

Airpower in de 21-ste eeuw

De ontwikkeling die het luchtwapen sinds de Koude Oorlog doormaakte, heeft de aard van het militair optreden blijvend veranderd. Hierbij gaat het om een sterk verbeterde informatie- en planningscyclus en een nadruk op precisie bij doelbestrijding. Andere in het oog springende eigenschappen van het luchtwapen zijn een hoog operationeel tempo, offensief vermogen, informatiedominantie en risicovermindering. Deze nieuwe mogelijkheden stelden het luchtwapen in staat om operaties uit te voeren in onder meer Afghanistan en Irak. Ondanks de kritiek op 'het voeren van oorlog op afstand' staat de postmoderne luchtoorlog onmiskenbaar in schril contrast met de massale vernietiging door de strategische luchtoffensieven tijdens de Tweede Wereldoorlog.

Cdre prof. dr. F.P.B. Osinga en kol KLu P.W.W. Wijninga

Diverse technologische en doctrinaire ontwikkelingen van de afgelopen twee decennia hebben het karakter van oorlogvoering in de lucht en de westerse manier van oorlogvoeren veranderd.¹ Het verschil met het beeld van de oorlogvoering in de lucht van de wereldoorlogen van de 20-ste eeuw is treffend en stond centraal in wat in de jaren '90 werd aangeduid als de *Revolution in Military Affairs* (RMA).

Nieuwe mogelijkheden

Recente oorlogen – zowel conventionele als irreguliere – hebben de verhoogde bruikbaarheid van de nieuwe mogelijkheden van het luchtwapen, die voortvloeiden uit de RMA, aangetoond. Daarnaast bleek ook de noodzaak om te zorgen voor strategische voorwaarden voor het effectueren van het potentieel van de krijgsmacht van het postindustriële tijdperk, waarvan de luchtmacht de voorhoede vormt.

Opzet artikel

Dit artikel betoogt dat de ontwikkeling die het luchtwapen sinds de Koude Oorlog heeft doorgemaakt de aard van het militair optreden

blijvend heeft veranderd. Daartoe zal worden ingegaan op de ontwikkeling van het luchtwapen tijdens diverse operaties na het jaar 2000, zoals in Afghanistan, Irak en Israël. Hoewel het natuurlijk geenszins zeker is dat de genoemde operaties de standaard zullen vormen voor alle toekomstige operaties, zullen sommige aspecten hiervan een blijvende rol spelen. Hierbij gaat het om de sterk verbeterde informatie- en planningscyclus, de verminderde acceptatie van slachtoffers en nevenschade, alsmede de nadruk op precisie bij doelbestrijding.

Oude problemen opnieuw ontdekt

In 2000 waren er indicaties dat het luchtwapen het wapen van de eerste keus was geworden en een symbool voor de nieuwe westerse manier van oorlogvoering, maar ook van de Amerikaanse militaire hegemonie. Een hoog operationeel tempo, offensief vermogen, informatiedominantie, precisie en risicovermindering waren de in het oog springende eigenschappen.

Dit sloot aan bij de transformatie van de Amerikaanse landstrijdkrachten, die nodig was om expeditieaire operaties met lichte en mobiele grondeenheden te kunnen uitvoeren. De gevraagde vuurkracht zou, in plaats van door zware artillerie en tanks, door het luchtwapen worden geleverd.²

1 Dit artikel is een sterk verkorte versie van commodore prof. dr. F.P.B. Osinga, *Air Warfare*, dat eerder verscheen in Julian Lindley French & Yves Boyer (eds.), *Oxford Handbook of War Studies*, Oxford University Press, Oxford, 2012, chapter 30, vertaald en bewerkt door kolonel P.W.W. Wijninga.

2 Karl Mueller et al, *Beyond Close Air Support: Forging a New Air-Ground Partnership* (Santa Monica: RAND, 2005).

De Balkan

Deze visie botste echter nog vaak met de realiteit, zoals de ervaringen op de Balkan aantoonde. Ten eerste waren de tegenstanders in de jaren '90 kleine landen, of kozen ze er voor hun krachten te sparen en te wachten tot het onvermijdelijke gebeurde, zoals Servië in 1999. De meeste doelen die vanuit de lucht werden aangevallen, waren groot en/of statisch.

Gedurende de jaren '90 ontbrak het de commandocentra van luchtoperaties vaak aan tijdige informatie over het resultaat van de aanvallen. Voorts werd het cyclische planningsproces voor luchtoperaties (*air tasking cycle*) als onvoldoende flexibel en tijdrovend ervaren. Informatie over nieuwe doelen bereikte de luchtcommandocentra en de vliegende eenheden te traag.

