



118 Div

Research Paper AIR

Airpower in Gulf Wars II and III

Concreet moet deze paper aan het volgende beantwoorden:

- het bestuderen en het verklaren van de verschillen tussen de twee Golfoorlogen in het gebruik van Airpower;
- het analyseren van de impact op de operaties van de nieuwe technologieën en platformen gebruikt tijdens Golfoorlog III.

Patrick VAN HOESERLANDE, Ir

Majoor van het Vliegwezen

Inhoudstafel

Inleiding.....	1
Hoofdstuk I : Airpower en de aanloop naar Golfoorlog III.....	3
Inleiding	3
Sectie 1 : Wat is ‘Airpower’?.....	3
Sectie 2 : De weg naar Golfoorlog III.....	4
Partieel besluit.....	4
Hoofdstuk II : De belangrijkste verschillen in het gebruik van Airpower	6
Inleiding	6
Sectie 1 : ‘Parallel warfare’ versus ‘Shock and awe’	6
Sectie 2 : De verschillen in ‘Command and Control’	7
1. ‘Jointness’	7
2. Aantallen	9
Sectie 3 : De verschillen in ‘Counter Air Operations’	9
Sectie 4 : De verschillen in ‘Strategic Air Operations’	10
Sectie 5 : De verschillen in ‘Anti-Surface Force Air Operations’ (ASFAO)	10
1. De inzet van gevechtshelikopters.....	11
2. Airpower als maneuver element.....	11
3. ‘Urban Warfare’	12
Sectie 6 : De verschillen in ‘Supporting Air Operations’	13
1. ‘Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance’ (ISTAR)..	13
2. ‘Electronic Warfare’ (EW).....	14
3. ‘Air Transport’	14
4. ‘Air-to-Air Refueling’ (AAR).....	14
5. ‘Special Air Operations’ en ‘Psychological Operations’	15
6. ‘Airborne Command and Control Center’ (ABCCC)	15
7. ‘Combat Search and Rescue’ (CSAR)	15
Sectie 7 : Andere belangrijke verschillen.....	15
1. ‘Blue-on-blue engagements’	15
2. ‘Space Warfare’	16
Partieel besluit.....	16

Hoofdstuk III : Verklaringen voor de verschillen.....	17
Inleiding	17
Sectie 1 : De politico-militaire redenen	17
1. Internationale omgeving	17
2. Ethische oorlogsvoering.....	18
3. Operaties ‘Desert Storm’, ‘Northern Watch’ en ‘Southern Watch’	18
Sectie 2 : De militair operationele redenen	19
1. De tegenstander.....	19
2. De ‘Build up’	19
3. ‘Effect based Operations’ (EBO).....	19
4. Verhoogde precisie	20
5. Transformatie van de machten	20
Partieel besluit.....	21
Hoofdstuk IV : Nieuwe wapens en platformen aangewend in Golfoorlog III	22
Inleiding	22
Sectie 1 : ‘Unhabited Aerial Vehicule’ (UAV).....	22
Sectie 2 : Bommenwerpers B-1 en B-2	22
Sectie 3 : ‘Deep penetrators’	23
Sectie 4 : ‘Sensor-Fused Weapon’ (SFW)	23
Sectie 5 : Patriot	24
Sectie 6 : ‘Stand-off weapons’ (SOW).....	24
Sectie 7 : ‘Joint Direct Attack Munition’ (JDAM)	24
Partieel besluit.....	24
Eindconclusies.....	26
Lijst van de figuren	
Figuur 1 : Parallele oorlogsvoering volgens Col Warden.....	7
Figuur 2 : Het verschil tussen intercomponenten samenwerking en Joint opereren.....	8
Figuur 3 : De OODA-loop van Col Boyd.	8
Lijst van de bijlagen	
Bijlage A : Bibliografie	
Bijlage B : Afkortingen	
Bijlage C : De verschillen in een notendop	

Inleiding

“This war ain’t like the last war, and it ain’t like the next war. This is like this war.”

Admiral Vern Clark, Chief Naval Operations, 12 mei 2003

De publieke opening van Golfoorlog III die de Amerikaans geleide coalitie frontaal plaatste tegenover het dictatoriale regime van Saddam Hoessein leek op een moderne versie van de ‘Blitzkrieg’. Met de gepantserde vuist van een zware tankdivisie uit de Golfoorlog van 1991 gesteund door de precisie bombardementen van de 2001 campagne in Afghanistan rolde de Coalitie Irak binnen met de snelheid van de 1989 overname van Panama¹.

Deze verbazingwekkende en eenzijdige manier van oorlogsvoering werd mogelijk gemaakt door het aanwenden van Airpower. Tijdens de periode tussen Golfoorlog II en III², gekenmerkt door tal van conflicten, zagen we de ontwikkeling van het luchtwapen tot de onafhankelijke macht waarvan veel Airpower theoretici droomden³. Deze groei naar volwassenheid werd mogelijk gemaakt door de ontwikkeling van precisiewapens en stealth technologie. Hun invloed op de operatie ‘Desert Storm’ werd al uitvoerig beschreven en de gedistilleerde lessen en conclusies kregen ruimschoots de kans om getest en geverifieerd te worden⁴. Om deze reden beperken we ons in deze paper tot de verschillen tussen de twee golfoorlogen en dit beschouwt vanuit de operatie ‘Iraqi Freedom’.

De beschikbare informatie over ‘Iraqi Freedom’ is echter zeldzaam, de inkt van de geschreven conclusies is meestal nog nat. De vele artikels en documenten (zie ook de bibliografie) zijn bijna uitsluitend gebaseerd op twee rapporten : “Operation Iraqi Freedom: A first-Blush Assessment” en “Operation IRAQI FREEDOM – By The Numbers”⁵, en schuiven weinig nieuwe inzichten naar voren. Tevens bevatten ze meestal strategische beschouwingen of tactisch numerieke gegevens en dragen alzo weinig bij tot operationele inzichten over het gebruik van Airpower.

Een extra moeilijkheid is dat deze studie op publiek verspreide gegevens gebaseerd is. Het is belangrijk te weten dat zelfs nu bepaalde documenten over ‘Desert Storm’ zoals de ‘Gulf War Airpower survey’⁶ nog niet volledig vrijgegeven zijn. De huidige analyse zal door het bekendmaken van bijkomende gegevens en rapporten ongetwijfeld nog bijgesteld moeten worden.

In het eerste hoofdstuk beschrijven we de aanleiding en het algemeen kader van de recentste oorlog en vormt een theoretische basis voor het volledig document. De verschillen in het gebruik van het luchtwapen bespreken we in het tweede hoofdstuk. In hoofdstuk drie gaan we op zoek

¹ RICKS T., “War Plan for Iraq Largely in Place - Quick, Simultaneous Attacks on Ground and From Air Envisioned”, Washington Post, 2 maart 03, www.washingtonpost.com, 20 februari 2004

² De nummering van de golfoorlogen gaat als volgt : I – de oorlog tussen Irak en Iran (jaren 80); II – de bevrijding van Koeweit (1991) bij de Amerikanen gekend als de ‘(Persian) Gulf War’ of operatie ‘Desert Storm’; III – de oorlog tussen Irak en de Coalitie (2003), gekend als de ‘Iraq War’ of operatie ‘Iraqi Freedom’. In deze paper zullen voor de duidelijkheid de codenamen gebruikt worden.

³ VAN HOESERLANDE P. (Maj), “The evolution of Air/Ground weapons during the last decade and the influence on air operations. Way ahead on possible impact?”, Paper, KHID, Brussel, 05 december 2003, 22 p., pp. 14-16

⁴ Een goede bespreking van Golf Oorlog II is te vinden in het werk HUBRECHTSEN B. (Maj), “De golfoorlog in 1991, een schoolvoorbeeld van operationele planning?”, Paper, KHID, mei 2004, 30 p.

⁵ KREPINEVICH A., *Operation Iraqi Freedom: A first-Blush Assessment*, Center for Strategic and Budgetary Assessments, 16 oktober 2003, www.csbaonline.org, 35 p. en MOSELY T. (LtGen), *Operation IRAQI FREEDOM – By The Numbers*, Assessment and Analysis Division, 30 april 2003,

www.globalsecurity.org/military/library/report/2003/uscentaf_oif_report_30apr2003.pdf, 16 p., 01 februari 2004

⁶ COHEN E. (Dr.), *Gulf War Airpower Survey*, Washington D.C., 1993. De meeste numerieke gegevens komen uit bovenstaande drie documenten. Voor de eenvoud zal er in deze paper vanaf nu niet meer rechtstreeks naar verwezen worden.

naar mogelijke verklaringen voor de verschillen en dit op politiek en militair vlak. Tenslotte gaan we in het laatste hoofdstuk na welke nieuwe technologieën er werden aangewend en wat hun impact op het verloop van de operaties was.

In deze paper behandelen we hoofdzakelijk de luchtoperaties waarbij de 'Joint Force Air Component Commander' (JFACC) of de 'Joint Force Land Component Commander' (JFLCC) 'supported commander' was. Deze zelf opgelegde limitatie is ingegeven vanwege de beperkte omvang van deze paper, maar vooral omdat de steun van de JFACC aan de andere componenten veel geringer was.

Een laatste opmerking: daar meer dan 90 % van de twee coalities uit Amerikanen bestond en zij zonder twijfel de leiding hadden, beperken we ons tot de VS toepassing van Airpower zonder afbreuk te willen doen aan de andere coalitiepartners. Dit document kan zodoende, ten onrechte, de indruk geven dat de twee Golfoorlogen door de Amerikanen gevoerd en gewonnen werden.

Hoofdstuk I : Airpower en de aanloop naar Golfoorlog III

“Airpower is the most difficult of military force to measure or even to express in precise terms. The problem is compounded by the fact that aviation tends to attract adventurous souls, physically adept, mentally alert and pragmatically rather than philosophically inclined.”

Winston Churchill

Inleiding

Alvorens de verschillen in het gebruik van Airpower te bespreken en op zoek te gaan naar mogelijke verklaringen, is het nuttig dat we eerst nagaan wat Airpower juist betekent. Gewapend met een goede definitie kunnen we niet alleen met kennis van zaken spreken, maar weten we ook wat wel en niet zullen behandelen.

Na de definitie bespreken we in dit hoofdstuk de aanleiding tot operatie ‘Iraqi Freedom’ met als doel het internationaal kader waarin deze operatie zich afspeelde beter te begrijpen. Dit deel dient alleen om de aanloop tot de oorlog te schetsen. In Hoofdstuk III gaan we dieper in op enkele oorzaken en het verband met ‘Desert Storm’.

Sectie 1 : Wat is ‘Airpower’?

Al van bij het prille begin schoven theoretici definities voor Airpower naar voren en bijna iedere Luchtmacht heeft er één⁷. De USAF definieerde in 1992 “Air and space power as the ability to use a platform or platforms operating in or passing through air and space for military purpose”⁸. In 1999, juist voor ‘Iraqi Freedom’, brengt de USAF een nieuwe definitie uit die nog steeds gehanteerd wordt: “Aerospace Power is the synergistic application of air, space, and information systems to project global strategic military power”⁹. De twee definities verschillen op een aantal aspecten van elkaar. Ten eerste is in de nieuwe definitie lucht en ruimte één geheel, één identiek medium geworden¹⁰, dit heeft natuurlijk impact op de bevelvoering. De nieuwe definitie legt ook de nadruk op de toepassing ervan en niet de loutere gebruiksmogelijkheid. Het synergetische karakter legt gemakkelijk de brug naar een joint optreden. Naast lucht en ruimte komt ook duidelijk het aspect informatie naar voren. Deze drie elementen worden als onlosmakelijk met elkaar verbonden beschouwd. Ten slotte legt de nieuwe definitie de nadruk op ‘strategic power’ en niet op ‘simpelweg’ het gebruik voor ‘military purpose’. Deze twee definities gehanteerd in beide oorlogen geven al een eerste indruk over het verschil in gebruik van Airpower.

Volgens de recentste definitie is duidelijk dat, hoewel ze plaatsvinden in twee totaal verschillende media, lucht- en ruimteoperaties doctrinematig met elkaar verbonden zijn¹¹. Toch zal deze paper slechts het gedeelte lucht, Airpower in zijn striktste zin, beschouwen, zonder echter de inbreng van ‘Space Power’ te willen minimaliseren.

Hoewel de term Airpower niet nieuw is, gebruiken we, zelfs binnen de Luchtcomponent, het begrip nog vaak verkeerd, wat tot verwarring kan leiden. Sinds de geboorte van het nog jonge

⁷ De NATO definieert Aerospace Power als “the military employment of any system that operates in or passes through the air or space”⁷. NADC-D/184, revised, “Aerospace Power, Guiding Principles at the Strategic Level”, Brussel, 24 november 1997

⁸ AFM 1-1, “Air Force Manual”, 1992. Alhoewel na ‘Desert Storm’ geofficialiseerd geeft deze definitie het tijdsdenken weer.

⁹ AFDD 1-2, “Air Force Supplement to the DOD Dictionary of Military and Associated Terms”, 9 juli 1999, Department Of Defense

¹⁰ AAP 1000 3th Ed, “The Airpower Manual”, RAAF, Australië, 1998, 57 p., p. 3

¹¹ De problematiek in verband met de vraag of lucht en ruimte één of twee media zijn en dus of het nu “Aerospace Power” of “Air and Space Power” is, is te lezen in JENNINGS W. (LtCol), “Doctrinal Conflict over the Word Aerospace”, in Airpower Journal, herfst 1990, 13 p.

luchtwapen, streeft het slechts naar één ding: een zelfstandige Airpower. Dit diepgewortelde verlangen verklaart het toegemeten belang van strategische luchtbombardementen en ‘Counter Air Operations’ (CAO). Maar meer subtiel wordt de luchtmachtcultuur beïnvloed door het ‘Icarus syndroom’ – de liefde voor vliegtuigen, eerder dan voor Airpower¹². De moeilijkheid om concrete gegevens over het gebruik van gevechtshelikopters tijdens de Golfoorlogen te verzamelen bevestigt dit¹³.

