B Prowlers leggen de vijandelijke communicatie en radarsystemen



plat. Vervolgens bestoken de vier F-16C's met AGM-88 HARM-anti-radar-raketten vanaf grote afstand van het doel de radar- en luchtafweersystemen. Hierna is het de beurt aan het kwartet Strike Eagles met de *callsigns Lance 01* tot en met *Lance 04*. Zij hebben het (eveneens) gemunt op de luchtverdedigingssystemen op en rondom het vliegveld.

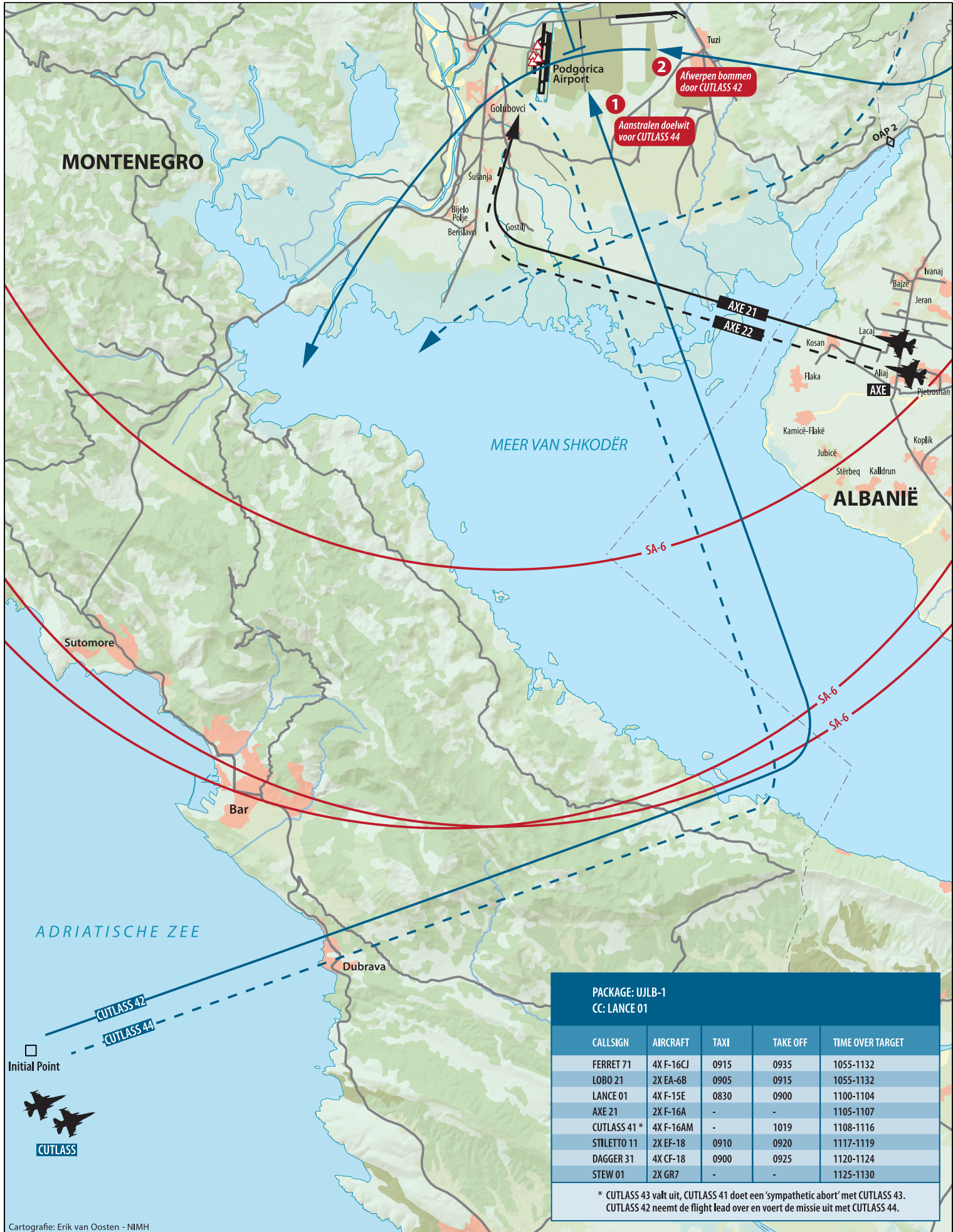
Even voor 11.00 uur nadert *Axe-flight* het doel. Terwijl ze onderweg zijn is er kort radiocontact met een van de F-15-vliegers. "Do you have any updates on aircraft in the open", vraagt *Axe 21*. De Amerikaan antwoordt met "possibly three aircraft on the south side of the runway". *Axe 21* bevestigt de ontvangst van de informatie en stelt direct een tweede, verklarende vraag: "Roger, the south side or north side runway?" De F-15-vlieger geeft aan dat ze geparkeerd staan bij "the long runway". Daar worden de KLu-vliegers niet veel wijzer van. Wat bedoelt zijn collega nu? De noord-zuid- of west-oost-baan? Dan maar zonder een brokje extra informatie. Het is nu zaak het hoofd koel te houden en de vele uren training zo goed mogelijk in de praktijk te brengen. Korte tijd later passeren beide F-16's de grens van

Albanië met Montenegro. Al 'weavend' (continu de koers een klein beetje verleggend), om de kwetsbaarheid voor *surface-to-air missiles* en luchtdoelkanonnen te verkleinen, besluiten *Axe 21* en *Axe 22* zich te richten op de geparkeerde toestellen bij de noord-zuid-startbaan. Terwijl ze bezig zijn met het verdelen van de aanvalsdoelen, worden de twee vliegers ernstig gestoord op de radio door een buitenlandse stem. Ze laten zich er niet door afleiden. Wanneer het vliegveld in zicht komt, duikt *Axe 21* als eerste naar rechts weg, in de richting van de *flight line* bij de noord-zuid startbanen, kort daarop gevolgd door *Axe 22*. Terwijl in hun oren de doordringende pieptonen klinken die aangeven dat ze worden aangestraald door vijandelijke radarsystemen, 'pickelen' beide vliegers in een duikvlucht hun bommen.