Als gevolg daarvan slaagde het luchtwapen er vaak niet in om zijn doelen te verwezenlijken. Vooral waar het kleine, mobiele doelen betrof of wanneer het terrein en de weersomstandigheden niet gunstig genoeg waren was dit het geval. Daarnaast leerden adaptieve tegenstanders ook snel om grotten, ondergrondse faciliteiten, verspreiding van materiaal en troepen en nepdoelen te benutten, wat bijdroeg aan dit probleem. Zelfs het misbruik van konvoeien van vluchtelingen als dekking voor hun operaties werd niet geschuwd om het asymmetrische voordeel van het luchtwapen te neutraliseren.

Irak

De traagheid van de *air tasking cycle* bleek ook in Irak in 1991, waar, ondanks een massale inzet van vliegtuigen om de beroemde *Scud Hunt* uit te voeren, van de 42 lanceringen die werden gespot, slechts acht lanceervoertuigen werden aangevallen, en zonder enig succes. De tijd tussen de detectie van doelen en het moment dat die informatie de vlieger in het operatiegebied bereikte, bedroeg soms wel veertien uur.

De Serviërs, op hun beurt in 1999, verplaatsten hun verouderde SA-3 luchtafweersystemen om

de paar uur. Ze waren in staat om 815 raketten af te vuren, waardoor de NAVO-planners genoodzaakt waren om 30 procent van elke aanvalsgolf te besteden aan de onderdrukking en bestrijding van de luchtafweer. In totaal werd 58 procent van alle offensieve *sorties* van operatie *Allied Force* daaraan besteed.

Bovendien verhinderde de voortdurende dreiging van de Servische luchtafweer de NAVO om haar krachtige maar kwetsbare AC-130 Gunships en Apache-gevechtshelikopters in te zetten. En juist deze toestellen zouden zeer effectief zijn geweest tegen de kleine Servische infanteriegroepen. In het bergachtige terrein van Kosovo konden Servische troepen daardoor nauwelijks worden gedetecteerd en aangevallen. Slecht weer en slim gebruikmaken van nepdoelen maakten het observeren en aanwijzen van doelen met laser een lastige taak.

In feite werden de traditionele uitdagingen van het luchtwapen in irreguliere oorlogvoering opnieuw ontdekt door westerse luchtmachten. De Britse ervaringen in de anti-guerrillacampagne in Maleisië in de jaren '60 en de Amerikaanse ervaringen in Vietnam hadden al eerder uitgewezen dat het luchtwapen in *counter-insurgency* operaties een zeer belangrijke rol kan spelen. Deze rol is vooral ondersteunend en 'niet-kinetisch', zoals luchttransport, verbindingsvluchten, luchtmobiele operaties, *medevac* en luchtverkenning. Het is geen toeval dat dit de belangrijkste taken van de luchtmachten in Zuid-Amerika en Afrika zijn.³

Interdictie door snelle jachtbommenwerpers was vaak niet effectief of deed niet ter zake tegen tegenstanders die niet afhankelijk zijn van grote infrastructuurobjecten of van een omvangrijke logistieke stroom van materieel. Bovendien bleken in stedelijke omgevingen de negatieve neveneffecten van luchtaanvallen vanwege de talrijke burgerslachtoffers vaak groter dan de voordelen.

Om de tegenstander tijdig en effectief te kunnen bestrijden was *close air support* essentieel. Maar om te kunnen deconflicteren met acties

³ James Corum en Wray Johnson, *Airpower in Small Wars* (Lawrence, Kansas: University Press of Kansas, 2003).

van eigen troepen en om het beschieten van eigen eenheden te voorkomen, was deze steun sterk afhankelijk van een goede maar moeilijk te verwezenlijken coördinatie tussen lucht- en landeenheden. Tijdens *Desert Storm* werden op een totaal van 467 Amerikaanse gesneuvelden, 11 Amerikaanse militairen gedood en 15 verwond door luchtaanvallen van eigen vliegtuigen. Dat is eenderde van het totale aantal slachtoffers door eigen vuur (*fratricide*).

Operatie 'Enduring Freedom'

Operatie *Enduring Freedom*, de Amerikaanse militaire reactie op de terroristische aanslagen van Al Qaida van 11 september 2001, liet een duidelijke vooruitgang op dat gebied zien. In Afghanistan werd de VS geconfronteerd met een tegenstander getraind in guerrillatactieken, gewend aan bergachtig terrein en met een indrukwekkende staat van dienst tegen de bezettingstroepen van de voormalige Sovjet-Unie en rivaliserende binnenlandse partijen. Er was geen significante infrastructuur van strategische waarde. Bovendien was er sprake van een regio die in het algemeen afwijzend stond tegenover Amerikaanse militaire aanwezigheid. Het was niet vanzelfsprekend dat de VS zou zegevieren in operatie *Enduring Freedom* en ook niet dat het succes zou worden bereikt tegen relatief lage kosten, in termen van vernietiging en verliezen.