Sectie 2 : De weg naar Golfoorlog III

De aanleiding voor ‘Iraqi Freedom’ was gezaaid in ‘Desert Storm’. De eerste interventie jaagde Irak uit Koeweit maar Saddam Hoessein bleef aan de macht, de Republikeinse Garde stond nog altijd overeind en de massavernietigingswapens (‘Weapons of Mass Destruction’ – WMD) waren quasi onaangeroerd¹⁴.

Na operatie ‘Desert Storm’ van 1991 werd Irak gedwongen zijn WMD te elimineren. Inspecteurs van de Verenigde Naties zagen hierop toe, maar werden in 1998 het land uitgezet. Na de terreuraanslagen op 11 september 2001 in de VS ontstond binnen de Amerikaanse regering de overtuiging dat het noodzakelijk was een eind te maken aan het regime van Saddam, dat het internationale terrorisme zou steunen. Op 8 november 2002 nam de Veiligheidsraad van de VN unaniem de door de VS ingediende resolutie 1441 aan, waarin Irak werd opgeroepen weer mee te werken aan de wapeninspecties. Niet meewerken aan de inspecties zou tot ‘ernstige gevolgen’ kunnen leiden.

Irak werkte, allesbehalve van harte, mee en slaagde er daardoor in de eensgezindheid in de Veiligheidsraad te doorbreken. De VS en het Verenigd Koninkrijk vonden in de loop van 2003 dat Saddam zijn laatste kans verspeeld had, terwijl andere landen, waaronder Frankrijk, Duitsland en België, van mening waren dat de inspecties en diplomatie meer tijd moesten krijgen. Toen duidelijk werd dat in de Veiligheidsraad geen meerderheid te vinden was voor een resolutie die militair geweld zou rechtvaardigen, besloten de Amerikanen en de Britten Irak een ultimatum te stellen. De eisen in het ultimatum (onder meer het aftreden van Saddam Hoessein) en de korte tijd van slechts enkele dagen, maakten op voorhand duidelijk dat het niet ingewilligd zou worden.

Op 20 maart 2003 startte Golfoorlog III onder de naam ‘Iraqi Freedom’ met beperkte, snel uitgevoerde decapitatieaanvallen op de Irakese hoofdstad Bagdad. De oorlog werd op 1 mei 2003 door president W. Bush jr. als afgelopen verklaard met een overwinning voor de coalitie.

Partieel besluit

Nu we de verschillen in de gehanteerde definities van Airpower kennen, kunnen we in het volgende hoofdstuk de verschillen in het gebruik ervan identificeren.

We weten nu ook dat de kiemen voor ‘Iraqi Freedom’ in ‘Desert Storm’ gezaaid werden. De twee oorlogen waren dus politiek-strategisch met elkaar verbonden. Tevens stonden dezelfde antagonisten tegenover elkaar en werden de oorlogen op vergelijkbare slagvelden gevoerd.

¹² SILLS L. (LtCol), *Space-Based Global Strike – Understanding Strategic and Military Implications*, Occasional paper No. 24, Air War College, Alabama, augustus 2001, 36 p., p. 1

¹³ Ook de zoektocht in documenten van de JFLCC levert weinig op. Volgens sommige auteurs is de helikopter superieur aan de tank. De mogelijke ‘lessons learned’ uit helikoptersoperaties worden bewust genegeerd ten voordele van de ‘main battle tank’. LIANG Q. & XIANGSUI W., *Unrestricted Warfare*, PLA Literature and Arts Publishing House, februari 199, 247 p.

¹⁴ Voor een interessante discussie over het al dan niet bereiken van de politieke en militaire objectieven verwijst ik naar de artikels HAMMOND G. (Dr.), “Myths of the Gulf War”, in *Aerospace Power Journal*, herfst 1998, pp. 6-18 en WOJTYSIAK M. (LtCol), “Another View of the Myths of the Gulf War”, in *Aerospace Power Journal*, herfst 2001, pp. 51-59

Indien we daarenboven weten dat 'Desert Storm' het begin van een periode is waarin het luchtwapen uitgroeide tot de Airpower, gedemonstreerd in 'Iraqi Freedom', is een studie van de verschillen in het gebruik ervan een logische keuze.

Hoofdstuk II : De belangrijkste verschillen in het gebruik van Airpower

‘Never in the history of warfare has this much precision Airpower been applied in such a compressed period of time’

*Colonel Mace CARPENTER,
CENTCOM Chief of Strategy, 14 april 2003*

Inleiding

De eerste weken van de Golfoorlog III bleken een herhaling van de openingsweken van de Tweede Wereldoorlog: de ‘Blitzkrieg’ heruitgevonden door de Amerikanen? Een gemechaniseerde plotrol die steden omzeilde, waterlopen moeiteloos overschreed en dit onder dekking van een tactische luchtmacht die alle weerstand onmiddellijk en meedogenloos afstrafte, recht afstevend op de hoofdstad. Was dit echt een heruitgave van de georchestreerde Joint actie? Of zat er meer achter?

Deze snelle en mobiele operatie vormt een groot contrast met de 1000 uren durende luchtcampagne gevolgd door de 100 uren grondoorlog van de operatie ‘Desert Storm’. In dit hoofdstuk proberen we de belangrijkste verschillen in het gebruik van Airpower te achterhalen die dit contrast verklaren.

Sectie 1 : ‘Parallel warfare’ versus ‘Shock and awe’

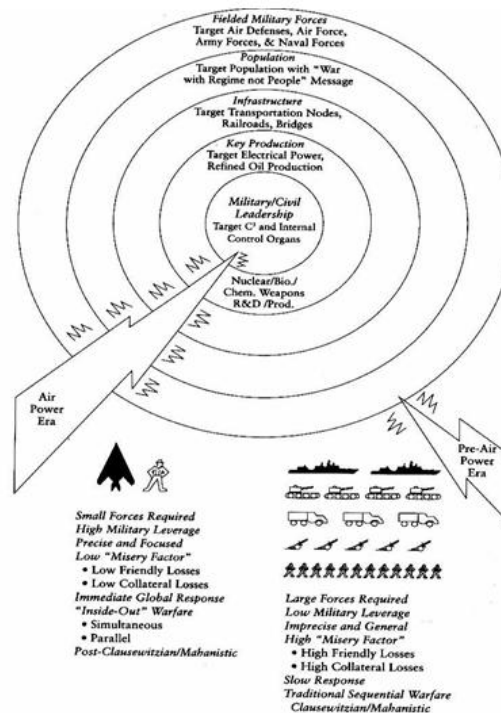
Op de vooravond van ‘Desert Storm’ en na een briefing aan Gen Schwarzkopf de ‘Joint Force Commander’ (JFC), vloog Col Warden naar Riyadh om LtGen Horner (JFACC) zijn theoretisch concept van parallelle oorlogsvoering toe te lichten. Kortweg bestaat dit uit het uitvoeren van luchtaanvallen op de ‘centers of gravity’ van de vijf cirkels van de vijand zoals in Figuur 1 weergegeven. In tegenstelling tot de toen gangbare, sequentiële campagne grijpen deze luchtaanvallen gelijktijdig oftewel parallel plaats. Hierdoor wordt de vijand in een betrekkelijk kort tijdsbestek op zijn scharnierpunten aangevallen wat zou moeten leiden tot een strategische paralyse. Dit concept kon slechts praktisch toegepast worden na de invoering van stealth technologie en precisiebommen in het militaire arsenaal ondersteund door een hoge informatiestroom aan ‘near real time intelligence’.

Het concept werd na afloop van de briefing als revolutionair, maar werkbaar bestempeld. Evenwel verweet Gen Horner, in een poging de controle over de planning te behouden, Col Warden dat hij geen lijst van doelwitten kon suggereren en dat hij de Irakese troepenmacht te weinig aandacht schonk¹⁵. In tegenstelling tot wat hij verwachtte, verkreeg Col Warden niet het bevel over de planningscel maar werd hij naar de VS teruggestuurd om van daaruit de luchtcampagne te adviseren. Wel moesten er drie van zijn naaste medewerkers blijven. Zij vormden de planningscel die later bekend werd als de ‘black hole’. Hierdoor bood ‘Desert Storm’ de opportuniteit om het nut van het concept parallelle oorlogsvoering te bewijzen.

Met de verhoogde precisie, de daarmee samengaande miniaturisatie van de bommen en dus een verhoogde bommenlading evolueerde parallelle oorlogsvoering naar het concept van ‘shock and awe’. Dit concept voorziet in het aanvallen van de ‘centers of gravity’ van een beperkt aantal vijandelijke kringen, maar dan wel met massaal veel middelen. Tijdens ‘Iraqi Freedom’ was het volgens Mr. Ullman de bedoeling “...to hit the Iraqi military and political structure at all the critical nodes and critical links with unbelievable intensity and unbelievable force and simultaneity”. Bij het aanvallen van de Irakese troepen was het de bedoeling om enkele elitetroepen uit te kiezen die besloten tegenstand te bieden en deze zo massaal en precies aan te vallen dat ze gedreven werden naar paralyse, wanhoop en een gevoel van extreme

¹⁵ CLANCY T. & HORNER C., *Every Man A Tiger*, G. P. Putnam’s Sons, USA, 1999, 564 p.

kwetsbaarheid. Kortom, het volledig kraken van hun wil tot vechten. Als elitetroepen al de strijd staakten, dan zouden reguliere troepen zeker geen weerstand meer bieden. De boodschap was duidelijk: in de barakken blijven betekende overleven, weerstand bieden betekende een snelle dood.



Figuur 1 : Parallele oorlogsvoering volgens Col Warden.

Sectie 2 : De verschillen in 'Command and Control'

1. 'Jointness'

Alhoewel sommige hooggeplaatste Amerikanen 'Desert Storm' omschreven als een voorbeeld van een joint operatie voerden de verschillende componenten essentieel hun eigen operaties uit. Wel was er een intercomponenten samenwerking teneinde het gezamenlijk effect groter te maken dan de simpele som der componenten. Hierdoor kon het Iraakse leger grotendeels door de luchtmacht vernietigd worden wat de snelle bevrijding van Koeweit mogelijk maakte¹⁶.

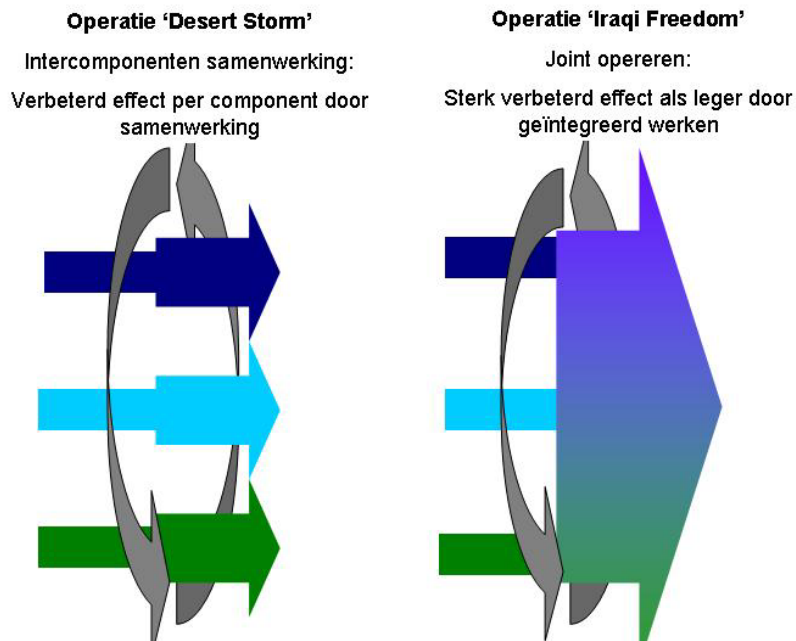
Het snel maneuver gevecht typerend voor 'Iraqi Freedom' was slechts mogelijk door een doorgedreven joint optreden, de 'Joint Air Land Operation' (JALO). De verschillende componenten moesten hiervoor nauw samenwerken en geïntegreerd opereren¹⁷ (zie Figuur 2).

Dat tijdens de operatie de traditionele hindernissen tussen de verschillende machten spectaculair verminderd waren, bewijst de bevrijding op de vooravond van 01 april van soldaat Jessica Lynch uit het Nysiriyah hospitaal. Deze operatie werd gepland aan de hand van 'Human Intelligence'

¹⁶ Dit wordt door sommige acteurs in twijfel getrokken. Een goed voorbeeld hiervan is PRESS D., "The Myth of Airpower in the Persian Gulf War and the Future of Warfare", in International Security, herfst 2001, Vol 26, N° 2, pp. 5-44

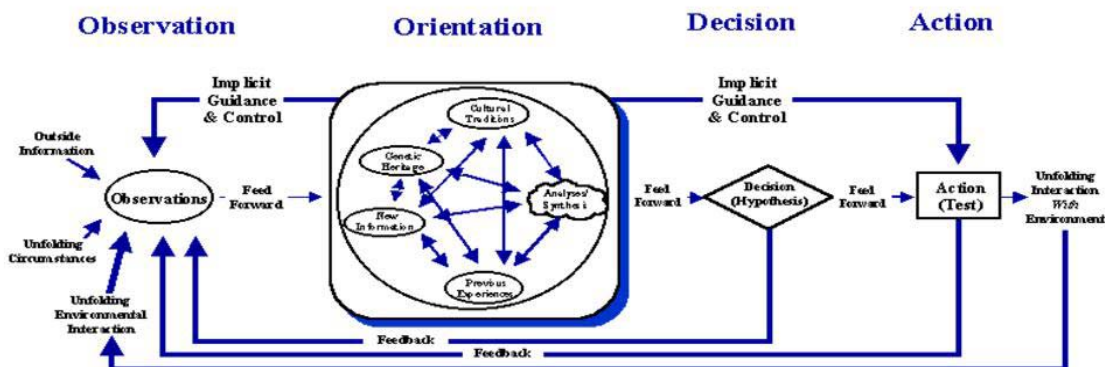
¹⁷ RICKS T., "War Plan for Iraq Largely in Place - Quick, Simultaneous Attacks on Ground and From Air Envisioned", Washington Post, 2 maart 03, www.washingtonpost.com, 20 februari 2004. Alhoewel joint optreden tijdens de oorlog de leidraad was, was dit erna niet meer zo. Ter verantwoording van de investeringsbudgetten schreef iedere component haar eigen rapport met voor haar lovende kritieken. Bijvoorbeeld: een paper van 23 juni 2003 van het 'Center for Army Lessons Learned' besloot met dat 'Iraqi Freedom' "validated ... the continuing relevance of the Army's heavy forces." Tot op heden is er nog geen Joint Gulf War Rapport gepubliceerd.