Na de druk op de knop moeten de F-16's nog een paar seconden rechtdoor blijven vliegen, voordat de CBU-87's een voor een van het vliegtuig loskomen. Dat gebeurt op circa tweeënehalve kilometer hoogte. Door het wegvallende gewicht gaat er een trilling door de vliegtuigen, alsof de

De J-361 gaat take-off vanaf Amendola. Het toestel is bewapend met vier CBU-87B's. Mogelijk is de opname gemaakt in de ochtend van 28 april 1999 met in de cockpit de luchtmachtvlieger met *callsign Axe 22* die het toestel vloog tijdens de missie naar Podgorica. (Foto majoor 'Guido')

# Aanval op vliegveld Podgorica 28 april 1999



PACKAGE: UJLB-1  
CC: LANCE 01

CALLSIGN	AIRCRAFT	TAXI	TAKE OFF	TIME OVER TARGET
FERRET 71	4X F-16CJ	0915	0935	1055-1132
LOBO 21	2X EA-6B	0905	0915	1055-1132
LANCE 01	4X F-15E	0830	0900	1100-1104
AXE 21	2X F-16A	-	-	1105-1107
CUTLASS 41 *	4X F-16AM	-	1019	1108-1116
STILETTO 11	2X EF-18	0910	0920	1117-1119
DAGGER 31	4X CF-18	0900	0925	1120-1124
STEW 01	2X GR7	-	-	1125-1130

\* CUTLASS 43 valt uit, CUTLASS 41 doet een 'sympathetic abort' met CUTLASS 43. CUTLASS 42 neemt de flight lead over en voert de missie uit met CUTLASS 44.

Cartografie: Erik van Oosten - NIMH

F-16's opgelucht zijn dat ze de bommen niet langer hoeven mee te torsen. Beide F-16-vliegers proberen direct na het lossen van de bommen weer hoogte te winnen maar houden de *master arm switch* op 'ARM' zolang ze zich nog in vijandelijk luchtruim bevinden. Bij een confrontatie met vijandelijke vliegtuigen kunnen ze dan direct in actie komen. *Axe 22* draait daarbij zijn toestel op zijn rug zodat hij kan zien of er op hem geschoten wordt met luchtafweer of SAM's. Zijn *radar warning receiver* gaat ondertussen nog steeds geweldig te keer. Op zijn kop vliegend heeft hij goed zicht op het vliegveld en ziet duidelijk waar de CBU-87's terecht komen. Ondanks het geroezemoes op de radio en de beperkte middelen voor doelherkenning met de F-16OCU komen de acht bommen op de gewenste plaats op de grond terecht, precies tussen de geparkeerde helikopters en Galebs. Ze veroorzaken grote ravage op het platform. Mogelijk kost de aanval de Servische luchtmacht tien helikopters en acht Galebs. De F-16's maken zich intussen met *full afterburner* uit de voeten. Via het *leaving point Seattle*

– een luchtcorridor – vliegen ze de Adriatische Zee weer over. Na een vlucht van ongeveer vijf kwartier landen beide toestellen veilig op Amendola.

Nauwelijks van de schrik bekomen wacht de Servische vliegveldverdediging een volgende aanval. Twee F-16AM's naderen nu de Montenegrijnse basis, bewapend met ieder twee tweeduizendpounds GBU-10 lasergeleide bommen. De J-508 is bovendien voorzien van een LANTIRN-doelaanstralingsspod. Het is vandaag voor het eerst dat deze operationeel gebruikt zal gaan worden. Hoewel er vier F-16AM's voor de aanval op de *battle order* staan, wordt de formatie al op de grond gehalveerd door een *ground abort* van een van de vliegtuigen en een *sympathetic ground abort* van een tweede toestel. Het zijn uiteindelijk alleen de vliegers met de *callsigns Cutlass 42* en *Cutlass 44* die om 10.19 uur het luchtruim kiezen in respectievelijk de J-508 en de J-141. Beide kapiteins – wapeninstructeurs – verschijnen enkele minuten na *Axe-flight* vanuit het zuiden boven het doelgebied. Als eerste zullen zij een ondergrondse brandstofopslagplaats aangrij-



Enkele beelden van de *targeting pod* van de F-16 met het serienummer J-508. Op het beeld linksboven is de rookontwikkeling te zien van de inslag van de bommen van de vier Amerikaanse F-15E's. Daarnaast zijn de brandende Galebs en helikopters te zien na de aanval door *Axe 21* en *Axe 22*. Op het beeld linksonder is het vliegveld meer uitgezoomd weergegeven. Het laatste beeld laat de inslag zien van de twee GBU-10's van de J-508 in de verkeerstoren. (Foto Joost Luijsterburg)

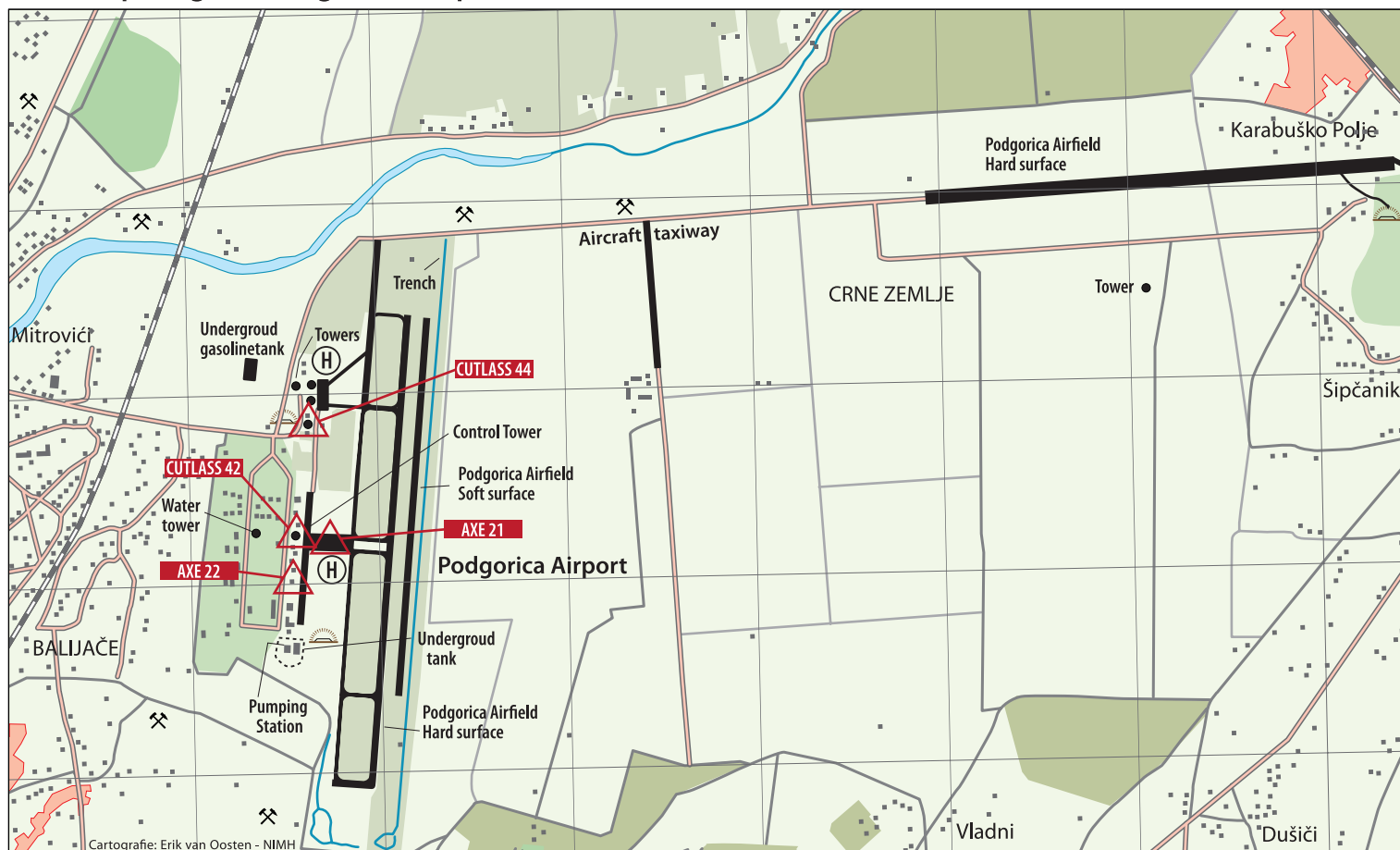
pen. Het doelwit wordt snel bij aankomst boven het vliegveld herkend. De vlieger van de J-508 straalt het aan en zijn *wingman* dropt vervolgens zijn bommen. Ook deze twee vliegers ondervinden veel 'lawaaï' op de radio. De vlieger van de J-508 heeft zelfs het gevoel dat hij wordt 'gejammed' en vraagt daarom "confirm bombs away?" aan zijn *wingman*. Door de vele ruis op de radio krijgt hij geen antwoord. Hij besluit daarom toch maar te beginnen met het aanstralen van het doel. Dat blijkt een goede keuze. Opeens hoort de vlieger van de J-508 heel in de verte door zijn koptelefoon een stem roepen "Laser on! Laser on!" Enkele seconden later klappen de twee bommen precies op het doel. Met een grote explosie wordt de brandstofopslagplaats vernietigd.