Inzet 'Special Forces'

Met slechts 300 tot 500 *Special Forces* troepen op Afgaans grondgebied, die de plaatselijke oppositiegroeperingen van in totaal niet meer dan 15.000 strijders verenigden, slaagden de VS erin de 60.000 strijders van het Taliban-regime te verdrijven. Het ging daarbij in essentie om een luchtoperatie, in samenwerking met en ondersteund door speciale eenheden en inheemse strijders.⁴

De overwinning kwam tot stand met een relatief beperkte Amerikaanse inspanning van 100 gevechtsvluchten per dag, op een totaal van 38.000 vluchten voor de gehele operatie. Een Amerikaans-Britse coalitie van ongeveer 60.000 mensen, verspreid over dertig locaties in vijf-

tien landen ondersteunde de operatie van buiten Afghanistan.⁵ Het gebruik van precisiewapens was wederom gestegen, deze keer tot zestig procent, wat aangeeft dat precisie de norm was geworden. De VS verloren dertig mensen.

Succesfactor

Een essentiële succesfactor was de nooit eerder vertoonde mate van integratie van de grondluchtverbindingen. Dit was het resultaat van diverse initiatieven om ontwikkelingen op het gebied van ICT te gebruiken in combinatie met doctrinaire en organisatorische aanpassingen. Dit alles met als belangrijkste doelstellingen het slagveld transparanter te maken, informatiedominantie te bereiken, op alle bevelsniveaus *situational awareness* (SA) te scheppen, doelinformatie tijdig te verspreiden en de *command & control* (C2) procedures dienovereenkomstig aan te passen.

Precisie is de norm geworden

Vanaf 1997 waren deze trends uitgewerkt in het Amerikaanse *Joint Concept of Network Centric Warfare* (NCW), dat een van de drijvende krachten zou worden van de transformatieprogramma's van zowel de VS als de NAVO. Kortweg, NCW hield het creëren in van een netwerk van sensoren, *shooter platforms* en C2-knooppunten door middel van datalinks. Hierdoor wordt snelle verspreiding van informatie naar alle gebruikers mogelijk, vanaf het hoogste tot het laagste bevelsniveau, met als doel het bekorten van reactietijden en het verhogen van het operationele tempo.⁶ Voor de luchtstrijdkrachten was het doel de *sensor-to-shooter*-tijd te verkorten en de *kill chain* sneller

-
- 4 Benjamin S. Lambeth, *Operation Enduring Freedom, An Assessment*, (Santa Monica: RAND, 2005).
- 5 Schattingen geven aan dat 8.000 tot 12.000 Talibanstrijders werden gedood. De aantallen Afgaanse burgerslachtoffers variëren van 800 tot 3.500. Zie Michael O'Hanlon, 'A Flawed Masterpiece', *Foreign Affairs*, mei-juni 2002, 49.
- 6 Donald Rumsfeld, 'Transforming the Military', *Foreign Affairs*, vol. 81, no.3, May/June 2002, 20-32; Voor een overzicht van deze ontwikkelingen, zie: Fred Kagan, *Finding the Target, The Transformation of American Military Policy* (New York: Encounter Books, 2006).

te doorlopen, waardoor *time-sensitive targeting* mogelijk werd, alsmede een verbeterde grond-luchtsamenwerking.⁷

'Flex targeting'

In combinatie met speciale eenheden, uitgerust met datalinksystemen, die optraden als *Forward Air Controllers* (FAC), was de Amerikaanse luchtmacht in staat zogeheten *emerging targets*, zoals kleine Talibanstrijdgroepen, te bestrijden. Halverwege de operatie bleek *flex targeting*, het snel bestrijden van plotseling opkomende doelen met aanwezige luchtsystemen, dominant: 80 procent van de aanvalsvluchten vertrok zonder vooraf gepland doel.

Daartoe traden bemande en onbemande sensorplatforms en speciale eenheden op als de 'ogen' van de aanvalsmacht, doordat zij snel opkomende doelen detecteerden en tijdgevoelige, actuele en nauwkeurige doelinformatie door-gaven aan gevechtsvliegtuigen die reeds onderweg waren of in de buurt cirkelden. Voorzien van deze informatie werd het gevechtstoestel aan de *forward air controller* overgedragen, die het toestel op zijn beurt naar het doel leidde.

Dit resulteerde in een groot reactievermogen met responstijden van soms slechts enkele minuten tot maximaal 20 minuten. Dit 'Afghaanse' model van de inzet van het luchtwapen, onder-

steund door verspreid optredende kleine groepen speciale eenheden, bleek een zeer probaat middel tegen kleine groepen, zich snel verplaatsende strijders.⁸

Operatie 'Iraqi Freedom'

Operatie *Iraqi Freedom* plukte de vruchten van de ervaringen die waren opgedaan tijdens *Enduring Freedom*.⁹ De gebrekkige werking van operatie *Anaconda* in Afghanistan van maart 2002, waar de *10th Mountain Division* had verzuimd de Amerikaanse luchtmacht (USAF) in het planningsproces te betrekken, met Amerikaanse dodelijke slachtoffers als gevolg, bevestigde nog eens dat nauwe samenwerking in de planning en uitvoering tussen lucht- en grondeenheden essentieel is.