(HUMINT) en werd door Navy SEALs met landmachthelikopters uitgevoerd in een kader gecreëerd door Rangers, beschermd door een afleidingsactie van de Marines en met de luchtsteun van de Air Force. Gezien de tijdgebonden aspect van deze informatie moest deze voorheen onmogelijk geachte operatie in een zeer kort tijdsbestek gepland en uitgevoerd worden.



Figuur 2 : Het verschil tussen intercomponenten samenwerking en Joint opereren.

Hoewel het concept al zeer lang bestond, kreeg de ‘Observe-Orient-Decide-Act’ (OODA) loop van Col Boyd het verdiende respect tijdens de Golfoorlogen. Dit voornamelijk door het erkennen van het bestaan van tijdsgebonden doelwitten. Hierdoor ontstond de behoefte om op een snelle manier te reageren op informatie en dus tot het condenseren van de OODA-loop op operationeel vlak. Iets waar de Amerikanen met de komst van het ‘Netwerk Centric Warfare’ concept (NCW) pas echt in slaagden tijdens ‘Iraqi Freedom’. Hierdoor verkleinde de ‘sensor-to-shooter’ cyclus voor ‘time sensitive targets’ (TST) tot een half uur.



Figuur 3 : De OODA-loop van Col Boyd.

Tijdens ‘Desert Storm’ verzamelde de ‘Combined Air Operations Center’ (CAOC) als focaal punt en o.l.v. de JFACC alle gegevens betreffende de strategie, de tactieken en de inlichtingen en was zo de vereenzelviging van de OODA-loop. De CAOC goot deze gegevens in het instrument

bij uitstek: de 'Air Task Order' (ATO). Het was de eerste keer dat dit ATO als luchtcampagne instrument in een joint omgeving gebruikt werd. Het was niet langer slechts een output voor het toekennen van doelen aan vliegtuigen. Ondanks de 'ups and downs' groeide het uit tot een proces voor het beheren van de luchtcampagne. Door het gebrek aan integratie moest de ATO ter exploitatie in papieren versie aan de Navy en de Marines overgevoerd worden, wat de reactiesnelheid sterk reduceerde en de samenwerking met NAVCENT en MARCENT bemoeilijkte.

Dank zij een vergaande integratie door o.a. de installatie van de 'Air Force Computer Assisted Force Management System' (CAFMS) kon tijdens 'Iraqi Freedom' de ATO onder numerieke vorm door de zeeluchtstrijdkrachten ontvangen en geëxploiteerd worden. Hierdoor werd niet alleen de communicatie en wederzijds begrip beter, maar verkortte ook de planningscyclus¹⁸. De vroegere 'Joint Air and space Operations Center' (JAOC) vervulde een onmisbare rol in de planning, coördinatie en uitvoering van de luchtoperaties¹⁹.

2. Aantallen²⁰

Hoewel het op het eerste zicht banaal lijkt om over kwantiteit te spreken en daarbij het kwalitatieve aspect te negeren, kunnen er toch een aantal opmerkelijke verschillen vastgesteld worden. Voor de 1000 uren luchtoffensief in 'Desert Storm' gebruikte de coalitie ongeveer 1600 tactische vliegtuigen (126.645 sorties of 2945 per dag). De joint operatie 'Iraqi Freedom' vereiste 'slechts' de helft, 794 'shooter' vliegtuigen die 41.000 sorties uitvoerden (1576 per dag), waarvan 20.756 gevechtssendingen²¹.

Deze reductie in middelen van de luchtcomponent zette zich ook door in de landcomponent. Alhoewel de ambitie veel groter was, de omverwerping van het volledig regime en het veroveren van Irak t.o.v. het Irakees leger uit Koeweit verwijderen, kon door een Joint optreden het landelement beperkt worden tot één zware divisie, één lichte divisie en twee lichte brigades, ongeveer één derde van de troepenmacht in 'Desert Storm'.

Deze reducties ondanks de grotere ambitie illustreren de budgettaire voordelen van een goed lopende joint operaties.

Sectie 3 : De verschillen in 'Counter Air Operations'

Terwijl de Irakezen tijdens 'Desert Storm' nog pogingen tot weerstand vertoonden, hadden een decennium lang 'No Fly Zone' en hun ervaringen uit Golfoorlog II hun wil tot het bieden van weerstand tot nul gereduceerd. Tijdens de eerste weken van het offensief van 1 tot 20 maart vloegen de vliegtuigen van de coalitie meer dan 4000 sorties met de bedoeling de efficiëntie van de Iraakse luchtverdediging te verminderen. Waarschijnlijk door de wetenschap dat iedere actie van een radar, SAM eenheid, ... een vernietigende Amerikaanse reactie tot gevolg zou hebben, zweeg het grootste deel van de luchtverdediging. Over de Iraakse luchtoperaties zelf is er niets te vertellen, want waarschijnlijk hebben ze er geen enkele gevoerd²².

Toch waren er 7 verliezen door vijandelijk vuur aan de kant van de Amerikanen (4 AH-64D Longbow Apaches, 2 AH-1W Cobra en 1 A-10A Warthog), dit tegenover 38 verloren

¹⁸ GLOSSON B. (Gen), "JFACC Primer", USAF, 1994, 60 p.

¹⁹ WOJTYSIAK M. (LtCol), op. cit., p. 58

²⁰ Voor volledige statistieken over de twee oorlogen verwijs ik (opnieuw) naar COHEN E. (Dr.), *Gulf War Airpower Survey*, Washington D.C., 1993 en MOSELY T. (LtGen), *Operation IRAQI FREEDOM – By The Numbers*, Assessment and Analysis Division, 30 april 2003, www.globalsecurity.org/military/library/report/2003/uscentaf_oif_report_30apr2003.pdf, 16 p., 01 februari 2004.

²¹ In totaal werden er gedurende 'Desert Storm' 2600 vliegtuigen ingezet en tijdens 'Iraqi Freedom' 1801, waarvan 794 gevechtsvliegtuigen en zware bommenwerpers.

²² GARDEN T., "Iraq : the military campaign", in *International Affairs*, juli 2003, 4, pp. 701-718

vliegtuigen tijdens 'Desert Storm'. Uit het aantal gemelde vijandelijke acties (1224 AAA incidenten, 1660 SAM/Raket lanceringen en 436 SAM 'emmitter activaties') blijkt dat de Irakezen meestal blind schoten en dat de verliezen eerder het gevolg van toevalstreffers waren.

De toestand van 'Air Supremacy' in beide operaties verschilt in de middelen die er voor nodig waren. Tijdens 'Iraqi Freedom' moesten er veel minder vliegtuigen en slechts 14,1 % van de sorties voor deze taak gereserveerd worden. Hierdoor werd het luchtoverwicht aanleunend tegen 'air dominance' veel efficiënter verworven, er moesten slechts 12 F/A-117 en 4 B-2 als stealth vloot ingezet worden, en kwamen er zo extra middelen voor de andere luchtoperaties vrij.

Sectie 4 : De verschillen in 'Strategic Air Operations'

De ervaringen uit 'Desert Storm' hadden het belang van een verdere reductie van de reactietijd voor TST, zoals Scud lanceerinstallaties, politieke leiders, ... aangetoond. Tijdens 'Desert Storm' duurde de planningcyclus van een ATO, onder andere gebruikt voor het toekennen van doelen, 72 uren. De cyclus voor een Tomahawk duurde enkele dagen. Tijdens 'Iraqi Freedom' bedroeg de 'sensor-to-shooter' cyclus een half uur, terwijl die van een Tomahawk naar minder dan twee uur gereduceerd werd.

Deze verkorting van de reactietijd, in feite de doorlooptijd van de OODA-loop, kon bekomen worden door de installatie van een 'Time Sensitive Targeting Cell' (TSTC). In totaal werden er 156 opdrachten tegen TST (i.e. politiek-militaire leiders (50), WMD (102) of terroristen (4)) en 686 'dynamic (re)targeting' van andere tijdsgebonden doelwitten in steun van de grondtroepen uitgevoerd²³.

Een voorbeeld van de prestaties van het TSTC is de aanval op 7 april met de bedoeling Irak politiek en militair te onthoofden. Tussen de aankomst van de informatie over Saddam Hoessein's vermoedelijke aanwezigheid in een gebouw in het Al-Mansour kwartier te Bagdad en de impact van 4 GBU-31 bommen gedropt door een B-1B waren er juist 45 minuten verlopen. 33 minuten voor de voorbereiding van de raid, de keuze van de vector, de evaluatie van de collaterale schade, de beslissing en het order voor de missie; 12 minuten voor het inbrengen van de coördinaten en de inzet van de wapens.

Het strategische offensief kon door de kwaliteit en de exploitatie van de inlichtingen tot een strikt minimum beperkt worden. Slechts 1.799 of minder dan 10 % van de doelwitten waren tegen het politiek en militair leiderschap gericht, waardoor meer middelen vrijkwamen voor het steunen van de JALO.

Sectie 5 : De verschillen in 'Anti-Surface Force Air Operations' (ASFAO)

Het relatief klein en stabiel operatietoneel van 'Desert Storm' stond in schril contrast met de snelle vooruitgang over enorme afstanden en de onduidelijke coördinatielijnen tijdens 'Iraqi Freedom'²⁴. Dit had niet alleen een invloed op de landoperaties maar had ook gevolgen voor het gebruik van Airpower ter ondersteuning van deze operaties. Er zijn 15.592 sorties of 82 % van de vluchten tegen Irakese troepen uitgevoerd en dit in de rol die de luchtmacht het minst liefst doet: ASFAO.

Zoals uit hiernavolgende paragrafen en hoofdstukken zal blijken, maakte de combinatie van 'real-time' radar en 'targeting systems' zoals de 'Joint Surveillance and Targeting Airborne Radar System' (JSTARS) en satelliet geleide bommen die door alle vliegtuigen van de US NAVY en USAF afgeworpen konden worden het mogelijk om vanaf veilige hoogte zelfs kleine,

²³ BOWMAN T., "Strike Team Advances Precision, Pace of War", Baltimore Sun, 20 april 2003, www.baltimoresun.com, 19 februari 2004

²⁴ Tijdens statische oorlogen is er steeds discussie tussen de JFACC en de JFLCC over de juiste ligging van de 'Fire Support Coordination Line' (FSCL). De grote snelheid van het maneuver bemoeilijkte extra de bepaling van deze belangrijke coördinatielijnen.

moeilijke doelwitten te vernietigen. De Coalitie troepen konden de locatie van opgemerkte, Iraakse pantsereenheden omzetten naar digitale coördinaten die doorgeseind werden naar vliegtuigen uitgerust met 'Precision Guided Munition' (PGM). Hierdoor vernietigde de luchtbombardementen in een week tijd meer dan 1000 tanks en reduceerde sommige divisies van de Republikeinse Garde tot minder dan 50 % van hun originele gevechtscapaciteit. Een triest lot dat tijdens 'Desert Storm' meer dan 6 weken intensieve bombardementen vereiste²⁵.

Naast deze algemene opmerkingen zijn er tevens enkele bijzondere vaststellingen te maken en dit over het aanwenden van de helikopters, over 'urban warfare', enz.

1. De inzet van gevechtshelikopters

Volgens de beperkte bronnen presteerden de 1600-tal helikopters in het theater van 'Desert Storm' zeer goed en waren ze het wapen bij uitstek tegen Iraakse tanks²⁶. Volgens sommigen bewees deze oorlog dat tanks overbodig waren en dat helikopters het wapen van het modern slagveld zijn²⁷. Deze documenten doen vermoeden dat ze voornamelijk gebruikt werden ter voorbereiding en ondersteuning van de enkele tankslagen en dat ze, door een gebrek aan Iraakse 'Air Defense' (AD) in Koeweit, tamelijk ongehinderd konden bewegen.

Tijdens 'Iraqi Freedom' was de bewegingsvrijheid van de meer dan 500 gunship helikopters eerder beperkt. Immers, de oorlog werd gevoerd boven Irak waar de luchtverdediging lage hoogte wel degelijk aanwezig was. Hierdoor waren 6 van de 7 neergehaalde toestellen helikopters. De intensiteit van de Iraakse luchtverdediging op lage hoogte leidde op 24 maart 2003 tot een desastreuze operatie met Apache aanvalshelikopters. 33 helikopters vertrokken toen als voorbode van de 3^{de} Inf Div teneinde een Republikeinse Garde aan te vallen in de omgeving van de voorsteden van Karbala. Toen ze onder hevig vuur vielen van kleine wapens en 'Rocket Powered Grenade' (RPG) waren ze verplicht terug te keren. Resultaat: 30 helikopters beschadigd en een aantal buiten strijd gesteld. 1 Apache werd neergehaald en de twee bemanningsleden gevangen genomen.

Na dit incident werden de aanvalshelikopter, oorspronkelijk ontworpen als vliegende artillerie of 'mobile firepower', veel voorzichtiger ingezet als verkenningsploeg (vliegende ogen) of als wapen tegen kleine, gepantserde groepen²⁸. Uitzonderlijk mochten ze operaties in de diepte uitvoeren, maar altijd onder escorte van gevechtsvliegtuigen.

2. Airpower als maneuver element

Er werden ongeveer 0,460 bommen per Iraakse soldaat afgeworpen in 'Desert Storm' tegenover 0,167 bommen in 'Iraqi Freedom'. Daartegenover was 58 % hiervan geleide bommen tegenover slechts 4 % in 'Desert Storm'. Een ander verschil was dat de volledige luchtcampagne 3 weken duurde t.o.v. de 6 weken voorbereiding in 'Desert Storm'. Door het ontbreken van een 'ramp up' periode en een graduele opbouw van de campagne, kon er geen 'gewenning' bij de Iraakse troepen optreden. Door de plotse, hoge intensiteit kregen de Iraakse troepen als het ware geen voorbereidingstijd. Dit resulteerde in intensere, preciezere en vooral dodelijkere bombardementen.