Nu moet de vlieger van de J-508 zijn eigen bommen nog kwijt. Die zijn bestemd voor de verkeerstoren van het vliegveld. Hij vindt zijn doelwit direct, wat een uitdaging is omdat het vliegveld

ondertussen door rook is omgeven. Hij gooit zijn 'Viper' in een scherpe rechterbocht en lijnt zichzelf op met de verkeerstoren van het vliegveld. Hij 'pickelt' zijn bommen op het doel en na ongeveer 30 seconden verschijnt er op het LANTIRN-scherm in de cockpit een grote explosie. Ook de verkeerstoren verandert in een enorme vuurbal. Met bulderende nabrander laten de twee F-16's Montenegro achter zich. Korte tijd later, boven de veilige Adriatische Zee, dringt het tot de MLU-vliegers door: de allereerste KLU-aanval met *Laser Guided Bombs*, waarbij het doelwit door een Nederlandse F-16 is 'aangestraald', is een feit. Na een vlucht van een kleine anderhalf uur landen beide vliegtuigen om 11.46 uur weer op Amendola. Net op tijd voor de lunch.

Na de Nederlandse jachtvliegtuigen bestoken achtereenvolgens de twee Spaanse Hornets, de vier Canadese Hornets en de twee Britse Harriers nog het vliegveld. De eerste *post-strike* evaluaties wijzen op een succesvolle aanval: de kans dat de Servische

#### Aanval op vliegveld Podgorica 28 april 1999 (Nederlandse doelselectie)





luchtmacht vluchtelingen in Albanië aanvalt vanaf het Montenegrijse vliegveld lijkt flink te zijn afgenomen. In de volgende dagen volgen nog meer bombardementen door NAVO-vliegtuigen, maar het ergste gevaar is dan reeds geweken en daarmee de missie geslaagd.<sup>2</sup>

#### 45 JAAR OP HET VOORSTE PLAN

De missie naar het vliegveld van Podgorica is misschien wel een van de meest in het oog springende luchtacties waaraan Nederlandse F-16's de afgelopen decennia hebben deelgenomen. Dat zegt wel iets, want het jachtvliegtuig was met een diensttijd van maar liefst 45 jaar, van juni 1979 tot september 2024, jarenlang beeldbepalend in het Nederlandse luchtruim. Dat is op zijn minst een bijzondere vaststelling en roept vragen op. Want hoe kan het dat een gevechtsvliegtuig dat aan het begin van het digitale tijdperk zijn opwachting maakte, zo lang op het voorste plan kon acteren en een iconische status wist te bereiken? Deze vraag staat centraal in *Vederlicht zwaargewicht. De geschiedenis van de F-16 in dienst van de Koninklijke Luchtmacht 1979-2024*.

De nadruk van deze studie ligt op de operationele inzet, zonder daarbij andere relevante thema's te veronachtzamen. Hieronder zal eerst in vogelvlucht de geschiedenis van de F-16 in Nederlandse dienst worden behandeld. Deze introductie dient als 'kapstok', zodat de lezer in de volgende hoofdstukken al beschikt over enige context. In die hoofdstukken zullen diverse onderwerpen verder worden uitgediept. Zo wordt stilgestaan bij de verwerving, aankoop en introductie van het gevechtsvliegtuig en bij de productie door Fokker en de invoering van het toestel bij de KLU. Voorts wordt uitgebreid ingegaan op de 'kinderjaren' van de F-16, tijdens de Koude Oorlog. Uiteraard komen ook de inzet boven de Balkan (in twee hoofdstukken), Afghanistan en meer recent de strijd tegen ISIS aan bod. Het gevechtsvliegtuig was vooral eerst een wapenplatform. Daarom krijgen ook de wapeninstructie en de talloze verbeteringen die zijn doorgevoerd, waaronder uiteraard de *Mid-Life Update*, veel aandacht. *Last but not least* is er aandacht voor de opleidingen en de materieel-logistiek rond het gevechtsvliegtuig. Want geen F-16 kon opstijgen zonder goed opgeleid personeel en een effectief ingerichte logistieke keten.

Hoewel leesbaarheid hoog in het vaandel staat



bij het NIMH, is er bewust voor gekozen om de teksten niet streng te 'zeven' op gebruik van jargon. De lezer moet – dat is althans de bedoeling – het gevoel krijgen dat hij over de schouder meekijkt met de luchtmachtmilitairen die werkten met dit gevechtsvliegtuig. Een boek over een wapensysteem, hoe goed het ook presteert, kan nooit louter een juichverhaal zijn, zeker als het ook in oorlogsomstandigheden is ingezet. Vooral boven Servië, Kosovo, Afghanistan, Syrië en Irak hebben Nederlandse F-16's tal van missies gevlogen waarbij het tot wapeninzet is gekomen. Hoewel de vliegers daarbij steeds een hoge mate van professionaliteit en zorgvuldigheid aan de dag hebben gelegd, wisten zij burgerslachtoffers niet altijd te vermijden. Ook dat trieste gegeven maakt deel uit van de geschiedenis van de F-16 en dus van dit boek.