Dit resulteerde in organisatorische verbeteringen in de samenwerking tussen het Amerikaanse leger en USAF, meer aandacht voor de training en uitrusting van *tactical air control teams*¹⁰, het vergroten van de aantallen van dergelijke teams, en meer aandacht voor lucht-grond-integratie op lagere tactische niveaus. Daartoe werden *air liaison officers* en *joint tactical air controllers*¹¹ op compagniesniveau toegevoegd, zo nodig zelfs op pelotonsniveau. De conventionele fase van operatie *Iraqi Freedom* was gericht op het optimaal benutten van deze ontwikkelingen.

Er waren 'slechts' 125.000 coalitietroepen in Irak, met drie divisies die het zwaartepunt van de aanval vormden, terwijl het aantal Irakese troepen 400.000 bedroeg, inclusief zo'n 100.000 goed getrainde en uitgeruste troepen van de Republikeinse Garde. Voor de operaties in het zuiden van Irak vertrouwde de Amerikaanse minister van Defensie Donald Rumsfeld op het NCW-concept met precisiebombardementen, een kleine, zich snel verplaatsende grondaanvalsmacht, zwaar leunend op speciale eenheden en het luchtwapen. Lucht-grondsurveillance-systemen, onbemande vliegtuigen en speciale eenheden zouden conventionele Irakese troepen opsporen, terwijl een voortdurende stroom van aanvalsvliegtuigen hun wapens op de juiste doelen zou afwerpen.

7 Voor een goede beschrijving, zie: Theo Farrell, Terry Terriff and Frans Osinga (eds), *A Transformation Gap? American Innovations and European Military Change* (Stanford: Stanford University Press, 2010), chapter 2. Voor een gedegen overzicht van de evolutie van *air command and control*, zie: Michael Kometer, *Command in Air War* (Maxwell AFB, AL: Air University Press, 2007). Het concept van NCW wordt besproken in David Alberts, et. al., *Network Centric Warfare*, (Washington, D.C.: CCRP Press, 1999). Zie ook: John Arquilla and David Ronfeldt, *In Athena's Camp, Preparing for Conflict in the Information Age*, (Santa Monica: RAND, 1997).

8 Voor een goede analyse, zie: Benjamin Lambeth, *Air Power Against Terror* (Santa Monica: RAND, 2005).

9 Voor meer details, zie: Thomas Mahnken en Thomas Keaney (ed), *War in Iraq, Planning and Execution*, (Abingdon: Routledge, 2007); Williamson Murray and Robert Scaler, *The Iraqi War, A Military History* (Cambridge, Ma.: Harvard University Press, 2003); Bob Woodward, *Plan of Attack* (New York: Simon and Schuster, 2004); en Anthony Cordesman, *The Iraq War, Strategy, Tactics, and Military Lessons*, (Westport, Ct: CSIS, Praeger, 2003).

10 *Tactical Air Control Team*, ook wel *Tactical Air Control Party* (TACP), is een klein team van luchtmachtpersoneel dat voorziet in luchtruimcoördinatie en eindbegeleiding van *Close Air Support* op bataljonsniveau of lager.

11 *Joint Tactical Air Controller* (UK) of *Joint Terminal Attack Controller* (VS) wordt binnen de NAVO als *Forward Air Controller* aangeduid.

FOTO: AP15.COM



De precisie van het luchtwapen is sterk toegenomen, onder meer door het gebruik van Joint Direct Attack Munition

In een enkele week vernietigde de coalitie 1.000 tanks en halveerde de Republikeinse Garde. Hoewel de Amerikaanse en Britse grondtroepen een aantal intense gevechten tegen *Fedajien*-strijders voerde, werden de meeste Irakese gepantserde eenheden en artillerie geneutraliseerd voordat deze kon worden ingezet tegen de coalitiegrondtroepen. Zelfs in stedelijke operaties trad een verhoogde doeltreffendheid van luchtaanvallen op. Intensieve inlichtingenoperaties hadden gedetailleerde kaarten opgeleverd, met gecodeerde aanduidingen voor individuele gebouwen op specifieke locaties in Bagdad, waardoor de coördinatie van close air support aan grondtroepen werd verbeterd.

Een *Time-Sensitive Targeting Cell*¹² reageerde op de nieuwe informatie over belangrijke doelen door jachtvliegtuigen of bommenwerpers in te zetten die in het doelgebied rondcirkelden. In vele gevallen duurde het ongeveer twaalf minuten om een bevestigd doel te vernietigen; in sommige gevallen lukte dat al vijf minuten na detectie.