De desertiegraad tijdens 'Iraqi Freedom' bedroeg in sommige Iraakse eenheden meer dan 90 % tegenover 42 % deserties in 'Desert Storm'. Uit deze cijfers kunnen we besluiten dat de ASFAO

²⁵ BUDIANSKY S., "Air War: Striking In Ways We Haven't Seen", Washington Post, 6 april 2003, www.washingtonpost.com, 19 februari 2004

²⁶ 20 minuten voor de aanvang van de luchtaanvallen in 'Desert Storm' vallen MH-53J en AH-64 helikopters na een urenlange vlucht op zeer lage hoogte met Hellfire missiles een Iraakse 'early warning radar' aan en openden zo een veilige doorgang voor de bommenwerpers.

²⁷ LIANG Q. et al., op. cit.

²⁸ De inzet van dit wapensysteem is momenteel onderworpen aan een grondige studie.

minder intens op globaal vlak waren, maar dat de geconcentreerde inspanningen een groter psychologisch effect veroorzaakten.

Terwijl in 'Desert Storm' de ASFAO ter voorbereiding van het slagveld diende, sommige spraken eerder van 'destroying the battlefield', kreeg Airpower in 'Iraqi Freedom' een andere rol toebedeeld. Gen Maj David A. Deptula, directeur plannen en programma's van het 'Air Combat Command' en LtCol Sigfred J. Dahl schreven een tijdje geleden dat de oorlogen van de 90s en zeker 'Iraqi Freedom' als kenmerk hadden dat Airpower als manoeuvre-element tegen vijandelijke grondtroepen gebruikt werd. Zij voorspelden nog meer van deze 'battlefield air operations' waarbij grondtroepen de luchtoperaties zullen ondersteunen. Hierbij verplichten de oprukkende grondtroepen de verborgen vijand zich te manifesteren teneinde de opmars te stoppen. Op het moment dat ze hun schuilplaatsen verlaten, neemt de Luchtcomponent de vijand onder vuur. De keuze van de vijand is ofwel zijn troepen te beschermen en niet in te zetten, ofwel de confrontatie aangaan en vernietigd worden.

De luchtcomponent ondersteunende op haar beurt de snel oprukkende troepen. De lange en snel uitbreidende communicatielijnen en de daarmee samengaande kwetsbare flanken moesten beschermd worden. Indien dit, zoals normaal in een landdoctrine beschreven wordt, door grondtroepen moest gebeuren ging dit veel manschappen vergen en de opmars vertragen. De oplossing was het gebruik van CAS als bescherming van de flanken en van de logistieke gevechtstreinen. Dit kon door het vooraf definiëren van 'Interdiction/Close Air Support (I/CAS) killboxes' die geopend of gesloten werden door de JFLCC. Dat 76 % van de 'kills' in een I/CAS killbox plaatsvond, bewijst de effectiviteit van deze methode²⁹.

Door de 'air superiority' en het gebruik van PGM's met 'stand-off' capaciteit konden zware bommenwerpers die in orbiet bleven op vraag precisie aanvallen uitvoeren. Hieruit sproot tijdens 'Desert Storm' een modus operandi die tien jaar later algemeen gebruikt werd. Het was dan ook geen uitzondering tijdens 'Iraqi Freedom' om de B-52 met zijn lang uithoudingsvermogen en hoge 'payload' in de rol van 'on-call', precisie CAS te zien opereren. Bij sommige zendingen werd aan amper de helft van de bommenlading een doel toegewezen, de andere helft diende voor 'on-call' CAS (hierbij werd voor de eerste maal een 'Laser Guided Bomb' (LGB) door een B-52 autonoom gebruikt). Deze rol was cruciaal voor het snel oprukken van de 3^{de} Inf Div. De zware bommenwerpers 28 B-52, 11 B-1 en 4 B-2 (voor de eerste maal vlogen deze toestellen samen in één 'combat package') voerden maar 3 % van het totaal aantal sorties uit, maar gooiden daarbij ongeveer 28 % van alle munitie³⁰. Dit toont het blijvend belang van zware bommenwerpers aan.

Dat de JFLCC een belangrijke invloed op de luchtoperaties had toont zijn invloed op de selectie van doelwitten. Er kwamen 30.542 aanvragen voor aan te vallen doelen binnen, 25.400 aanvragen werden er aanvaard en 19.898 doelwitten werkelijk geraakt. De selectie van de doelen was zeer streng want aanvallen op bruggen en belangrijke wegen waren te vermijden want nodig voor de snelle opmars. Ook was er beslist om geen elektriciteitscentrales aan te vallen aangezien deze noodzakelijk zijn voor het welzijn van de burgerbevolking. Deze doelwitten stonden wel degelijk op de prioriteitenlijst tijdens 'Desert Storm'.

3. 'Urban Warfare'

Als de Irakezen uit 'Desert Storm' één les getrokken hebben, dan is het dat als ze zich concentreren in open terrein, ze een zekere dood sterven. Hun oplossing voor dit probleem bestond erin zich te verschuilen in verstedelijkte omgevingen om zo de effectiviteit van de Amerikaanse Airpower te verminderen.

De Coalitie, bewust van dit potentieel probleem, maakte zich niet echt zorgen, aangezien algemeen aangenomen werd dat ze de Irakese troepen konden verhinderen de steden te bereiken

²⁹ GARDEN T., op. cit., p. 711

³⁰ KREPINEVICH A., op. cit., p. 3

of dat de grote steden zouden vallen voor het bereiken ervan³¹. Het zou dus niet tot straatgevechten komen. Mocht het toch nodig zijn om in steden te vechten dan zouden de oplossingen zich wel aanbieden. Het individueel verschuilen in steden zou de Amerikaanse troepen hoogstens enkele verliezen aan scherpschutters kosten. Indien eenheden zich massaal zouden verstoppen in een gebouw zou dat simpelweg de vernietiging van het gebouw betekenen.

Het draaide echter anders uit. De snelle opmars betekende dat steden al omsingeld waren vooraleer de bezetters 'beseften' dat ze zich moesten overgeven. Wilden de coalitietroepen de vrede in de steden handhaven dan moesten ze zich erin begeven. 'Urban Warfare' werd na verloop een harde noodzaak.

Ook hier werd door training, 'trial and error' en de nodige initiatieven technologisch ondersteunde oplossingen gevonden. Enkele voorbeelden hiervan zijn het 'strafen' door de A-10 in 'open' ruimtes als afschrikmiddel; het gebruik van GBU-27 en GBU-28 'bunker buster' bommen met fuzes omdat ondergrondse explosies minder indirecte schade door rondvliegende brokken veroorzaken; het afwerpen van 500 pounds betonbommen met precisiegeleiding voor doelen in de nabijheid van woonblokken; Helfiremissiles met thermobare koppen tegen individuele verdiepingen, kelders en schuilplaatsen; enz. Methodes die hun nut bewezen en die verdienen opgenomen te worden in de Airpower doctrine voor 'Urban Warfare'.

Ondanks het specifieke van een verstedelijkte omgeving en het grote verschil met de woestijn waarin de 'killbox' ontstaan is, werden er ook 'Urban Killboxes' gedefinieerd. Door de combinatie van het gebruik van JDAM en LGB met Kiowa Warrior helikopters als observator/FAC bleek 'urban warfare' geen onmogelijke opdracht voor het luchtwapen.

Het grootste probleem was de erkenning van 'non-state combattants' zoals terroristen, niet reguliere troepen in burger, ... en het legitimeren ervan als doelwitten.

Sectie 6 : De verschillen in 'Supporting Air Operations'

Niet alle operaties van de luchtcomponent zijn gevechtsoperaties. Sommige van de vluchten dienen ter ondersteuning van haar eigen gevechtsopdrachten en van die van de andere componenten. Het is dan nuttig dat we ook de verschillen in deze 'Supporting Air Operations' bekijken.

1. 'Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance' (ISTAR)

In tegenstelling tot wat velen denken beginnen operaties niet met luchtaanvallen, maar met het verzamelen van inlichtingen. Bijna iedere operatie is voorafgegaan door een intense informatieverzamelcampagne.

Strategische (o.a. de U-2 en de SR-71 Blackbird) en tactische reconveiligtuigen, satellieten, HUMINT, ... lagen aan de basis van de informatie ter voorbereiding van operatie 'Desert Storm'. Deze operatie werd dus op een 'klassieke' manier voorbereid.

Tijdens de operatie 'Enduring Freedom' in Afghanistan werden 'Special Forces' ingezet als FAC tegen de hoog mobiele troepen van de Taliban. Deze eerder 'toevallige' inzet van niet-conventionele troepen was zo succesvol dat ze als sleutelementen ontplooid werden in de dooropvolgende golfloorlog³². Naar schatting 10.000 SOF manschappen werden er ingezet, waaronder meer dan 120 onafhankelijk detachementen van de Navy SEALs, Army SF, Britse en Australische SAS opereerden achter de linies in Irak³³. Voor de aanvang van de

³¹ De Amerikanen zagen zichzelf als de bevrijders van het Iraakse volk en dachten dat de Irakezen ze gingen verwelkomen zoals de Europeanen op het einde van WO II.

³² BOWMAN T., op. cit.

³³ Tijdens operatie 'Enduring Freedom' werden er ongeveer 500 SOF ingezet. MONNERAT L., "Les leçons de l'opération en Irak, où l'agonie brutale des anachronismes", Checkpoint Online, 20 avril 2003, www.checkpoint-online.ch/Checkpoint/Monde/Mon0058-PremieresLeconsIrak.html, 15 januari 2004

vijandelijkheden werden er al SOF en paramilitaire eenheden van de CIA ingezet, zodat bepaalde prioritaire doelen beveiligd konden worden zonder en voor de inzet van de luchtcomponent.

Het net was zo dicht dat de Irakezen het zeer moeilijk hadden om hun troepen te laten bewegen zonder detectie door een SOF groep. Dit inlichtingennetwerk werd nog dichter getrokken door het uitgebreid gebruik van ISTAR vliegtuigen (zo vlogen voor de eerste maal 6 U-2s op dezelfde ATO) en ISR UAVs (meer hierover in Hoofdstuk IV). De combinatie van de 80 ISR vliegtuigen en UAVs vormde: “a ruthless, staring constellation looking at Bagdad”³⁴. Door de 1000 ISTAR sorties en de daaruit voortvloeiende generatie van 42.000 slagveldfoto’s, 3200 uren ‘full colors’ videobeelden, 2400 uren SIGINT informatie, 1700 uren ‘Moving Target Indicator’ (MTI) radar beelden kon 90 % van de vliegtuigen hun bommenlading gebruiken, ondanks de soms barre weeromstandigheden. In ‘Iraqi Freedom’ bleek de MTI van de JSTARS, in experimenteel gebruik tijdens ‘Desert Storm’, een essentieel onderdeel in de uitvoering van de JALO.

2. ‘Electronic Warfare’ (EW)

Alhoewel de introductie van stealth technologie in ‘Desert Storm’ de noodzaak aan ‘Electronic Counter Measures’ (ECM) sterk verminderde werden de ‘Combined Air Operations’ (COMAO) toch voorzien van de gebruikelijke ‘Stand-Off Jamming’ (SOJ) en ‘Close-In Jamming’ (CIJ). De effectiviteit van de F-117 in oorlogsomstandigheden was immers nog niet bewezen en tijdens de opening van het conflict konden er geen risico’s genomen worden. Het aantal en de verschillende types EW-vliegtuigen in de lijst van deelnemende toestellen komen dan ook overeen met een ‘standaard’ ‘Air Order of Battle’ (AOB).

Een vergelijking tussen de twee Golfoorlogen in het gebruik van EW is op dit moment niet mogelijk aangezien er nog geen data beschikbaar is over de ‘packages’. Toch is het nu al duidelijk dat er voor ‘Iraqi Freedom’ minder middelen nodig waren door het quasi onmiddellijk verkrijgen van het volledig luchtoverwicht, de bewezen efficiëntie van stealth technologie en het werken met (middel)hoge vliegprofielen. Problemen met opererende luchtdoelradars werden opgelost door de 71 F-16CJ ‘HARM shooters’.

3. ‘Air Transport’

Operatie ‘Desert Storm’ moest beginnen van een quasi blanco blad. Alle troepen en materieel moesten in een minimum van tijd overgebracht worden vanuit alle hoeken van de wereld. Teneinde een initiële bescherming te bieden tegen een mogelijke pre-emptieve aanval werden eerst gevechtsvliegtuigen overgevlogen die onmiddellijk startten met de operatie ‘Desert Shield’. Daarna zagen we het begin van een enorme, strategische en tactische airlift die later de 2^{de} grootste airlift operatie na Berlijn zou blijken³⁵.

Door tal van factoren die worden uitgelegd in het volgend hoofdstuk en vooral doordat er al vliegtuigen en troepen ter plaatse waren vergde ‘Iraqi Freedom’ een veel modestere airlift. Deels omdat door de reeds aanwezige slagkracht er niet zo’n grote tijdsdruk bestond en deels omdat er nieuwe logistieke concepten gebruikt werden. Deze concepten gebruikten een centrale joint dienst met de naam ‘DOD Defense Logistics Agency’ (zie volgend hoofdstuk) en steunden op het individueel volgen van pakketten en het maximaal aanwenden van sealift.

4. ‘Air-to-Air Refueling’ (AAR)

In tegenstelling tot ‘Desert Storm’ kon de Coalitie niet massaal op voorwaartse basissen rekenen. De Arabische landen waren om allerlei redenen niet zo happig om hun basissen te laten gebruiken of legden een aantal operationele beperkingen op. Hierdoor verhoogde niet alleen de

³⁴ RUMSFELD D., “21st century Transformation of the US Armed Forces”, prepared remarks, 31 januari 2002

³⁵ Als gevolg van deze massale airlift zou het jaar volgend op ‘Desert Storm’ één derde van de C-141 vloot voor onderhoud aan de grond staan.

afhankelijkheid van zware bommenwerpers, maar ook de noodzaak om korte afstand tactische vliegtuigen te laten opereren van verder gelegen vliegvelden en een grote behoefte aan AAR, en dus tankers. De 256 Amerikaanse en 12 Britse tankers volstonden niet om aan de vraag te voldoen en dus werden er gevechtsvliegtuigen tot tactische tankers omgebouwd³⁶. De ‘tanker-to-total-sortie ratio’ was het dubbel van die tijdens operatie ‘Desert Storm’.