#### “EEN HEERLIJK APPARAAT”

Al in 1967 begon de KLU zich te oriënteren op de vervanging van de F-104. Nadat de ontwikkeling van een *multirole*-vliegtuig (de latere Tornado) voor Nederland op een teleurstelling was uitgelopen, begon Nederland zelf met een grondige marktverkenning. De kandidatenlijst was begin 1972 teruggebracht tot drie toestellen: de Franse

Het is zover! Op 6 juni 1979 ondertekent de directeur Materieel KLU, generaal-majoor Harrie Dieters, op Schiphol de papieren voor de overname van de eerste twee F-16's voor de KLU. (Foto NIMH / Henk Blouw)

Leeuwarden, begin jaren tachtig. Twee F-16's maken zich op Leeuwarden op om het luchtruim te kiezen. Het gevechtsvliegtuig was op dat moment nog maar kort in dienst van de Koninklijke Luchtmacht. Er wachtten nog ruim veertig jaren van trouwe dienst. (Foto Willem Helfferich)



Mirage F-1, de Zweedse JA 37 Viggen en de Amerikaanse P-530 Cobra (YF-17). Nadien kwam daar nog een vierde vliegtuig bij, het model 401 (YF-16) van General Dynamics, de voorloper van de F-16 Fighting Falcon. Uiteindelijk liep de competitie uit op een tweestrijd tussen de YF-17 (de latere F-18) en de YF-16. De laatste kwam in januari 1975 als winnaar uit de bus van de Amerikaanse *lightweight fighter*-competitie en was daarmee ook in Europa de voornaamste kandidaat.

Inmiddels trok Nederland samen op met België, Denemarken en Noorwegen bij de verwerving van het nieuwe jachtvliegtuig. Na de nodige politieke strubbelingen kozen deze landen, in navolging van de Verenigde Staten, eveneens voor de F-16. Op 3 mei 1977 ondertekende Nederland een *Letter of Offer and Acceptance* voor een eerste serie van (uiteindelijk) 102 toestellen: 80 F-16A's en 22 F-16B's.<sup>3</sup> In de volgende jaren volgden vier vervolgbestellingen van respectievelijk 22 toestellen (1980), 20 toestellen (1981), 12 toestellen (1982) en 57 toestellen (1984). De luchtmacht nam in totaal 213 F-16's in gebruik: 177 eenzitters en 36 tweezitters. Door vredesverliezen waren er overigens nooit meer dan 189 F-16's tegelijkertijd in dienst. Dit aantal werd bereikt in februari 1992 na de aflevering van het laatste

toestel, de J-021.<sup>4</sup> De Nederlandse industrie leverde een groot aandeel in de productie en assemblage. Vooral Fokker profiteerde volop van de order. De nationale vliegtuigbouwer assembleerde alle Nederlandse en Noorse toestellen en componenten voor de hele vloot. Ook andere bedrijven te weten, DAF, Hollandse Signaalapparaten, Simmonds en De Oude Delft droegen op deze wijze hun steentje bij.

Op 6 juni 1979 gaf Fokker het eerste toestel, de F-16B met registratienummer J-259, op Schiphol over aan de luchtmacht. De volgende dag werd het vliegtuig feestelijk binnengehaald op Vliegbasis Leeuwarden. Na Leeuwarden (322 en 323 Squadron) transformeerden stap voor stap Volkel (306, 311 en 312 Squadron), Twenthe (313 en 315 Squadron), Eindhoven (316 Squadron) en Gilze-Rijen (314 Squadron) tot F-16-bases. Op het hoogtepunt vlogen negen squadrons met de *lightweight fighter*.<sup>5</sup> Het nieuwe gevechtsvliegtuig nam het stokje over van in eerste instantie de F-104 Starfighter en vanaf eind jaren tachtig de NF-5 Freedom Fighter. Vliegers converteerden via de Transitie Conversie Afdeling (TCA) naar het nieuwe gevechtsvliegtuig. Het technisch personeel deed dit door het volgen van cursussen op de Opleidings Afdeling F-16 (OAF-16). De invoering van de F-16 luidde voor

de KLU een geheel nieuw, digitaal, tijdperk in. De lichte constructie en sterke motor zorgden voor een groot klimvermogen en grote wendbaarheid waardoor het toestel uitblonk in vrijwel iedere denkbare taak.

Toch waren er aanvankelijk bij sommigen twijfels. Niet alleen was het gloednieuwe gevechtsvliegtuig langzamer dan zijn voorganger, de F-104, ook beschikte de F-16 over slechts één motor, terwijl onder meer ervaringen met de NF-5 hadden uitgewezen dat twee krachtbronnen veiliger waren. Misschien wel de belangrijkste beperking was dat de F-16 niet onder alle weersomstandigheden kon worden ingezet. Ook ontbrak (voorlopig) de mogelijkheid tot bewapening met radargeleide raketten. Daar tegenover stond de ongekende wendbaarheid van het nieuwe gevechtsvliegtuig, dat was ontworpen voor manoeuvres tot maar liefst 9G, een voor deze tijd zeer zware belasting. De vliegergemeenschap omarmde het nieuwe jachtvliegtuig direct en onvoorwaardelijk. Kolonel b.d. Koos de Rooij, die al de nodige uren als instructeur en op de NF-5 had geklokt, was diep onder de indruk toen hij begin jaren negentig voor het eerst kennismakte met het toestel. “Het was dag en nacht verschil met wat ik daarvoor had gevlogen. Ik zal nooit mijn

eerste vlucht vergeten op Tucson. Ik wist niet wat ik meemaakte. (...) In tegenstelling tot bij andere vliegtuigen was je met de F-16 één met het vliegtuig. (...) En dan dat vermogen! Het was gewoon een heerlijk apparaat.”<sup>6</sup> Majoor b.d. Toine Brekelmans was eveneens al behoorlijk ervaren op de NF-5 toen hij overstapte. “Het eerste wat mij opviel was dat je niet meer ingesnoerd in zo’n ‘badkuip’ zat, maar er zo goed als bovenop. Ik weet ook nog dat de eerste keer toen ik ondersteboven vloog ook een gevoel had van ‘ik val er vanaf’. Verder had het toestel een enorme hoop power en was super bewegelijk.”<sup>7</sup> Voor kapitein b.d. Manja Blok, de eerste vrouw die het schopte tot operationeel jachtvlieger op de F-16, waren de ervaringen vergelijkbaar toen ze in afwachting van haar opleiding tijdens een testvlucht in de *back seat* van een F-16B mee mocht. “Ik had alleen nog maar met de Bonanza op Eelde gevlogen. Nou, zeg! Ik vond het fantastisch. En tja, die F-16 moest getest worden dus 9G er op en ergens boven zee door het geluid. Ik weet nog wel dat ik na de vlucht uit het vliegtuig stapte en dacht: ‘dit gaat de rest van de dag iedereen aan me zien’. Ik had echt de hemel gezien. Zo voelde het.”<sup>8</sup>