Het toepassen van het 'Afghaanse' model gebeurde in het westen en noorden van Irak met grote aantallen speciale eenheden. Deze maakten deel uit van een geïntegreerd team met vliegende sensorplatforms, C2-knooppunten en aanvalsvliegtuigen om mogelijke lanceringen van ballistische raketten op te

sporen en te neutraliseren, en de Irakese bewegingsvrijheid op de grond te beperken.

De legitimiteit, het gebrek aan politieke en strategische rechtmatigheid van het besluit Irak binnen te vallen, de ideologische ondertoon van de operatie en de verwaarlozing van de zogeheten *post-conflict* planning zijn terecht zwaar bekritiseerd. Dit doet echter niets af aan een aantal van de militaire successen, zij het tegen een zeer 'coöperatief', want voorspelbaar, optredende tegenstander.

Vechten tegen terroristen en opstandelingen

De nieuwe mogelijkheden van het luchtwapen stelden vanaf 2003 de NAVO en andere landen in staat operaties uit te voeren in Afghanistan, met inbegrip van de bestrijding van Taliban-opstandelingen ter bescherming van wederopbouwinspanningen. Vergaande integratie van grond- en luchteenheden bleek essentieel. Maar dit was ook een uitdaging, vanwege de grote afstanden, de vele nationale beperkingen rond de inzet van toegewezen eenheden en het tekort aan C2-capaciteit van de NAVO voor luchtoperaties.

Veelzijdige inzet

Voortdurende inzet van strategisch en tactisch luchttransport, bevoorrading, luchtmobiele capaciteit, tijdige medevac, snelle en nauwkeurige offensieve luchtsteun voor grondtroepen en gewapende luchtverkenning voor konvoibeschermt, opsporing en het volgen van vijandelijke acties bleken belangrijke voorwaarden voor succes. Zonder de veelzijdige inzet van het luchtwapen zouden operaties met lichte grondtroepen in het onherbergzame en weinig toegankelijke gebied kwetsbaar, ineffectief en vaak niet haalbaar zijn geweest. Het moderne luchtwapen heeft met het schep-

12 Element van een planingsstaf voor luchtoperaties dat het snel aangrijpen van plotseling opkomende doelen aanstuurt.



FOTO AVDD, R. GIELING

Nederlandse militair lanceert een Raven. De inzet van vele soorten 'Unmanned Aerial Vehicles' (UAV's) is wijd verbreid

pen van dit soort essentiële voorwaarden voor succes bewezen meer te zijn dan een slechts een ondersteunend instrument voor COIN-operaties.¹³

Onbemande vliegtuigen

Eén recente ontwikkeling valt daarbij op: het gestaag toegenomen gebruik van onbemande vliegtuigen in de verkennings- en surveillance-rol en, in toenemende mate, ook in de bewapende rol. Letterlijk duizenden kleine, middelgrote en grote *unmanned aerial vehicles* (UAV) zijn in Irak en Afghanistan onder meer in het kader van COIN-operaties ingezet.

De voordelen liggen voor de hand. Zo kunnen kleine UAV's worden gelanceerd, bediend en weer geborgen door grondeenheden, die daarmee over organieke luchtverkenning-capaciteiten beschikken.

In Afghanistan en Irak hebben UAV's daarnaast effectief bijgedragen aan het opsporen van geïmproviseerde explosieven (IED's¹⁴) door regelmatig wegen te verkennen. Grotere UAV's

bieden langdurige surveillance van zeegebieden en operatiegebieden in het theater voor operationeel gebruik en desgevraagd voor strategisch gebruik. Vluchttijden en bereik overschrijden regelmatig die van bemande platformen, wat een compensatie biedt voor hun lage vliegsnelheid (meestal tussen 100-200 knopen). Blootstelling aan dit soort langdurige luchtobservatie maakt het voor de tegenstander risicovol om zich buiten gebouwen of bossen te begeven.

Gewapende UAV's of een combinatie van bemande gevechtsvliegtuigen en UAV's met doelaanwijzingapparatuur hebben ook buiten Irak en Afghanistan bewezen in staat te zijn belangrijke terroristische leiders en kleine groepen Al Qaida- of guerrillastrijders, waaronder de FARC in Colombia, te bestrijden. Maar het is niet alleen bij observatie gebleven. Tijdens Enduring Freedom werden voor het eerst met Hellfires bewapende Predators ingezet¹⁵, bediend vanaf *Creech Air Force Base*, in de buurt van Las Vegas, op bijna 13.000 km afstand.

Israëlische ervaringen

De ervaringen van Israël¹⁶ in 2006 benadrukten eens te meer de voordelen en de noodzaak van technologische superioriteit. Vanwege haar afhankelijkheid van een goed getrainde en modern uitgeruste luchtmacht, opereerde de *Israeli Defense Force* (IDF) lang in de voorhoede van ontwikkelingen van het luchtwapen, vooral op het gebied van UAV's.