Een manier om de behoefte aan tankers te verminderen was om samen met de oprukkende troepen in Irak 5 ‘Forward Operating Locations’ (FOL) te creëren door de ‘USAF Expeditionary Combat Support’ (ECS). Hierdoor konden de afstanden tussen twee CAS zendingen verminderd worden.

5. ‘Special Air Operations’ en ‘Psychological Operations’

Als het moeilijk is om in open bronnen iets te weten te komen over EW, dan is het nog moeilijker te vinden betreffende de vergelijkingen op het vlak van ‘Special Operations’. 12,5 % van de sorties tijdens ‘Iraqi Freedom’ gingen naar 5282 doelwitten aangevraagd door de ‘Joint Force Special Operations Component Commander’ (JFSOCC). Het exact aantal sorties voor SOF-operaties werd nog niet vrijgegeven.

PsyOps, in tegenstelling tot ‘Desert Storm’, is in ‘Iraqi Freedom’ tot een volwaardige component uitgegroeid en zou na de luchtbombardementen als tweede verantwoordelijk zijn voor het groot aantal deserties. Ter ondersteuning van deze PsyOps werden er 31,8 miljoen briefjes (gelijk aan 120.454 rollen toiletpapier) van 81 verschillende types uitgegooid door A-10s, B-52s, F-18C en F-16CJs. De Commando Solo verzorgde 306 uren radio en 304 uren TV uitzending. Voor het eerst werd de Compass Call en de EA-6B Prowler gebruikt in het kader van een PsyOps.

6. ‘Airborne Command and Control Center’ (ABCCC)

Terwijl in ‘Desert Storm’ het verloop van de operaties ondersteund werd door ABCCC vliegtuigen, werd deze rol tijdens ‘Iraqi Freedom’ uitgeoefend vanuit de AWACS vliegtuigen. Hierdoor ontstond een maximale integratie van de coördinatie van het luchtruim met de leiding van het gevecht.

7. ‘Combat Search and Rescue’ (CSAR)

De voornaamste middelen voor CSAR in ‘Desert Storm’ waren helikopters en gevechtsvliegtuigen. Tijdens ‘Iraqi Freedom’ werden voornamelijk UAV en SOF gebruikt voor het zoeken naar neergeschoten piloten. De recuperatie werd dan uitgevoerd door helikopters gesteund door gevechtsvliegtuigen. Het grote verschil echter was dat geen enkele operatie van start ging voordat de CSAR in plaats gesteld was. Een CSAR operatie werd dus niet na de feiten geïnitieerd (a posteriori), maar werd opgezet en gepositioneerd alvorens de feitelijke luchtoperatie van start ging (a priori). Zonder dit ging de operatie gewoonweg niet door. CSAR was dus geen ‘nice to have’ maar een ‘showstopper’. Het mag dan ook niet verwonderen dat de ‘Joint Search and Rescue Center’ (JSRC) het grootst ooit was.

Sectie 7 : Andere belangrijke verschillen

1. ‘Blue-on-blue engagements’

Ondanks een mobiel gevecht over een veel groter oppervlak gecombineerd met een veel intensere campagne zijn er toch minder doden te betreuren bij vergissingsaanvallen op eigen troepen. Alhoewel iedere dode te betreuren is, blijkt dankzij een verhoogde precisie en discriminatie van de aanvallen het aantal doden door vergissing op het totaal gesneuvelden van 25,6 % naar 6,5 % gedaald te zijn.

³⁶ Voor het eerste werd een F/A18 Super Hornet ingezet als ‘tactische tanker’. LAYTON L., “Modified Fighter Jets Lend More Fuel to the Fight”, Washington Post, 25 maart 2003, www.washingtonpost.com, 19 februari 2004

De 7 door de vijand neergeschoten vliegtuigen staan in schril contrast met de 13 vliegtuigen door incidenten en andere. Het is duidelijk dat ‘blue-on-blue engagements’ en ‘aviation safety’ problemen meer verliezen eisen dan de vijandelijke acties.

2. ‘Space Warfare’

Bij de aanvang van ‘Desert Storm’ stond de integratie van het ruimteaspect in de luchtoperatie slechts in zijn kinderschoenen. De informatieflow verliep van de satelliet over Turkije naar de VS en dan uiteindelijk naar de CAOC. Dit betekende een groot tijdsverlies waardoor bepaalde, tijdsgebonden informatie bij aankomst nutteloos bleek.

Tijdens ‘Iraqi Freedom’ werd de JFACC voor het eerst als ‘Space Coordinator’ aangeduid. Hierdoor kon de JFACC een directe invloed op het verloop van de ruimteoperatie uitoefenen en afstemmen op de operationele behoeftes. Tevens liep de informatie van de satelliet direct naar de CAOC waardoor de doorlooptijd van de OODA-loop sterk verkort werd. Het kind geboren in ‘Desert Storm’ zagen we opgroeien naar de goed geöliede machine van ‘Iraqi Freedom’.

Partieel besluit

We zagen een heleboel verschillen in de toepassing van Airpower tussen de twee golfloorlogen en dit bijna in alle domeinen van de luchtoperaties³⁷. Sommige van deze verschillen waren al embryonaal aanwezig in ‘Desert Storm’ maar kenden hun volledig effect tijdens ‘Iraqi Freedom’. Hierdoor was het niet eenvoudig deze samen te vatten.

Een eerste kenmerkend verschil werd onmiddellijk duidelijk op de dag van de eerste aanval: en sterke reductie van de doorlooptijd van de OODA-loop. Deze vermindering werd gerealiseerd met concepten zoals TST, DT, ‘on call’ CAS en het gebruik van U(C)AV en SOF. Hierdoor kon de Coalitie sneller ageren en de beslissingscyclus van de tegenstander binnen dringen.

Een tweede en meer in het oog springend verschil is de benadering van ‘shock and awe’ tegenover ‘parallel warfare’. Het paralyserend effect werd niet meer beoogt door aanvallen op alle cirkels van de vijand, maar door brutaal, geconcentreerd precisiegeweld op enkele politico-militaire ‘centres of gravity’.

Nu we de verschillen in het gebruik van Airpower kennen, is het tijd dat we op zoek gaan naar mogelijke verklaringen voor deze verschillen. Hierdoor kunnen we beter het verloop van de twee golfloorlogen begrijpen en er waardevolle lessen uit trekken.

³⁷ Sommige auteurs spreken van een ‘Revolution in Military Affairs’. De discussie hierover, hoewel zeer interessant, valt buiten het kader van deze paper.

Hoofdstuk III : Verklaringen voor de verschillen

“I don’t mind generals planning for the last war as long as they are all on the other side.”

Arthur Cebrowski, Office of Force Transformation

Inleiding

Op de vrees voor repressailles van Saddam, een Sunniet, op zijn eigen bevolking (op de Koerden en op de Shiëten in het bijzonder), voor een tactiek van verschroeiende aarde (vb. verwoeste infrastructuur, in brand steken van oliebronnen) en voor een uiteenvallen van de broze Coalitie bestond er slechts één antwoord: een snelle verovering van Irak. In het vorig hoofdstuk hebben we gezien hoe Airpower hiervoor de juiste omstandigheden schiep zonder evenwel na te gaan hoe dit mogelijk gemaakt werd.

In de volgende paragrafen zoeken we naar verklaringen die aan de basis van het verschil in gebruik van Airpower liggen. Hierbij beperken we ons tot het politiek-militair en militair-operationeel domein. Het technologisch aspect van de verklaring wordt Hoofdstuk IV besproken.

Sectie 1 : De politiek-militaire redenen

Een deel van de verschillen in het gebruik van Airpower vindt zijn verklaring op het hoogste niveau; nl. op politiek-militair vlak. Het is duidelijk dat een verschil in internationaal klimaat zijn impact heeft op de protagonisten en dus rechtstreeks en onrechtstreeks op hun militaire acties. Hierdoor wordt de krachtmeting tussen beide legers en dus het verloop van de oorlog sterk beïnvloed.

1. Internationale omgeving

Operatie ‘Desert Storm’ speelde zich af in de nasleep van een veranderende, internationale veiligheidsomgeving. De Koude Oorlog was net voorbij en de wereld zocht een nieuwe vorm van stabiliteit. De acties van Irak bedreigden de belangen van de Verenigde Staten die dit als opkomende solitaire supermacht niet konden tolereren. De bezetting van Koeweit was een daad die de internationale gemeenschap en zelfs de Arabische buurlanden niet duldden. De Coalitie onder UN vlag³⁸ was dan ook zeer groot, heterogeen maar zeer solide (zie Bijlage C). Het einde van Golfoorlog II door de snelle aftocht van de bezettingstroepen uit Koeweit ontzegde de VS hun doel, de vernietiging van de Irakese oorlogsmachine (Republikeinse garde en WMD) en het afzetten van Saddam Hoessein, en bevatte als dus de kiemen voor het volgend gewapend conflict³⁹.

10 jaar later was het monopolair wereldbeeld een feit en de VS genoten als enigen van de status van supermacht. Door de verschillende, succesvolle interventies in o.a. Kosovo en Afghanistan hadden zij zich bevrijd van het Vietnam syndroom en waren ze bereid om militaire slagkracht te gebruiken ter verdediging van nationale belangen ver van de thuisbasis. Om puur militaire redenen hadden de VS geen coalitie nodig, de slagkracht en de ervaring van de Amerikaanse troepen waren voldoende om Irak op de knieën te krijgen. De VN resolutie 1441 volstond voor de Amerikanen om een inval in Irak internationaal te wettigen, aangezien hierin stond dat niet meewerken aan de inspecties tot ‘ernstige gevolgen’ voor Irak zou kunnen leiden. De partners moesten echter voor de nodige toelatingen, voor de noodzakelijke internationale, politieke steun en de daarmee samenhangende legitimatie zorgen⁴⁰. Er was geen sprake van een hechte coalitie

³⁸ ‘Desert Storm’ was de tweede militaire operatie onder UN vlag. De eerste was de operatie in Korea.

³⁹ HAMMOND G., op. cit.

⁴⁰ De toegang tot vliegvelden zal in de toekomst voor grote problemen zorgen. In Golfoorlog III verkregen Amerikaanse gevechtsvliegtuigen geen toegang tot de vliegbassissen in Turkije en Saoedië Arabië, twee belangrijke coalitiepartners in Golfoorlog II.

met veel inzet van troepen, maar eerder van partners die voor de nodige toelatingsen moesten zorgen als tegengewicht voor de 'anti access' problematiek. De dagen van vaste, vooraf bepaalde coalitie is voorbij. Zoals de Secretary of Defense Rumsfeld terecht opmerkte: de missie bepaalt nu de coalitie.

2. Ethische oorlogsvoering

Terwijl de internationale gemeenschap alsook het Amerikaanse volk de operatie 'Desert Storm' quasi onvoorwaardelijk steunde, omdat een grote, slechte, dictatoriale macht een klein olielandje bezette, was de steun voor 'Iraqi Freedom' meer verdeeld.

De gebeurtenissen van 11 September 2001 zorgde niet alleen voor de bekendheid van het fenomeen 'Strategisch Terrorisme', maar duwde de Amerikanen met hun neus in hun kwetsbaarheid en de mogelijke impact van problemen elders op de aardbol. Geleidelijk aan ontstond binnen de Amerikaanse regering de overtuiging dat het noodzakelijk was een eind te maken aan het regime van Saddam, dat het internationale terrorisme zou steunen. Tevens vond die regering dat de WMD een bedreiging voor het Amerikaanse volk vormde⁴¹. De zwakkere binnenlandse steun werd extra ondergraven door twijfel over de echte reden voor de aanval: was het nu WMD of terrorisme?

In de ogen van de regering was het doel de vernietiging van het regime van Saddam Hoessein en het neutraliseren van het leger daarbij moest de bevolking ontzien worden. In feite was het een soort van staatsgreep zonder dat het volk moest lijden. Tijdens de eerste 16 dagen van de oorlog vertoonden de straten van Bagdad een verbazende normaliteit. Verkeersaders, noch bruggen waren vernietigd en de oorzaken van de onderbrekingen in de leveringen van gas en electriciteit zijn tot op heden nog altijd niet achterhaald.

De US had de opdracht om het vijandelijk regime omver te werpen zonder dat de bevolking zich tegen de Amerikanen zou keren. Zoals ex-Navy Secretary Danzig Richard het formuleerde: "[w]e know we have to repair whatever we bomb". Hiervoor waren er hoogwaardige inlichtingen gecombineerd met discriminerende precisieaanvallen nodig teneinde de bevolking en de infrastructuur te sparen, alsook een mobiel gevecht teneinde Irak snel te veroveren en Saddam te verhinderen zijn eigen land te vernietigen⁴².

3. Operaties 'Desert Storm', 'Northern Watch' en 'Southern Watch'

We zagen dat de Amerikanen bij 'Desert Storm' vanaf nul moesten beginnen. Niet alleen moest de troepenopbouw in een ijtempo gebeuren, ook moesten er tal van inlichtingen ingewonnen worden. De Irakese tegenstander boezemde aan het begin van de operatie ontzag in de harten van militaire analisten en werd aanzien als een militaire macht waar rekening mee moest gehouden worden.

Bij de aanvang van 'Iraqi Freedom' kenden de Amerikanen hun vijand veel beter. Deze toestand werd door Lt Gen Wald C. Commandant van CENTAF als volgt uitgedrukt "we've got a lot of better knowledge of Iraq"⁴³. De vijand en zijn systemen waren niet alleen beter gekend, maar hij was ook maar een afkooksel van het eens zo machtig Irakees leger. Een vernietigende oorlog, 12 jaar operatie 'Southern/Northern Watch', de vierdaagse operatie 'Desert Fox' in 1999 en natuurlijk een jarenlang embargo en het bijbehorend 'food for oil' programma lieten hun sporen na. Meer kennis over een zwakkere vijand lag zeker aan de basis van het overweldigend succes.