Doordat de KLU vrijwel direct na de start van de productie toestellen begon af te nemen, bestond de

De F-16A met het staartnummer J-256 tijdens de landing op Leeuwarden. Het toestel, behorend tot de Block 10-serie, kwam in dienst van de KLU in april 1982 en deed vervolgens dienst bij meerdere squadrons. Vanaf 2001 fungeerde het als instructieobject. Inmiddels is de J-256 verschroot. (Foto Willem Helfferich)



vloot spoedig uit F-16's van verschillende bouwseries. De eerste toestellen waren van de zogenaamde Block 1-serie waarin nog niet alle resultaten van de operationele beproeving waren verwerkt. Daarna volgde een aantal toestellen uit het Block 5. Via zogenaamde *Project Updates* (PUD's) werkte de luchtmacht de verschillen tussen oudere en nieuwere vliegtuigen weg. Zo kregen de oudste F-16's via het *Pacer Loft*-programma al snel een update naar de Block 10-configuratie. Vanaf eind 1981 arriveerden enkel nog Block 15 F-16's op de Nederlandse vliegbases. Het was echter voorlopig onmogelijk de Block 10 F-16's een opwaardering te geven naar Block 15, onder meer omdat deze toestellen waren voorzien van een groter startvlak en sommige framestukken waren verstevigd voor het meevoeren van extra bewapening. Pas in de jaren 1990-1992 werden via het *Pacer Tail*-programma de Block 10-vliegtuigen alsnog aangepast. Zelfs wanneer F-16's tot een en dezelfde bouwserie behoorden was vaak nog sprake van fikse verschillen. Binnen de Block 15-serie werd dit rechtgetrokken door alle toestellen van voor 1986 te moderniseren tot *Operational Capability Upgrade* (OCU). Deze vliegtuigen kregen onder meer bedrading voor het meevoeren van de AIM-120 AMRAAM. Ook kregen deze toestellen een *low observable*-behandeling onder de codenaam *Wild Bunch*.

De motor bleef evenmin authentiek. De in 1988 afgeleverde F-16B, met het registratienummer J-064, was het eerste vliegtuig dat was voorzien

van de verbeterde Pratt & Whitney F-100-PW220-motor. In de volgende jaren werden de 107 oudere motoren via het *Pacer Equal*-programma gemoderniseerd. Er waren ook onverwachte uitdagingen. Enkele jaren na de invoering bleek dat de F-16's door de zware belasting sneller dan verwacht te maken kregen met scheurvorming. De uitslagen lagen een stuk hoger dan voorspeld in de *crack severity index* van de fabriek. Maatregelen waren geboden. Het resulteerde in 1993 in het *Pacer Structural Life Improvement Programme* (SLIP). In dit programma dat de technische levensduur moest verlengen, werden componenten bewerkt, versterkt of vervangen om scheurvorming, corrosie of metaalmoeheid tegen te gaan. Vier jaar later rolde de J-009 als laatste onder handen genomen toestel uit de hangaar.<sup>9</sup>

Als het 'zwaard' van de Koninklijke Luchtmacht speelde de F-16 het eerste decennium na de introductie een prominente rol bij de verdediging van het NAVO-verdragsgebied. Op dat moment was de Koude Oorlog nog in volle gang. De Nederlandse jachtvliegtuigen werden aan de NAVO aangeboden in de taken *fighter bomber attack* en *limited air superiority*. Met de beveiliging van het Nederlandse luchtruim (*air policing*) kende het toestel bovendien een nationale taak. Twee eenheden – 311 en 312 Squadron – kregen als *dual capable*-squadrons een conventioneel-nucleaire dubbeltaak. Bijzonder was verder dat 306 Squadron de F-16 (voorlopig) als enige in de wereld ging gebruiken als verkenningsplatform. De F-16A(R)'s van deze eenheid erfden de Orpheus-receptod van de Starfighter. In deze eerste periode voldeed deze verkenningsapparatuur nog prima omdat verkenningsmissies op lage hoogte plaatsvonden. Ook het aanvallen van vijandelijke gronddoelen, waaronder vliegvelden, commandocentra of radarstellingen, gebeurde door het doelwit 'laag en hard' te naderen. De F-16 kreeg voor de uitvoering van al deze taken grotendeels hetzelfde wapenpakket als de F-104. Voor het nabije luchtgevecht beschikte het over een 20mm-boordkanon en AIM-9 Sidewinder-infraroodgeleide raketten. Voor grondaanvallen waren 500-ponds (Mk.82) en 2000-ponds (Mk.84)-bommen, clusterbommen en ongeleide raketten beschikbaar. De 'domme' Mk.82 en Mk.84-bommen konden worden gemodificeerd tot 'slimme' aanvalswapens. In die hoedanigheid werden ze respectievelijk aangeduid als *Guided Bomb Unit* (GBU)-12 en GBU-10. Voor de geleiding

*Photo interpreter* sergeant 1 Joep Schouren geeft tekst en uitleg bij de fotoresultaten aan de commandant van 306 Squadron, majoor Jacques Jansen. Lange tijd zette de KLU als enige luchtmacht ter wereld de F-16 in als tactische luchtverkenner.

(Foto NIMH)





naar het doel waren echter *Forward Air Controllers* of vliegtuigen met geschikte apparatuur – niet zelden Britse Buccaneers met de Pave Spike-doel-aanwijspod – nodig.<sup>10</sup>

De Golfoorlog van 1991 zorgde voor een cesuur in de wijze van optreden. Tijdens dit conflict bleken laagvliegende gevechtsvliegtuigen erg kwetsbaar voor luchtdoelartillerie en *surface-to-air-missiles*. Daarom vonden gevechtsoperaties vanaf medio jaren negentig meer en meer vanaf middelbare hoogte plaats. Ook het opereren bij duisternis kreeg steeds meer betekenis. De dagen van het ‘laag en hard boren’ waren geteld. Dat gold ook voor het beoefenen van het laagvliegen vanaf Goose Bay waar de luchtmacht sinds 1987 kind aan huis was.

In oktober 2003 werd de Nederlandse trainingsfaciliteit op het Canadese vliegveld gesloten.