Gedurende een groot deel van de jaren '90 heeft de IDF, in het bijzonder het leger, zich gericht op positionele operaties in en rond de Palestijnse gebieden, waardoor veel van haar kennis en kunde op het gebied van geïntegreerde oorlogvoering verloren ging. De Israëlische luchtmacht (IAF) vervulde in de tussentijd haar vaardigheden in het bestrijden van de belangrijkste leiders van Hamas en Hezbollah met inzet van door datalinks gekoppelde surveillance UAV's, gevechtshelikopters en jachtvliegtuigen. Dit concept was ooit ontwikkeld voor de succesvolle aanval op Syrische luchtafweersystemen in de Bekaa-vallei in 1982.

13 Karl Mueller, 'Air Power', in: Robert Denemark (ed), *The International Studies Encyclopedia* (Oxford: Wiley-Blackwell, 2010) Vol. 1, 47-65. Voor een actuele discussie over air power in COIN, zie: Joel Hayward, (ed.), *Air Power, Insurgency and the 'War on Terror'* (Cranwell: Royal Air Force Centre for Air Power Studies, 2009).

14 IED: *Improvised Explosive Device*.

15 Gregory Ball, USAFR, *Factsheets: Operation Enduring Freedom*, US Air Force Historical Studies Office.

16 Dit gedeelte maakt vooral gebruik van Sarah Krebs, *Air Power's role in Asymmetric Operations: the Case of the Second Lebanon War*, in Joel Hayward (ed), *Air Power, Insurgency and the War on Terror*, 141-156; en van Itai Brun, 'The Second Lebanon War', in Olson, *History of Air Warfare*, 297-324. Voor gedetailleerde analyse, zie ook: William Arkin, *Divining Victory, Airpower in the 2006 Israel-Hezbollah War*, (Maxwell AFB, AL: Air University Press, 2007).

Deze twee feiten, versterkt door een afkeer van slachtoffers aan eigen kant, hebben geleid tot de overtuiging, gedeeld door civiele en militaire leiders, dat het luchtwapen kon dienen om tegenstanders als Hamas en Hezbollah te verslaan. In de zomer van 2006 werd dezelfde tactiek toegepast om Hezbollah te dwingen het afvuren van Katyusha-raketten vanuit Libanon op de Israëlische bevolking te staken en het terugkeren van twee ontvoerde Israëlische soldaten te bewerkstelligen.

Voor een deel was deze 'lage risico'-strategie effectief. Men schat in dat de IDF, die voornamelijk het luchtwapen inzette, ongeveer 500 van de best getrainde strijders van Hezbollah heeft gedood en vele anderen heeft gedwongen om de gebieden ten zuiden van de Litani-rivier te ontruimen. De IAF vernietigde ongeveer de helft van de niet-afgevuurde langeafstands-raketten en een groot deel van de transportinfrastructuur van Libanon, die werd gebruikt om Hezbollah te bevoorraden.

Tijdens deze operatie is de IAF er wederom in geslaagd om op basis van een geïntegreerd netwerk van meerdere UAV's, gevechtsvliegtuigen en artillerie, Hezbollah-doelen binnen enkele minuten (soms seconden) na een lancering aan te vallen. Deze tactiek werd nog eens herhaald tijdens operatie *Cast Lead* tegen Hamas in december 2008 en januari 2009. Na de oorlog van 2006 gaf Hezbollah-leider Hassan Nasrallah toe dat hij de mate waarin Israël zou terugslaan had onderschat, en dat hij waarschijnlijk voorzichtiger had moeten zijn met de gevangenneming van de twee soldaten.

Volgens sommigen was de Libanon-oorlog van 2006 een succes, in die zin dat Hezbollah werd gedwongen om zich voor een aanzienlijke periode gedeisd te houden. Daardoor kon Israël tijd kopen, wat de onderliggende strategische logica lijkt te zijn van de verschillende militaire operaties waarvan Israël geen duurzame oplossingen verwacht. Dat laatste is door de operaties van november 2012 weer eens bevestigd. Aan de andere kant zou de Israëlische luchtmacht waarschijnlijk niet in staat geweest zijn een strategisch, duurzaam resul-

taat te bereiken tegen een hybride tegenstander als Hezbollah. Het ontbrak deze tegenstander immers aan hoogwaardige, vitale doelen, zoals industriële installaties en robuuste C2-knooppunten. In plaats daarvan richtte men zich voornamelijk op het leiderschap, ontplooide strijders en wapens. De strijders verborgen zich echter vaak tussen burgers en verplaatsten hun offensieve activiteiten regelmatig, waardoor ze zeer moeilijk te treffen waren.