⁴¹ Deze WMD waren trouwens de hoofdbezorgdheid van Gen FRANK en zijn commandanten.

⁴² Een zeer eigenaardige omwisseling van de traditionele vijandrollen waarbij de 'veroveraar' het land en het volk moet beschermen tegen de 'veroverde'. Alhoewel Rusland de tactiek van de verschroeiende aarde frequent toepaste, heeft het hierbij nooit zijn eigen bevolking gevisieerd.

⁴³ TIRPAK J., "Airpower in the Gulf 10 Years Later", in Air Force magazine, januari 2001, 1, pp. 22-30, p. 24

Veranderingen in de internationale omgeving, het begrip ethische oorlogsvoering, de toepassing van 'No-Fly-Zones' en embargo's creëerden verschillen in het politico-militair kader waarin beide oorlogen zich afspeelden.

Sectie 2 : De militair operationele redenen

Naast verschillen op het politiek-militair vlak zijn er ook oorzaken te identificeren op puur militair vlak. Hoewel sommige elementen al aanwezig waren tijdens de eerste confrontatie hebben ze een meer uitgesproken effect gehad op het verloop van de operatie 'Iraqi Freedom'.

1. De tegenstander

Op de vooravond van 'Desert Storm' was het Irakees leger een geducht tegenstander. Deze gewapende macht uitgerust met modern Russisch en Chinees materieel kreeg van de militaire analisten het nodige respect. Toch kon het niet weerstaan aan de pletrol van Amerikaanse technologie en Airpower.

Een deccenium, een 'No fly Zone' en een embargo later begint Irak aan Golfoorlog III met een door de Amerikanen volledig gekend afkooksel van het ooit zo machtig leger. Zonder injecties van nieuw materieel was het geen partij voor de hoogtechnologische machine die op haar deur klopte. Alhoewel ze uit de vorige confrontatie en de studie van moderne conflicten de nodige lessen zou kunnen getrokken hebben om het de coalitie lastig te maken, lag de uitslag al op voorhand vast.

Een andere reden was de bevelsvoering. Terwijl Amerikanen initiatief stimuleren en de troepen leiden vanuit de voorste linies, bevelen Arabische (onder)officieren hun troepen vanuit de achterste gelederen. Dit verschil in leiderschapspositie en de compressie van het element tijd in de moderne 'joint battlespace' verklaart waarom de Amerikanen, gesteund door een technologisch militair apparaat, de Irakezen niet één maal, maar twee maal verslagen hebben.

2. De 'Build up'

De opbouw van de troepenmacht voor 'Desert Storm' duurde 5 maanden (augustus 90 tot januari 91) onder de bescherming van operatie 'Desert Shield'. Daarna begon de echte campagne. Door de spreiding in tijd kregen de Irakese troepen tijd om zich voor te breiden en kon er een soort van gewenning en aanpassing door 'trial and error' plaatsvinden. Bij wijze van spreken waren de Iraakse troepen goed voorbereid op de confrontatie met de Coalitie.

'Iraqi Freedom' kon rekenen op een opbouwperiode van 12 jaar. Hierdoor konden de Irakezen onmogelijk inschatten wanneer de Coalitie zou toeslaan. De snelle overgang van dreigende taal naar actie alsook de compressie in tijd door de toepassing van 'shock and awe' verraste zowel vriend als vijand, waardoor het effect van wapens en tactieken nog vergrootte.

3. 'Effect based Operations' (EBO)

De sterk gemediatiseerde strategie 'shock and awe' die door pacifisten vergeleken werd met de aanval op Hiroshima en door journalisten in Bagdad als onvoorstelbaar gewelddadig werd beschreven, veroorzaakte zeer weinig collaterale schade. De beperkte schade ondanks het groot tonnage aan explosieven, vindt zijn verklaring in het gebruik van EBO. Deze planningsmethode profiteert maximaal van de precisie van de moderne munitie om gevoelige doelen aan te vallen met een minimum aan vernielingskracht en toch het gewenste effect te bereiken. Speciaal ontworpen software zoals het zogenaamde 'bugsplat' programma ondersteunde de invoering van EBO⁴⁴.

⁴⁴ Het 'bugsplat' programma is een softwarepakket dat de impact van bom simuleert, GRAHAM B., "Military Turns to Software to Cut Civilian Casualties", Washington Post, 21 februari 2003, www.washingtonpost.com, 12 april 2004

Naast een verhoging van het effect op de doelen gecombineerd met een vermindering van de collaterale schade creëert EBO een lang gezocht conceptueel afweer voor de luchtmiddelen tegen micro-management van het hoger commando. Zonder dit concept zou het gevaar voor het gebruik van het luchtwapen als ‘vliegende artillerie’ nooit ver weg zijn. Dank zij EBO, sommige auteurs spreken reeds van ‘Joint EBO’ (JEBO) en de ‘mission-to-task targetting’ kunnen de targetting specialisten in de CAOC hun werk doen en kan het luchtwapen voor maximaal gewenst effect zorgen. ‘Iraqi Freedom’ heeft de waarde van deze concepten aangetoond en er voor gezorgd dat ze algemeen aanvaard worden.

4. Verhoogde precisie

Het aantal PGM afgeworpen tijdens ‘Iraqi Freedom’ evenaarde het aantal tijdens ‘Desert Storm’. In percentage steeg het aandeel PGM van 7 naar 70, alsook in intensiteit aangezien de duur van de luchtcampagne veel korter was⁴⁵. Ongeveer 33 % van alle PGM maakten gebruik van satellietgeleiding waardoor een 24/7 capaciteit bekomen werd. De GBU-12 (een 500 pound lichte bom) was met 7.114 exemplaren de meest gebruikte precisiebom en illustreert goed een van de voordelen van verhoogde precisie: verhoogde precisie betekent minder explosiekracht nodig voor hetzelfde effect en dus meer doelwitten per sortie met minder kans op collaterale schade.

In tegenstelling tot de amper 20 % vliegtuigen tijdens ‘Desert Storm’ die doelen kon belichten, kon tijdens ‘Iraqi Freedom’ ieder vliegtuig autonoom PGM meevoeren en aanwenden (hiervoor werd o.a. de F-14 ‘afloat’ gemodificeerd en kon hierdoor voor de eerste maal JDAMs afwerpen). Door de verhoogde precisie kon ieder vliegtuig per sortie (3 bommen voor 2 ‘Desired Mean Points of Impact’ tegenover 4 tegen 1 in ‘Desert Storm’) verscheidene doelen aanvallen⁴⁶. Bijgevolg konden de Amerikanen met slechts 1576 dagelijkse sorties tegenover de 2945 sorties per dag tijdens ‘Desert Storm’ een Airpower aanwenden waarvan de precisie en de flexibiliteit ten minste drie maal efficiënter was. Rumsfeld verklaarde dat ‘Iraqi Freedom’ “the most powerful and precise air campaign” ooit⁴⁷.

Ook de ‘Cruise Missiles’ (CM) verhoogden door de toevoeging van GPS in precisie. Deze update werd gecombineerd met een verhoging van een flexiblere actieradius tot meer dan 1000 mijlen. Naast een technische verbetering verminderde ook de responsietijd voor inzet van een paar dagen naar een paar uur. Hierdoor verbeterde de inzetbaarheid met een verhoging van het aantal gebruikte CM van 288 tijdens ‘Desert Storm’ naar 153 AGM-86 CALM en 802 BGM-109 TLAMs tot gevolg en leidde tot de eerste gecoördineerde aanvallen met ‘sea and air launched cruise missiles’.

Er moet evenwel voorzichtig omgesprongen worden met lessen uit het gebruik van dit groot aantal precisiewapens. Een gebrek aan gepubliceerd ‘Battle Damage Assessment’ (BDA) materiaal maakt dit soort beschouwingen eerder giswerk.

5. Transformatie van de machten

Op de vooravond van de militaire informatierevolutie waren de krijgsmachten van de geallieerden niet fundamenteel verschillend van hun voorgangers 12 jaar eerder. Toch was de gestarte transformatie al voelbaar. Er was met de integratie van de luchtwapensystemen al een aanzet gegeven tot ‘Netwerk Centric Warfare’. De mix van wapensystemen (70 verschillende types vliegtuigen en helikopter plus 32 types munities) en de manier waarop ze ingezet werden,

⁴⁵ Het aandeel gedropte ‘domme’ bommen daalde van 210.000 naar 9.000.

⁴⁶ Met de woorden van een USAF Gen: “even in the Gulf War, the issue was always how many sorties it took to destroy a given target. In this war the issue is how many targets can be destroyed in a given sortie.”

⁴⁷ DUDNEY R., “Framework for Victory - Air and space power set the conditions for success in Iraq”, in Air Force Association, september 2003, Vol. 86, No. 9

verschillen wezenlijk van de eerste editie. Het zal echter nog een tijdje duren vooraleer doctrine en materieel op elkaar afgestemd zijn.

Indien de lucht- en zeestrijdkrachten en hun commandostructuren onder invloed van de digitalisering al sterk getransformeerd waren, dan kon dit niet gezegd worden van de grondtroepen. De Cobra en Apache aanvalshelikopters, de Abrams en Challenger gevechtstanks, de Bradley en Warrior infanterievoertuigen, ... die in de grondoorlog gebruikt werden ondergingen sinds 1991 slechts minimale aanpassingen⁴⁸. De enige, grote eenheid die volledig gedigitaliseerd was, de 4 Inf Div, kon door de Turkse beslissing slechts laatijdig ingezet worden, waardoor haar invloed op het verloop minimaal was.

De snelheid van de opmars was slechts mogelijk dank zij een verbeterde logistieke ondersteuning. Vanaf het begin van de planning werd de Joint logistieke cel in het proces betrokken. In tegenstelling tot 'Desert Storm' waarbij iedere macht zijn logistieke bevoorrading organiseerde, kwam de hoofdbrok van de intertheater logistiek in handen van de 'DOD Defense Logistics Agency' (DLA). Dit agentschap zorgde er voor dat het materieel en de voorraden juist op tijd (JIT) bij de troepen terecht kwamen. Hierbij gebruikte ze computer ondersteunde logistiek en nieuwe toepassingen zoals de 'radio frequency identification tags' waardoor het materieel quasi 'in-time' gevolgd kon worden⁴⁹.

Het Irakees leger, de opbouw van de strijdmachten, EBO, verhoogde precisie en de transformatie van de Amerikaanse strijdmacht zijn de oorzaken op militair, operationeel niveau van de verschillen in aanwending van Airpower.

Partieel besluit

Een oorlog wordt niet in een vacuum gevoerd. Hij wordt beïnvloed door omgevingsparameters. In de vergelijking tussen oorlogen is het noodzakelijk de verschillen in deze parameters te kennen alvorens er lessen uit te trekken. De verschillen in het politico-militaire (zoals het internationaal klimaat, etische oorlogsvoering, ...) en operationele kader (zoals EBO, precisieoorlogsvoering, ...) reiken een verklaring aan voor het anders aanwenden van Airpower in 'Iraqi Freedom'. Aangezien verwacht kan worden dat een aantal van deze verschillen in de (nabije) toekomst nog aanwezig zullen zijn, zullen ze de toepassing van het luchtwapen blijven beïnvloeden. De evolutie naar NCW met behulp van het 'battlefield internet' waarop alle informatie over doelen direct beschikbaar is, lijkt hierop een (voorlopig) antwoord.

Ook toekomstige vijanden zullen hieruit lessen trekken. Zij zullen natuurlijk proberen de situatie in hun voordeel te laten ombuigen of op zijn minst een nieuwe coalitie het zo lastig mogelijk maken. De problemen door de anti-access strategie van tegenstanders en een labiele coalitie zullen er dus niet eenvoudiger op worden.

⁴⁸ Tijdens Golfoorlog II verklaarde Gen POWELL C., voorzitter van de 'Joint Chiefs of Staff', dat "Desert Storm was that Cold War battle that didn't come, without trees and mountains. We got nice a desert, and we got a very, very incompetent enemy to work against."

⁴⁹ BROWN S. (Maj), "DLA : Logistics Backbone of Iraqi Freedom", in Army Logistician, juli 2003, Vol 35, N° 4, US Army, pp. 6-7

Hoofdstuk IV : Nieuwe wapens en platformen aangewend in Golfoorlog III

"The successes of the air campaign in the gulf rested almost as much on organizational innovations as on technology. To speak of a revolution in warfare as a purely technological affair is to miss half the significance of the war ... The centralized control of Airpower made for a much more coherent campaign than would otherwise have occurred."

Eliot Cohen in Foreign Affairs

Inleiding

In het volgend hoofdstuk bestuderen we de wapens en platformen gebruikt in 'Iraqi Freedom' terwijl ze nog geen toepassing hadden in 'Desert Storm'. Een aantal van deze systemen zijn zeker niet nieuw en bewezen al hun nut in andere operaties. Alvorens systemen zoals UAV, B-1, JDAM, ... en hun impact te bespreken, zijn twee opmerkingen hier van nut.

Een eerste opmerking is dat we dienen te beseffen dat hoe groter het aantal wapens is, hoe kleiner de kans wordt dat nieuwe wapens een revolutionaire impact op de oorlogsvoering hebben. Tijdens 'Desert Storm' werden er naar schatting meer dan 500 nieuwe systemen uitgetest, maar weinige veranderden echt het verloop van de oorlog. Soms is het überhaupt onmogelijk om hun individuele impact op de verloop van de operaties te bepalen.

Een tweede opmerking is dat systemen slechts waarde hebben indien ze met andere systemen geïntegreerd kunnen worden (zie voorbeeld van de B-1 hieronder). Hierdoor vervaagd het effect van nieuwe systemen nog meer. De aangehaalde invloed van individuele wapens moet dus met de nodige voorzichtigheid benaderd worden.

Sectie 1 : 'Unhabited Aerial Vehicle' (UAV)

Door de stijgende behoefte aan 'real-time' inlichtingen en de schrik voor eigen verliezen neemt de interesse en het gebruik van UAV's toe. Hun 'stealthiness', hun autonomie, hun uithouding, ... zijn grote voordelen en het mag dan ook niet verwonderen dat ze een belangrijke rol gespeeld hebben.

De Pioneer was de enige operationele UAV in gebruik tijdens 'Desert Storm' en zijn rol was eerder symbolisch.