## VERANDERENDE WERELD, VERANDERENDE TAKEN

Amper tien jaar na de introductie van de F-16 kwam in november 1989 met de Val van de Berlijnse Muur de Koude Oorlog abrupt ten einde. Het resulteerde in een nieuwe politieke constellatie. Het takenpakket van de krijgsmacht kreeg een belangrijke uitbreiding: naast de verdediging van het eigen en bondgenootschappelijk grondgebied kwam er een sterk accent op het uitvoeren van crisisbeheersingsoperaties in internationale coalities, bij voorkeur onder een mandaat van de Verenigde Naties

Een hele schare NAVO-vliegtuigen verzameld op platform ‘Charly’ aan de noordzijde van Vliegbasis Twenthe. De F-16 was een belangrijke *force multiplier* voor het bondgenootschap, niet in de laatste plaats omdat het toestel voor meerdere taken kon worden gebruikt. (Foto NIMH)

en in samenwerking met NAVO-partners. Tegelijkertijd zorgde het einde van de Koude Oorlog voor een forse verkleining van de krijgsmacht. De luchtmacht bleef daarbij niet gespaard. De in 1991 uitgebrachte defensienota kondigde aan dat de F-16-operaties op termijn op drie in plaats van vijf vliegbases zouden worden geconcentreerd: Leeuwarden, Twenthe en Volkel. Eindhoven en Gilze-Rijen kregen een andere taak. Tevens werd per 1 januari 1993 het aantal operationele jachtvliegtuigen dat Nederland aan de NAVO ter beschikking stelde verminderd van 162 naar 144. Deze toestellen werden verdeeld over acht operationele squadrons. Om niet aan slagkracht in te boeten, kondigde Defensie wel een grootscheepse modernisering van de F-16's aan, de zogeheten *Mid-Life Update* (MLU), waarover later meer. Ten slotte zou ook het takenpakket van de Fighting Falcons worden bijgesteld. Naast het leveren van luchtsteun moesten de F-16-squadrons zich in toenemende mate op de luchtverdediging gaan concentreren. Nog geen twee jaar later kondigde de regering met de Prioriteitennota een verdere verkleining van de krijgsmacht aan. Wederom moest de F-16-vloot inkrimpen. Het aantal aan de NAVO aangeboden toestellen ging terug van 144 naar 108. Deze vermindering resulteerde tevens in

de opheffing van twee squadrons: 316 Squadron (maart 1994 op Eindhoven) en 314 Squadron (juli 1995 op Gilze-Rijen).

Of en met welke precieze taken F-16's een rol zouden kunnen vervullen in post-Koude Oorlog-operaties was begin jaren negentig een vraagstuk waarop het antwoord in eerste instantie nog volstrekt onduidelijk was. Terwijl de overige wapensystemen van de KLu, de helikopters, transportvliegtuigen en geleide wapens, al snel een actief aandeel leverden aan uiteenlopende humanitaire missies en crisisbeheersingsoperaties, gold dat niet voor de F-16. Pogingen van de Nederlandse regering om tijdens het Golfconflict van 1990-1991 een eenheid F-16's naar het Midden-Oosten uit te zenden liepen op niets uit. Voor de luchtmachtleiding en het voor uitzending aangewezen 315 Squadron op Vliegbasis Twenthe was het afketsen van deze inzet een bittere pil.<sup>11</sup> De ervaringen die met de voorbereiding van een *out-of-area*-operatie op de Luchtmachtstaf en op Vliegbasis Twenthe waren opgedaan, kwamen echter goed van pas toen zich in het voorjaar van 1993 een nieuwe uitzendmogelijkheid aandeede. Nederlandse F-16's gingen vanaf vliegbasis Villafranca bij Verona deelnemen aan operatie *Deny Flight*, gericht op het controleren van het door

Een blik op de *flight line* op het Italiaanse Villafranca, april 1993. Vanaf dat jaar opereerden de Nederlandse F-16's bijna voortdurend buiten de landsgrenzen. (Foto NARA / Gary Coppage)





de VN opgelegde vliegverbod boven Bosnië-Herzegovina. Op 12 april traptten twee Nederlandse F-16's deze NAVO-operatie af. In juli 1993 breidde het bondgenootschap het takenpakket uit met luchtsteun aan blauwhelmen op de grond. Vanaf begin 1994 kwamen daar ook tactische luchtverkenningen bij. Dit leverde een flinke uitdaging op. De *Infra-Red Line Scanner* en 70mm-camera's van de Orpheus-pod konden vanaf middelbare hoogte geen scherpe foto's maken. Alleen de twee zijwaarts gerichte 150mm-camera's waren van nut. Daarvoor moest de F-16A(R) wel 'op zijn kant' worden gezet tijdens de *photo-run*. Deze *knife edge*-tactiek bleek redelijk te voldoen.

Op 21 november 1994 bombardeerden NAVO-gevechtstoestellen het vliegveld Udbina in Kroatië. In totaal waren zes toestellen van de KLu bij de aanval betrokken. Het was het eerste echte bombardement met Nederlandse F-16's. Hier bleef het niet bij. In juli 1995 boden twee toestellen luchtsteun aan belaagde Nederlandse militairen in de *safe area* Srebrenica. In drie *passes* dropten beide vliegers met hulp van twee *tactical air control par-*

*ties* vier Mk.82-bommen op een rijdende tank, een stuk geschut en een bunker. De Bosnische-Serviërs onderbraken kort de aanval, maar bezetten daarna toch de enclave, met desastreuze gevolgen.

Na onder meer een beschieting van een marktplein in Sarajevo was de maat vol voor de VN. Het resulteerde in operatie *Deliberate Force*, een luchtcampagne die begon in de vroege uren van 30 augustus 1995 en duurde tot 20 september. Nederlandse F-16's namen volop deel aan de bombardementen en vielen met 'domme bommen' onder meer munitiecomplexen en artilleriestellingen aan. De wapeninzet droeg bij aan een wapenstilstand. Na het staakt-het-vuren volgden vredesonderhandelingen die uiteindelijk leidden tot een op 14 december getekend vredesverdrag, de zogenaamde Dayton Akkoorden. Een week later, op 21 december 1995, eindigde *Deny Flight*. De operatie ging – zij het op kleinere schaal – echter door onder de namen *Decisive Endeavour* en later *Deliberate Guard*. Vanaf oktober 1996 vlogen de Nederlandse toestellen, nog steeds opererend vanaf Villafranca, zij-aan-zij met Belgische F-16's in een

45 jaar lang beeldbepalend in Nederland: de F-16. Daar hoort uiteraard ook een mooie badge bij.