De IDF aanvallen droegen daardoor onvermijdelijk bij aan het totaal van 1.100 Libanese burger-slachtoffers. Van grote afstand was er namelijk geen manier om onderscheid te maken tussen niet-geüniformeerde Hezbollah-strijders en Libanese burgers. Het zich mengen onder burgers, verstoppen in moskeeën of kinderdagverblijven, was in moreel opzicht een dubieuze en in juridisch opzicht zelfs een illegale tactiek. Maar de nevenschade die daarmee werd uitgelokt had als gunstig effect het verwerven van sympathie voor de strijd tegen Israël. Door het etaleren van de schade in Libanon en het in op televisie brengen van gemanipuleerd videomateriaal van de 'inhumane Israëlische aanvallen op burgers', was Hezbollah in staat om niet alleen steun te verwerven voor zijn acties bij het Libanese publiek, maar ook in het buitenland. Hezbollah had duidelijk begrepen wat het belang is van 'het winnen van de mediaoorlog'.

Airpower en postmoderne ethiek

De ervaringen van de oorlog in Libanon in 2006 onderstrepen een al eerder geconstateerd belangrijk fenomeen: het bewezen vermogen van het luchtwapen om met toenemende nauwkeurigheid aan te vallen. Mede daardoor komt de ethische lat voor toekomstige operaties steeds hoger te liggen. Operatie Desert Storm in 1991 leverde televisiebeelden op van kruisraketten die door de straten van Bagdad vlogen. Het zogeheten CNN-effect werd opnieuw leven ingeblazen.

Rol van de (nieuwe) media

Zulke televisiebeelden vormen de basis voor de verwachting van de volgende oorlog; ze vormen



FOTO AVDD

Bewapende Nederlandse F-16's. De rol van het jachtvliegtuig is multifunctioneel

de publieke, politieke en ethische norm, en worden daarmee ook de militaire norm.¹⁷ Fouten in de doelbepaling worden direct breed in de media uitgemeten, en veroordeeld.

Het risico van onbedoelde nevenschade bij luchtaanvallen wordt vandaag de dag als zeer problematisch ervaren, in tegenstelling tot de wereldoorlogen van de 20-ste eeuw, met de bijbehorende grote aantallen te voorspellen burgerslachtoffers bij het massaal bombarderen van steden. Dit geldt onverkort voor het aanvallen van legitieme doelen, waarbij burgerslachtoffers het gevolg zijn van opzettelijke en wederrechtelijke nalatigheid van de tegenstander, juist om de westerse gevoeligheid op dat gebied uit te buiten. Hierbij wordt dit soort tegenstanders steeds meer geholpen door het toenemend gebruik van met camera uitgeruste mobiele telefoons en sociale media als YouTube en Twitter.

Risico's vermijden

Het was te verwachten dat het vermijden van dergelijke risico's zou uitgroeien tot een alles

overheersende zorg voor militaire commandanten en hun politieke superieuren. Ondanks de ongekende media-aandacht en de daaruit voortvloeiende politieke en juridische toetsing, heeft dit geleid tot claims dat westerse politici en grondcommandanten meer geneigd zijn hun toevlucht te nemen tot de inzet van het luchtwapen om met diens sterk verbeterde precisie luchtaanvallen met zo min mogelijk tot geen risico's in de strijd met opstandelingen hun doelen te bereiken. Dergelijke doelstellingen konden in vroegere tijden alleen worden bereikt door de riskante en kostbare inzet van eigen grondtroepen.

'Oorlog op afstand'

De toenemende automatisering van de oorlog in de vorm van inzet van bewapende UAV's lijkt deze visie te ondersteunen. Het relatieve en risicoloze gemak waarmee belangrijke leiders van een tegenstander worden aangevallen, hoe nauwkeurig ook, kan leiden tot tal van slachtoffers onder de burgerbevolking.

Dit gebeurde bijvoorbeeld met UAV-aanvallen in Libanon, Afghanistan en Pakistan. Diverse critici beweren dat de moderne praktijken van de 'oorlog op afstand' met UAV's bewust het risico van soldaten, vliegers en de westerse samenleving in het algemeen afwentelt op de burgerbevolking in het doelgebied.¹⁸

Conclusie

Ondanks de kritiek staat de postmoderne lucht-oorlog onmiskenbaar in schril contrast met de massale vernietiging door de strategische lucht-offensieven tijdens de Tweede Wereldoorlog. De beelden van precisieaanvallen van diverse operaties – Desert Storm, Allied Force, Enduring Freedom, Unified Protector – en de politieke voorkeur voor het luchtwapen als instrument zijn kenmerkend geworden voor de zogeheten *New American Way of War*.

Aangezien de VS de meeste NAVO-operaties heeft geleid, geldt dit ook voor de westerse manier van oorlogvoeren. Deze operaties benadrukten het nieuwe gezicht van het moderne luchtwapen, met nieuwe technologieën,

17 Ward Thomas, *The Ethics of Destruction, Norms and Force in International Relations* (Ithaca: Cornell University Press, 2001) 162-164.