De vloot UAV's in 'Iraqi Freedom' echter bestond uit tien verschillende types en in nog nooit geziene aantallen⁵⁰. Sommige van deze UAV's zoals de MQ-1 Predator werden uitgerust met Hellfire anti-tank missiles en voerden als embryonale UCAV's aanvallen op Irakese doelwitten uit⁵¹. Hoewel voor de eerste keer 4 Predators tegelijkertijd ter ondersteuning van gevechtsoperaties vlogen, beperkten problemen met bandbreedtes echter een massale aanwending van UAV's.

Sectie 2 : Bommenwerpers B-1 en B-2

Tijdens 'Desert Storm' stond de B-1 Lancer, als supermoderne, 'state-of-the-art' bommenwerper, op stal omdat het geen precisiewapens kon meenemen. De B-52 Stratofortress en de A-10 echter werden als voorbijgestreefde wapensystemen bij wijze van spreken uit de mottenballen gehaald. Toch is het bekendste vliegtuig uit 'Desert Storm' de hypermoderne F-

⁵⁰ 10 types UAV waaronder 1 RQ-1 Global Hawk, 4 RQ-4 Predator, Pioneer, Hunter, Shadow, Pointer, Dragon Eye, Phoenix (BR), ... De RQ-1 Global Hawk werd voor de eerste maal aangewend als 'Strike Coordination And Reconnaissance' (SCAR).

⁵¹ JEHL D., "Digital Links Are Giving Old Weapons New Power", New York Times, 7 april 2003, www.nytimes.com, 19 februari 2004

117 Nighthawk stealth jachtbommenwerper en dit dankzij zijn belangrijk aandeel in verwezenlijking van de parallelle oorlogsvoering.

De USAF had de tekortkomingen die er voor zorgden dat de B-1B tijdens ‘Desert Storm’ werkloos toekeek tegen ‘Iraqi Freedom’ weggewerkt. Als bewijs hiervan mocht de B-1B het offensief openen⁵². Op het einde van de oorlog werpt dit vliegtuig met slechts 2 % van de sorties, 44 % van alle JDAM!

De B-2 Spirit maakte zijn intrede in de Balkan crisis in 1999. Zijn lang uithoudingsvermogen en dus de lange ‘on station time’ gecombineerd met een grote ‘payload’ maakte van hem het ideaal vliegtuig voor het onderhouden van de massale precisieaanvallen op de ‘uitverkoren’ divisie van de Republikeinse Garde. Hiervoor vervoerde het niet alleen precisiebommen, maar als technologisch hoogstaand vliegtuig wierp het ook voor de eerste maal conventionele Mk82 bommen af.

Sectie 3 : ‘Deep penetrators’

Een van de frustratie van de Amerikanen tijdens ‘Desert Storm’ was hun quasi incompetentie voor het uitschakelen van diep ingegraven bunkers. Hoewel ze de meeste bunkers wisten te vinden, waren het zeer moeilijk te vernietigen doelwitten. Het mag dan ook niet verwonderen dat een aantal ‘deep penetrator’ bommen zoals de 4000 lbs GBU-28 en de 2200 lbs GBU-27 ontwikkeld werden. Door hun late toepassing konden ze echter geen beslissende impact op het verloop van de oorlog uitoefenen.

Tijdens ‘Iraqi Freedom’ waren deze ‘deep penetrators’ in grotere getallen beschikbaar en werden ze voorzien van een Laser of een GPS geleiding waardoor hun precisie sterk toenam. Ze werden dan ook met groter effect gebruikt. Tevens werd de AGM-86C/D CALM ‘hard target penetrator’ voor de eerste maal ingezet en dit uiteindelijk 153 maal. Toch blijft het uitschakelen van bunker een moeilijke zaak en vraagt het aangepaste wapens⁵³. Zeker omdat de vijand zijn bunkers dieper en dieper ingraaft en zijn constructiewerken verstopt onder inderhaast opgezette gebouwen waardoor vroegtijdige detectie bemoeilijkt wordt.

Deze ‘deep penetrators’ werden ook ingezet op een op het eerste zicht ongewone plaats: in verstedelijkte gebieden. Zoals we in het vorig hoofdstuk gezien hebben, wordt hiermee rondvliegende brokstukken vermeden.

Sectie 4 : ‘Sensor-Fused Weapon’ (SFW)

Op 2 april 2003 dropte een B-52 voor de eerste keer in een gevechtssituatie een ‘Wind-Corrected Munitions Dispenser’ (WCMD) met SFW (CBU-105). Boven het doel verspreidt dit wapen hittezoekende ‘bomblets’ die m.b.v. een parachute afdalen. Iedere SFW bevat 10 ‘bomblets’ die op hun beurt 4 ‘skeet’ pantserdoorborende munitie aan parachutes uitstoot. Tijdens hun afdaling zoeken deze submunitie een bepaald gebied af naar gepantserde voertuigen. Bij ontdekking van een doel vuren zij een pantserdoorborende kogel af dat het voertuig van boven op zijn zwakste plek doorboort. Eén SFW bestrijkt een zone van 30 are.

Het effect van de 88 CBU-105 en de 818 CBU-103 tegen concentraties van tanks en gepantserde voertuigen was zo groot, dat er tijdens de ganse oorlog slechts één traditioneel tankgevecht plaatsvond. Dit vond plaats wanneer de 3^{de} Inf Div bij het bereiken van de buitenwijken van Bagdad werd opgewacht door een dozijn Irakese tanks.

⁵² Tevens werd voor de eerste maal de MTI aan boord van de B-1B gebruikt voor ISR.

⁵³ MATTHEWS W., “Former USAF Chief: Small Nukes Would Deter”, DefenseNews, 9 juni 2003, p. 28

Sectie 5 : Patriot

Het Patriot GBAD systeem werd tijdens ‘Desert Storm’ ingezet als afweersysteem tegen de ballistische Scuds. Hoewel het systeem hiervoor niet ontworpen was, verwachtten de Amerikanen er toch veel van. De Israëli’s werden op deze manier zelfs buiten het conflict gehouden zodat de Coalitie stand hield. De veel gepubliceerde successen tegen de ballistische raketten werden later zwaar betwist⁵⁴.

De analyse van de intercepties van de Patriot had toch belangrijke informatie opgeleverd. Uit deze informatie werd de Patriot Pac 3 ontwikkeld en deze keer speciaal als ‘anti ballistic missile defense’ systeem. Tijdens ‘Iraqi Freedom’ was dit systeem volledig operationeel. Het bleek op bepaalde momenten zo gevoelig te zijn ingesteld dat het in ‘auto-protection mode’ een aantal bevriende vliegtuigen uit de lucht schoot.

Sectie 6 : ‘Stand-off weapons’ (SOW)

Tijdens ‘Desert Storm’ werd de precisie ‘stand-off’ capaciteit voornamelijk bekomen door AGM-114 Hellfires and AGM-65 Mavericks. Het klein aantal gebruikte Hellfires (562 tegenover 3.065) en Mavericks (918 tegenover 5.296) tijdens ‘Iraqi Freedom’ werd qua ‘stand-off’ capaciteit gecompenseerd door de 253 AGM-154 JSOW, en natuurlijk de grote hoeveelheid JDAM.

Sectie 7 : ‘Joint Direct Attack Munition’ (JDAM)

De belangrijkste en bekendste vernieuwing was het gebruik van de goedkope JDAM munitie. Voor de precisieaanvallen tijdens ‘Desert Storm’ steunde de VS-macht op de LGB en BGM-109 ‘Tomahawk Land-Attack Missiles’ (TLAM). Deze wapens, hoe vernieuwend en opmerkelijk ze ook waren, hadden hun operationele beperkingen. De LGB konden bijvoorbeeld niet gebruikt worden tegen doelwitten die gesluiert waren door een rookgordijn van brandende olieputten of in zandstormen. Eveneens moest het doel tijdens de finale fase van de aanval belicht worden, terwijl slecht 20 % van de gevechtsvliegtuigen met Pods uitgerust waren om de doelen te belichten. De TLAM hadden geografische kenmerken zoals bergtoppen, grote gebouwen, ... nodig als navigatiepunten. Deze kenmerken waren echter moeilijk te vinden in de Irakese woestijn⁵⁵.

Tijdens ‘Iraqi Freedom’ vormden de identieke omstandigheden minder een probleem en dit door het gebruik van 6642 JDAM en 4590 GPS gestuurde, duurdere bommen naast de 8716 LGB. Hierdoor kon een 24/7 gevechtscapaciteit verzekerd worden en dit zelfs onder extreme weersomstandigheden. Waarvoor de 9251 ‘domme’ bommen gebruikt werden, werd tot op heden nog niet vrijgegeven.

Partieel besluit

Zoals iedere oorlog creëerde ook ‘Iraqi Freedom’ de mogelijkheid tot het uittesten van nieuwe wapensystemen. De succesvolle toepassing van systemen zoals UAV, B-1 en B-2 bommenwerpers, ‘deep penetrators’, SFW, Patriot Pac 3, SOW en JDAM hebben het verloop van de JALO sterk beïnvloed en zullen dit in de toekomst nog blijven doen.

Alhoewel het lijkt alsof technologie het verloop van een oorlog bepaald, dient echter opgemerkt te worden dat technologie alleen niet superieur is. Zonder aangepaste strategieën, doctrines en tactieken blijft het een nieuw, waardeloos snuffje⁵⁶. Hoe ‘high tech’ de wapens ook mogen zijn,

⁵⁴ HAMMOND G. (Dr.), op. cit.

⁵⁵ KREPINEVICH A., op. cit., p. 20

⁵⁶ BAYLIS J., WIRTZ J., COHEN E. & Gray C., *Strategy in the Contemporary World – An Introduction to Strategic Studies*, Oxford University Press, 2003, 258 p., pp. 92-112

als de gebruiker ze niet weet aan te wenden, zijn ze waardeloos. Oorlog is en blijft een vreselijke confrontatie tussen mensen, technologie maakt ze alleen efficiënter.

Eindconclusies

'I've only begun to fight, you ain't seen nothing yet!'

Nathalia

Was de snelle opmars van het Amerikaans leger gesteund door precisiebombardementen slechts een moderne versie van de 'Blitzkrieg'? Er was duidelijk meer aan de hand! 'Iraqi Freedom' was geen heruitvinding van een historisch zeer waardevolle tactiek, maar een demonstratie van de volwassenheid van Airpower. Hiermee werd er een belangrijke ontwikkelingsperiode die begon met operatie 'Desert Storm' afgesloten. De nieuwe vorm van 'Blitzkrieg' is dus geen historische afspiegeling maar eerder een vooruitzicht van wat de toekomst in petto heeft. Toekomstige conflicten, zoals 'Iraqi Freedom', zullen niet meer op 'echte' oorlogen lijken. Ze zullen beter vergeleken kunnen worden met een politieactie onder de vorm van een bevrijding van gegijzelden, een staatsgreep soms verkeerd geïnterpreteerd als een koloniale verovering.

Zowel Golfoorlog II als III bewezen wat een volwassen Airpower in een Joint omgeving in staat is te verwezenlijken, maar bevatten ook uitdagingen voor toekomst. De huidige situatie in Irak als nasleep van de snelle opmars verduidelijkt de noodzaak aan een goede exit strategie. Het winnen van een nieuwe oorlog gebeurt zowel in de (pre)conflict als in de postconflict fase⁵⁷. In de eerste heeft de luchtcomponent haar mogelijkheden bewezen. De golfoorlogen waren Airpower oorlogen. Dit betekent niet dat Airpower de oorlogen won, wel dat ze het kader creëerde waarin de oorlogen naar een overwinning leidden⁵⁸. In de laatste en moeilijkste fase, na de periode van hoge intensiteit, moet het luchtwapen zijn pluimen nog verdienen.

De transformatie van oorlogsvoering, die een transformatie van de strijdmacht vergt, vindt, zoals we gezien hebben, zijn oorzaken op politiek, militair en technologisch vlak. Het verschil in de aanwending van Airpower in de twee golfoorlogen toont duidelijk de reikwijdte van deze oorzaken aan.

Toch reflecteerden de twee golfoorlogen de kenmerken van oude bedreigingen en de militaire antwoorden erop mogen niet als voldoende beschouwd worden om de nieuwe uitdagingen te beheersen. De overwinning in 'Iraqi Freedom' werd immers op een oude manier bekomen : door het verslaan van het vijandelijk leger en het veroveren van de hoofdstad. Desondanks was ze zwanger van opportuniteiten voor toekomstige conflicten indien we de juiste lessen er uit willen halen rekening houdend met de juiste omstandigheden. Ondanks de reeds spectaculaire ontwikkelingen moet het motto van ieder zichzelf respecterend Airpower natie steeds zijn :

'you ain't seen nothing yet'.

⁵⁷ KEEGAN J., "Getting out of a war is always harder than getting into one", Telegraph, 26 juni 03, www.telegraph.co.uk, 21 februari 2004

⁵⁸ "We repeat: This war was won by the Joint Force, not the Air Force. Given different circumstances, Airpower might not look as dominating as it did last spring in Iraq. However, it's hard to deny that, in Gulf War II, Airpower made it happen" - DUDNEY R., "Framework for Victory - Air and space power set the conditions for success in Iraq", in Air Force Association, september 2003, Vol. 86, No. 9

Bijlage A : Bibliografie

Boeken en bundels

- BAYLIS J., WIRTZ J., COHEN E. & Gray C., *Strategy in the Contemporary World – An Introduction to Strategic Studies*, Oxford University Press, 2003, 258 p.
- CLANCY T. & HORNER C., *Every Man A Tiger*, G. P. Putnam's Sons, USA, 1999, 564 p.
- LIANG Q. & XIANGSUI W., *Unrestricted Warfare*, PLA Literature and Arts Publishing House, februari 199, 247 p.
- SILLS L. (LtCol), *Space-Based Global Strike – Understanding Strategic and Military Implications*, Occasional paper No. 24, Air War College, Alabama, augustus 2001, 36 p.
- HOULAHAN Th., *Gulf War – The Complete History*, Schenker Military Publishing, New London, 1999, 471 p.