(Foto NIMH / Rob Gieling)

Al kort na de introductie demonstreerden jachtvliegers de capaciteiten van de F-16 tijdens open dagen en andere evenementen. In later jaren ontstond het *F-16 Solo Display Team*. De personele omlijsting nam geleidelijk in omvang toe. Zo telde het team uiteindelijk, naast de demovlieger, twee coaches (eveneens vliegers), vier *crewchiefs*, enkele technische specialisten en een assistent. In 2001 kreeg de J-055 speciale kleuren. Tot 2009 vloog dit toestel met een zwart beschilderde voorkant, gevolgd door een grijze met zilveren strepen gekleurde romp. De J-055 maakte vervolgens plaats voor de J-015, die in een oranje 'jasje' stak. Door operationele verplichtingen en de nadere uitfasering besloot de KLU in 2018 het *F-16 Solo Display Team* op te heffen. (Foto NIMH / Fotovlucht Soesterberg / Eric Vorstenbosch)



binationaal detachement, de *Deployable Air Task Force* (DATF). Het detachement voerde in deze tijd ook nog steeds luchtverkenningen uit boven Bosnië-Herzegovina. Dit gebeurde vanaf februari 1997 met de *Medium Altitude Reconnaissance System* (MARS)-verkenning Gondel, waarvan de KLU er als tussenoplossing vier had aangeschaft.

In januari 1999 verhuisde het detachement van Villafranca naar het Zuid-Italiaanse Amendola. Op dat moment was het opnieuw rumoerig op de Balkan. De onderdrukking van de provincie Kosovo door de centrale regering in Belgrado had in het jaar ervoor tot een regelrechte internationale crisis geleid. In de herfst van 1998 plaatste de Organisatie voor Veiligheid en Samenwerking in Europa (OVSE) een groep waarnemers in Kosovo. Een *extraction force* werd opgericht en gestationeerd in Albanië om in geval van een calamiteit de waarnemers te kunnen evacueren. Ondanks de inzet van *observers* bleef de onderdrukking van de Kosovaarse bevolking doorgaan. Het resulteerde in het voorjaar van 1999 in een regelrechte oorlog. De NAVO toonde haar tanden met operatie *Allied Force*,

een 78 dagen durende luchtoperatie, waarbij ook de KLU intensief was betrokken. *Allied Force* ging in de avond van 24 maart van start. Al in de eerste uren schoot majoor Peter Tankink – vliegend in F-16AM J-063 – een Servische MiG-29 Fulcrum neer met een AIM-120B AMRAAM-lucht-luchtraket. De Servische vlieger wist zijn neerstortende vliegtuig tijdig te verlaten. Ook in de volgende dagen en weken speelden de Nederlandse en Belgische gevechtsvliegtuigen een belangrijke rol in het lucht-offensief. De inzet was behoorlijk divers. Er werden talloze *close air support*- en *combat air patrol*-missies gevlogen. Verder stegen F-16A(R)'s van 306 Squadron vrijwel dagelijks op voor het uitvoeren van luchtverkenningen. Ook vielen de Nederlandse F-16's *pre-planned targets* aan. Vrijwel continu was sprake van een grote grond-lucht-dreiging, vooral boven Servië zelf. Meer dan eens kropen de Nederlandse en Belgische jachtvliegers door het oog van de naald.

In de eerste weken van het luchtoffensief was de DATF – die uiteindelijk naar een sterkte van ongeveer 500 mannen en vrouwen en 32 F-16's groeide



– nog afhankelijk van het aanstralen van doelen door vliegtuigen van de bondgenoten, wat in de oorlogspraktijk nauwelijks kon worden georganiseerd. Op initiatief van de bevelhebber der Luchtmacht strijdkrachten luitenant-generaal Ben Droste kon via de USAF doelaanstralingsapparatuur worden geleend. Vijf 323-vliegers, van wie de meesten als *exchange pilot* ervaring met de apparatuur hadden opgedaan, gingen deel uitmaken van de zogenoemde LANTIRN-groep en verkasten na een heel korte opwerkperiode naar vliegbasis Amendola. Drie F-16's (de J-508, J-011 en J-004) konden, door gebruik van de experimentele M2-software-tape, nu eigenhandig doelen 'aanstralen' voor lasergeleide munitie. De eerste inzet op deze wijze vond plaats op de hiervoor beschreven historische missie van 28 april 1999.

Pas begin juni 1999 legden de Serviërs de wapens neer en kwam *Allied Force* ten einde. Voor hun dappere optreden ontvingen in 2002 en 2018 in totaal acht jachtvliegers (één Amerikaanse *exchange pilot* en zeven Nederlanders) het Vliegerkruis. Ver-

der werd het luchtmachtvaandel in 2013 voorzien van het opschrift 'Kosovo 1999'. De Koninklijke Luchtmacht zou ook daarna nog enige tijd actief blijven boven de Balkan. Pas na ruim acht jaar, in het voorjaar van 2001, konden de koffers voor de thuisreis worden gepakt.

### MID-LIFE UPDATE

Fortuinlijk genoeg waren bij aanvang van *Allied Force* al wel een aantal sterk gemodificeerde F-16's beschikbaar. Begin 1997 was op Vliegbasis Woensdrecht het startsein gegeven voor de hiervoor al aangehaalde *Mid-Life Update*. Om de toestellen voor te bereiden op hun 'tweede jeugd' werd voorafgaand aan de MLU tijdens *Pacer SLIP* eerst het airframe onder handen genomen. Voor de operationele opwaardering kregen de F-16's een nieuwe boordcomputer, een gemoderniseerde en sterk verbeterde radar, een *Advanced Identification Friend or Foe*-systeem, waardoor bevriende en vijandelijke vliegtuigen op grote afstand van elkaar konden worden onderscheiden, en een *Improved*

Tijdens de Kosovo-oorlog in 1999 zette de KLU voor het eerst op grote schaal 'slimme' wapens in. (Foto NIMH)





*Data Modem* die het mogelijk maakte om doel-informatie met andere vliegtuigen uit te wisselen. De opgewaardeerde toestellen werden voortaan aangeduid als F-16AM (eenzitter) en F-16BM (tweezitter). In de zomer van 1998 bereikte 322 Squadron als eerste eenheid een beperkte operationele status. 312 Squadron sloot in oktober 2001 de rij. De eerste operationele software die de F-16A/BM's gebruikten werd aangeduid met M1. In de volgende jaren volgden updates naar M2 (2000), M3 (2004), M4 (2007), M5 (2010) en M6 (2012). Vanaf 2020 gingen de F-16's van de *European Participating Air Forces* (EPAF) beschikken over de zogenaamde s-tape, waarbij de s stond voor *sustainment* (instandhouding). De laatste tape in de Nederlandse F-16's was de S2.3.2 tape.<sup>12</sup>