18 Dit wordt ook wel genoemd *risk-transfer warfare*. Zie: Paul Cornish, *The Ethics of Effects-Based Warfare; The Crowding out of Jus in Bello?*, in: Charles Reid and David Ryall, *The Price of Peace*, Cambridge: Cambridge University Press, 2007), ch. 10. Zie ook: Martin Shaw, *The New Western Way of War, Risk-Transfer War and its Crisis in Iraq*, (London: Polity Press, 2005).

waaronder *stealth*, betere sensoren, UAV's en precisiewapens, aangevuld door nieuwe doctrines.

Vanwege een soms falende strategie, onvoldoende middelen, de operationele omgeving, een irreguliere tegenstander of door de politiek opgelegde beperkingen voldeed het uiteindelijke resultaat echter regelmatig niet aan het verwachtingspatroon. Daarnaast is gebleken dat de paradoxale aard van strategie ertoe leidt dat tegenstanders zich weten aan te passen aan technologische innovaties en nieuwe tactieken, en dat de voortdurende proliferatie van moderne technologie en wapens het asymmetrische voordeel van westerse strijdkrachten geleidelijk zal doen verdwijnen.

Niettemin hebben vanuit het perspectief van de geschiedenis van het luchtwapen, diverse daaraan gerelateerde ontwikkelingen de aard van het geïntegreerde optreden veranderd. Dit heeft geresulteerd in de zogeheten veelbesproken *Revolution in Military Affairs*. Daardoor is de veelzijdigheid van het luchtwapen sterk toegenomen en, meer in het bijzonder, het voorwaardenscheppende karakter ervan in relatie tot het grondoptreden in complexe situaties, zoals bij COIN-operaties.

Die ontwikkeling wordt duidelijk op vijf manieren. Ten eerste scheidt het snel bereiken van theaterbreed luchtoverzicht een waardevolle, asymmetrische 'vrijplaats' die door *joint commanders* kan worden benut voor verschillende doeleinden. Daaruit volgen ook de nieuwe gradaties van bescherming voor grondtroepen, aanvoerlijnen en logistieke steunpunten.

In de tweede plaats stelt de vrijheid van handelen in de lucht bemande en onbemande sensorplatforms in staat een ongekeerde mate van *situational awareness* voor de grondcommandant te creëren. Hierdoor kan een tegenstander tijdig worden opgespoord en, indien nodig, weerhouden van het formeren van eenheden en kunnen *follow-on forces* worden vertraagd, verstoord en vernietigd. Het toenemend gebruik van observatiesatellieten versterkt dit effect.

Ten derde vergroot de snelle verspreiding van accurate doelinformatie de nauwkeurigheid van luchtaanvallen en verkleint het de reactietijd. Hierdoor wordt effectief aangrijpen van kleine en mobiele doelen, zoals opstandelingen, mogelijk. In het algemeen zal de kwaliteit van luchtsteun daardoor toenemen.

In de vierde plaats stellen de nieuwe capaciteiten van het luchtwapen het in staat om het luchtoffensief met een verhoogd niveau van intensiteit te voeren, waardoor een hoger operationeel tempo voor de gehele joint operatie mogelijk wordt. Tot slot scheppen de nieuwe capaciteiten van het luchtwapen nieuwe mogelijkheden voor zogeheten dwangdiplomatie (*coercive diplomacy*) en het gericht uitschakelen van terroristische leiders.

Belangrijk is ook dat de ontwikkelingen in het luchtoptreden hebben geleid tot een aanzienlijke vermindering van het risico voor de eigen grondtroepen, alsmede voor burgers. Zozeer zelfs dat sommigen, met het oog op de vaak voor het luchtwapen bindende richtlijnen menselijk lijden te beperken, het omschrijven als 'humane oorlogvoering'.¹⁹

In zekere zin heeft de RMA op basis van de ontwikkeling van airpower mede aanleiding gegeven tot een bijzondere wijze van oorlogvoering, die past bij westerse maatschappelijke veranderingen in normen en verwachtingen met betrekking tot het gebruik van geweld. Een wijze die past bij de rol, betekenis en legitimiteit van de oorlog in een periode waarin een militaire dreiging gericht tegen het eigen land vrijwel is verdwenen en militairen vooral bezig lijken te zijn met het beschermen van humanitaire waarden. De postmoderne luchtmacht lijkt inderdaad te zijn uitgegroeid tot een culturele en normatieve uitdrukking van de westerse manier van oorlogvoering.²⁰ ■

19 Christopher Coker, *Humane Warfare; the New Ethics of Postmodern War*, (Abingdon: Routledge, 2002), 2-5.

20 Coker, op. cit., Thomas, op. cit., John Mueller, *The Remnants of War*, (Ithaca: Cornell University Press, 2007) en Theo Farrell, *The Norms of War, Cultural Beliefs and Modern Conflict* (Boulder: Lynne Rienner, 2005).