Door de *Mid-Life Update* kreeg de F-16 een *beyond visual range*-capaciteit. Met de in 1995 bestelde en in 1998 ingevoerde AIM-120 AMRAAM-raketten was het toestel plotsklaps een meer dan geduchte tegenstander geworden. Voortaan kon onder alle weersomstandigheden, zowel overdag als 's nachts, de luchtverdedigingstaak worden uitgeoefend. Ook kon het toestel na de modernisering

voortaan zelfstandig precisie-grondaanvallen uitvoeren met 'slimme' lasergeleide munitie. Daarvoor bestelde de luchtmacht in 1997 tien *Enhanced Low Altitude Navigation and Targeting Infrared for Night* (LANTIRN)-pods van het type Lockheed Martin AN/AAQ-14 *Sharpshooter*. In afwachting van de komst van de doelaanstralingsapparatuur bestelde de KLU ook nog AGM-65G Maverick lucht-grond-raketten. Voorafgaand aan de aflevering leasete de luchtmacht een aantal van deze raketten voor het F-16-detachement op Villafranca. Met al deze extra middelen kon voortaan op ieder moment van de dag een aanval worden uitgevoerd. Wel waren nog steeds heldere weersomstandigheden nodig voor het aanvallen van gronddoelen.

Verder gingen de Nederlandse gevechtsvliegtuigen, met de M3-update in 2004, beschikken over onder andere een *Joint Helmet Mounted Cueing System* (JHMCS), dat de vlieger de mogelijkheid bood met hoofdbewegingen de sensoren te richten. De update introduceerde bovendien de *Link 16*-datalink, waarmee gegevens konden worden uitgewisseld met andere vliegtuigen, marineschepen, luchtverdedigingseenheden en commandoposten,

Door de *Mid-Life Update* konden de Nederlandse F-16's voortaan ook uitstekend uit de voeten bij duisternis. (Foto MCD / John van Helvert)

Een jarenlang vrijwel dagelijks terugkerend beeld op Nederlandse vliegbases: F-16's die 's ochtends, 's middags of 's avonds in een shelter gereed worden gemaakt voor een trainingsvlucht. (Foto Frank Crebas)





In december 2007 sloot Vliegbasis Twenthe definitief de poorten. Eind 2005 waren al de laatste F-16's vertrokken. De KLU-jachtvliegtuigen waren daarna alleen nog op Leeuwarden en Volkel te bewonderen. (Foto NIMH / Fotovlucht Soesterberg)

om zo een geïntegreerd tactisch luchtbeeld op te bouwen. Vooral *Link 16* zorgde voor een grote stap voorwaarts. Zelf sprak de KLU over “een nieuwe dimensie in airpower”.<sup>13</sup> Uiteindelijk kregen 139 toestellen de *Mid-Life Update* (114 eenzitters en 25 tweezitters). De laatste gemoderniseerde F-16, toepasselijk met het staartnummer J-139, rolde begin april 2003 op Woensdrecht uit de hangaar.

Ondanks de succesvolle inzet op de Balkan hing rond de eeuwwisseling de bezuinigingsdreiging nog steeds als een zwaard van Damocles boven de F-16-vloot. In januari 1999 maakte de Hoofdlinjennotitie wereldkundig dat de enige eenheid met een fotoverkenningstaak, 306 Squadron, per 1 januari 2001 zou worden opgeheven. De Recce-taak zou overgaan naar drie andere F-16-eenheden: 311, 315 en 322 Squadron. De *Defensienota 2000* maakte eveneens gewag van dit voornemen. Door het effectieve optreden van Nederlandse F-16's tijdens

operatie *Allied Force* nam de Tweede Kamer begin 2000 echter een motie aan waarin minister van Defensie Frank de Grave (VVD) werd gevraagd het zesde squadron F-16's toch te handhaven. Het aantal operationele F-16's bleef zo voorlopig op 108 staan. Wél verloor 306 Squadron in oktober 2000 de luchtverkenningstaak aan de drie hiervoor genoemde squadrons, die daartoe werden voorzien van MARS-verkenningsgondels. Zelf nam het Volkse squadron de opleidingstaak over van 313 Squadron, waardoor nu alle drie de vliegbases over twee operationele F-16-eenheden beschikten.

Deze situatie bleek van korte duur. Minister van Defensie Benk Korthals (VVD) kondigde in november 2002 in de zogenaamde Najaarsbrief aan dat er alsnog een squadron zou worden opgeheven. Dit besluit vond de bewindsman te verdedigen omdat de F-16 op termijn zou worden vervangen door een kleiner aantal nieuwe

gevechtsvliegtuigen met een grotere gevechtscapaciteit. “Gezien de krappe budgettaire ruimte wordt”, zo kondigde Korthals aan, “als tussenstap naar een lager aantal operationele nieuwe toestellen, vanaf 2004 het aantal operationeel ingedeelde F-16’s verminderd van 108 naar 90.”<sup>14</sup> Ondanks de vrijwel onafgebroken inzet van de toestellen buiten de landsgrenzen ging Korthals’ opvolger Henk Kamp (VVD) een jaar later nog een stap verder. Hij liet in de Prinsjesdagbrief van september 2003 opnemen dat Vliegbasis Twenthe zou worden gesloten, 315 Squadron zou worden opgeheven en 313 Squadron diende te verhuizen naar Volkel. Aldus geschiedde. In april 2004 verdween ‘315’ uit de luchtmachtorganisatie. Ruim anderhalf jaar later, op 1 december 2005, vertrokken de laatste toestellen van 313 Squadron richting Volkel. Hiermee kwam een einde aan de operationele status van de Overijsselse vliegbasis. De definitieve sluiting van Twenthe volgde in december 2007.<sup>15</sup>

Vanaf december 2005 waren dus alle F-16’s geconcentreerd op nog slechts twee vliegbases: Leeuwarden en Volkel. Laatstgenoemde ‘veld’ herbergde overigens slechts korte tijd drie squadrons. Nadat Defensie met de USAF een contract had getekend om de F-16-training (weer) in de Verenigde Staten onder te brengen, verhuisden veertien toestellen van 306 Squadron in 2007 naar Springfield-Beckley *Municipal Airport* in de staat Ohio. Na drie jaar volgde noodgedwongen een verhuizing naar Tucson *Air Force Base* (AFB). Omdat de Nederlandse toestellen daarbij werden geïncorporeerd in *148th Fighter Squadron* van de USAF, resulteerde dit in december 2010 in de opheffing van 306 Squadron als zelfstandige F-16-eenheid. In september 2018 volgde op Vliegbasis Leeuwarden overigens de ‘reactivering’ van het squadron, maar nu als verkenningsseenheid met *Medium Altitude Long Endurance Unmanned Aerial Vehicles* (MALE UAV) van het type MQ-9 Reaper.

De zoveelste take-off. Tussen 2002 en 2014 opereerden Nederlandse F-16’s bijna onafgebroken boven Afghanistan. (Foto Theo van den Boomen)