Artikels

- AARON C., “Rumsfeld’s war”, in Jane’s Intelligence Review, juli 2003, 7, pp.6-34
- BROWN S. (Maj), “DLA : Logistics Backbone of Iraqi Freedom”, in Army Logistician, juli 2003, Vol 35, N° 4, US Army, pp 6-7
- CAIN A. (Col), “The Transformation of Air and Space Power in Operation Iraqi Freedom”, in Air & Space Power Journal, zomer 2003, 2 p.
- CAFFREY M. (Col), “Airpower in Operation Desert Storm”, in Air & Space Power Journal, zomer 2003, 1 p., p. 8
- DARYL G., “The Myth of Airpower in the Persian Gulf War and the Future of Warfare“, in International Security, 2001, 2, pp. 5-44
- DUDNEY R., “Framework for Victory - Air and space power set the conditions for success in Iraq”, in Air Force Association, september 2003, Vol. 86, No. 9
- DUFOURCQ J., “Campagne d’Irak 2003 : quelques considérations militaires”, in Défense Nationale, juli 2003, pp.5-16
- DUMAIS, M. (Col), “Operational Art and the Gulf War: Masterpiece or Forgery?”, Advanced Military Studies Course, 2003
- FOUGHT O. & KEY S. (Col), “Airpower, Jointness, and Transformation”, in Air & Space Power Journal, winter 2003, 17 p.
- GARDEN T., “Iraq : the military campaign“, in International Affairs, juli 2003, 4, pp. 701-718
- HALLION R., “Precision guided munitions and the new era of warfare”, Fairbairn, s.d.
- HAMMOND G. (Dr.), “Myths of the Gulf War”, in Aerospace Power Journal, herfst 1998, pp. 6-18

- JENNINGS W. (LtCol), “Doctrinal Conflict over the Word Aerospace”, in Airpower Journal, herfst 1990, 13 p.
- KEANEY T., “Surveying Gulf Airpower”, in JFQ, herfst 1993, pp. 25-36
- KNIGHTS M., “Airpower over Iraq“, in Jane’s Intelligence Review, maart 2003
- KNIGHTS M., “‘Iraqi Freedom’ displays the transformation of US Airpower“, in Jane’s Intelligence Review, mei 2003, 5, pp.16-19
- KNIGHTS M., “Airborne surveillance assets hit the spot in Iraq“, in Jane’s Intelligence Review, juli 2003, 7, pp.34-37
- LAKE D., “How different it all is from the last Gulf War”, in Jane’s Defense Weekly, 26 maart 2003
- MATTHEWS W., “Former USAF Chief: Small Nukes Would Deter”, DefenseNews, 9 juni 2003
- MURRAY W., “Air War in th Gulf: the Limits of Airpower”, in Strategic Review, winter 1998, pp. 28-38
- ONGEKEND, “Iraqi Freedom : The First Ten Days”, in Military Technologie, 2003, 3, pp. 12-23
- ONGEKEND, “More Data From Desert”, in Air Force magazine, januari 1996, 1, pp. 62-66
- PRESS D., “The Myth of Airpower in the Persian Gulf War and the Future of Warfare”, in International Security, herfst 2001, Vol 26, N° 2, pp. 5-44
- RUMSFELD D., “21st century Transformation of the US Armed Forces”, prepared remarks, 31 januari 2002
- TIRPAK J., “Airpower in the Gulf 10 Years Later”, in Air Force magazine, januari 2001, 1, pp. 22-30
- WOJTYSIAK M. (LtCol), “Another View of the Myths of the Gulf War”, in Aerospace Power Journal, herfst 2001, pp. 51-59

Kranten en Tijdschriften

- Flight International, 10 april 2001
 NATO Press Release, 13 oktober 1999
 US Army Press Release, #03-016 March 28 2003, Washington

Rapporten

- COHEN E. (Dr.), *Gulf War Airpower Survey*, Washington D.C., 1993
- CONETTA C., *Catrapstrophic Interdiction : Airpower and the Collapse of the Iraqi Field Army in the Year 2003 War*, project on Defense Alternatives Briefing Memo #30, 26 september 2003, 14 p.
- KREPINEVICH A., *Operation Iraqi Freedom: A first-Blush Assessment*, Center for Strategic and Budgetary Assessments, 16 oktober 2003, www.csbaonline.org, 35 p., 10 januari 2004
- MOSELY T. (LtGen), *Operation IRAQI FREEDOM – By The Numbers*, Assessment and Analysis Division, 30 april 2003,

Ministry of Defense, www.globalsecurity.org/military/library/report/2003/usce/ntaf_oif_report_30apr2003.pdf, 16 p., 10 januari 2004
Operations in Iraq – First Reflections, Director general Corporate Communication, London, juli 2003, 49 p.

Niet gepubliceerd materieel

AAP 1000 3th Ed,
AFDD 1-2,

“The Airpower Manual”, RAAF, Australia, 1998, 57 p.
 “Air Force Supplement to the DOD Dictionary of Military and Associated Terms”, 9 juli 1999, Department Of Defense

AFM 1-1,
BRADAIA (Cdt),
DE SCHREVEL T. (Maj),

“Air Force Manual”, 1992
Le ciblage et la précision des armements air-sol, 7 p
L’Arme Aérienne dans le Conflit du Golfe, Thesis, KHID, Brussel, mei 1992

Ecole Royale Militaire,
GLOSSON B. (Gen),
HUBRECHTSEN B. (Maj),

Cours opérations Aériennes, , Bruxelles, 2003
 “JFACC Primer”, USAF, 1994, 60 p.

NADC-D/184, revised,

“De Golfoorlog in 1991, een schoolvoorbeeld van operationele planning?”, Paper, KHID, mei 2004, 30 p.
 “Aerospace Power, Guiding Principles at the Strategic Level”, Brussel, 24 november 1997

VAN HOESERLANDE P. (Maj),

“The evolution of Air/Ground weapons during the last decade and the influence on air operations. Way ahead on possible impact?”, Paper, KHID, Brussel, 05 december 2003, 22 p.

VASSART S. (Maj),

“Effect Based Operations- Evolutionary, ... not revolutionary”, Paper, KHID, Brussel, 05 december 2003, 22 p.

Internet

BOWMAN T.,

“Strike Team Advances Precision, Pace of War”, Baltimore Sun, 20 april 2003, www.baltimoresun.com, 19 februari 2004

BUDIANSKY S.,

“Air War: Striking In Ways We Haven't Seen”, Washington Post, 6 april 2003, www.washingtonpost.com, 19 februari 2004

CORDESMAN A.,

“The Lessons of the Iraq War: Main Report”, Center for Strategic and International Studies, Eleventh Working Draft: 21 juli 2003,

DUNNINGAN J.,

www.csis.org/features/iraq_instantlessons.pdf, 472 p.
 “The Air Campaign in Iraq”, StrategyPage, 21 mei 2003, strategypage.com, 21 februari 2004

DUNNINGAN J.,

“Is JDAM Smart Enough for Street Fighting?”, StrategyPage, 24 maart 2003, strategypage.com, 20 februari 2004

JEHL D.,

“Digital Links Are Giving Old Weapons New Power”, New York Times, 7 april 2003, www.nytimes.com, 19 februari 2004

- GARDEN T. (Sir), “Airpower and Politics”, 31 januari 2002, <http://www.tgarden.demon.co.uk/writings/articles/2002/020130Airpower.html>, 15 oktober 2003
- GRAHAM B., “Military Turns to Software to Cut Civilian Casualties”, Washington Post, 21 februari 2003, www.washingtonpost.com, 12 april 2004
- GRAHAM B. & LOEB V., “An Air War of Might, Coordination and Risks”, Washington Post, 27 april 2003, www.washingtonpost.com, 19 februari 2004
- GRIER P., “The combination that worked”, Air Force, april 2002, www.afa.org/magazine/april2002/0402combo.asp, 22 oktober 2003
- HARNDEN T., “Shock and awe 'kills will to fight'”, Telegraph, 22 maart 03, www.telegraph.co.uk, 21 februari 2004
- HENDREN J., “Afghanistan Yields Lessons for Pentagon's Next Targets”, 21 januari 2002, <http://www.globalsecurity.org/org/news/2002/020121-attack01.htm>, 29 oktober 2003
- KAPLAN F., “Bombing by the Numbers – The Iraqi war wasn’t as modern as it looked”, 27 mei 2003, slate.msn.com, 21 februari 2004
- KAPILA S. (Dr.), “The United States’s Two Gulf Wars- A Comparative Analysis”, 04 februari 2003, www.saag.org/papers6/paper598.html, 01 april 2004
- KEEGAN J., “Getting out of a war is always harder than getting into one”, Telegraph, 26 juni 2003, www.telegraph.co.uk, 21 februari 2004
- KELLY T. (Gen), “World Reaction – Iraq went from the fourth-largest army in the world to second-largest army in Iraq in 100 hours”, www.cryan.com/war, 12 april 2004
- LAYTON L., “Modified Fighter Jets Lend More Fuel to the Fight”, Washington Post, 25 maart 2003, www.washingtonpost.com, 19 februari 2004
- McCABE T. (Maj), “The Counterrevolution in Military Affairs”, in Air & Space Power Chronicles, 11 mei 99, www.Airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/cc/McCabe2.html, 01 april 2004
- MONNERAT L., “Les leçons de l'opération en Irak, où l'agonie brutale des anachronismes“, Checkpoint Online, 20 april 2003, www.checkpoint-online.ch/CheckPoint/Monde/Mon0058-PremieresLeconsIrak.html, 01 april 2004
- McCARTHY T., “What Ever Happened to the Republican Guard?”, 12 mei 2003, <http://www.Time.com>, 03 november 2003
- ONGEKEND, “Gulf Wars I and II - A comparison of the two wars between the U.S. and Iraq”, 23 maart 2003, www.times.com, 22 februari 2004

- RICKS T., “Special Operations Units Already in Iraq”, Washington Post, 14 februari 03, www.washingtonpost.com, 20 februari 2004
- RICKS T., “War Plan for Iraq Largely in Place - Quick, Simultaneous Attacks on Ground and From Air Envisioned”, Washington Post, 02 maart 03, www.washingtonpost.com, 20 februari 2004
- STARR P., “Airpower and Our Power”, 17 december 2001, www.prospect.org/print/V12/22/starr-p.html, 01 november 2003

Andere bronnen

Gesprekken met LtCol (USAF) FIENGA E.

Bijlage B : Afkortingen

AAA	Anti-Aircraft Artillery
AAR	Air to Air Refueling
ABCCC	Airborne Command and Control Center
AD	Air Defense
AGM	Air to Ground Missile
AI	Air Interdiction
AOB	Air Order of Battle
APC	Armoured Personnel Carrier
ASFAO	Anti-Surface Force Air Operation
ATO	Air Task Order
BDA	Battle (or Bomb) Damage Assessment
BLU	Bomb Live Unit
CAA	Counter Air Attack
CAFMS	Computer Assisted Force Management System
CAO	Counter Air Operations
CAOC	Combined Air and space Operation Center
CAS	Close Air Support
CALM	Conventional Air Launch Missile
CSAR	Combat Search And Rescue
CBU	Cluster Bomb Unit
CIJ	Close In Jamming
CM	Cruise Missiles
COMAO	COMBined Air Operation
DT	Dynamic (re)Targetting
EBO	Effect Based Operations
EW	Electronic Warfare
FAC	Forward Air Controller
FOB	Forward Operating Base
FOL	Forward Operating Location
GBU	Guided Bomb Unit
GBAD	Ground Based Air Defense
GPS	Global Positioning System
HARM	High speed Anti Radiation Missile
HUMINT	HUMAN INTelligence
HTS	HARM Targeting System
IAM	Inertially Aided Munitions
INS	Inertial Navigation System
ISR	Intelligence, Surveillance and Reconnaissance
ISTAR	Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance
JOAC	Joint Air and space Operations Center
JALO	Joint Air Land Operation
JASSM	Joint Air to Surface Standoff Missile
JDAM	Joint Direct Attack Munition

JEBO	Joint Effect Based Operations
JFACC	Joint Force Air Component Commander
JFC	Joint Force Commander
JFLCC	Joint Force Land Component Commander
JFSOC	Joint Force Special Operations Commander
JSTARS	Joint Surveillance & Targeting Airborne Radar System
JSOW	Joint Standoff Weapon
JTIDS	Joint Tactical Information Distribution System
LCC	Land Component Commander
LGB	Laser Guided Bomb
MANPAD	Man Portable Air Defense System
Mk	Mark
MTI	Moving Target Indicator
NCW	Network Centric Warfare
OCA	Offensive Counter Air
OODA	Observe-Orient-Decide-Act
PGM	Precision Guided Munitions
Pk	Probability of kill
RMA	Revolution in Military Affairs
RPG	Rocket Propulsed Grenade
SAM	Surface to Air Missile
SEAD	Suppression of Enemy Air Defence
SFW	Sensor Fused Weapon
SLAM(ER)	Stand-off Land Attack Missile (Extended Range)
SOF	Special Operation Force
SOJ	Stand Off Jamming
SOW	Stand Off Weapon
TST	Time Sensitive Target
TSTC	Time Sensitive Targeting Cell
UAV	Unmanned (or Unhabited) Aerial Vehicle
UCAV	Unmanned (or Unhabited) Combat Aerial Vehicle
USAF	United States Air Force
WCMD	Wind Corrected Munition Dispenser
WMD	Weapons of Mass Destruction

Bijlage C : De verschillen in een notendop

Golfoorlog II ('Desert Storm')

Belangrijkste objectieven

Bevrijding van Koeweit

Verjagen van de Irakese bezettingstroepen
Isoleren van Saddam Hoessein
Veilig stellen van de Golf olie

Ontplooiing

450,000 manschappen, voornamelijk van de VS, Saoedi-Arabië, Koeweit, Egypte en Syrië

Coalitie

34 landen (*Afghanistan*, Argentinië, *Australië*, Bahrein, Bangladesh, Canada, *Denemarken*, Duitsland, Egypte, Frankrijk, Griekenland, *Honduras*, *Hongarije*, *Italië*, Katar, *Koeweit*, Marokko, *Nederland*, Nigeria, Noorwegen, Oman, Pakistan, *Polen*, *Portugal*, Saoedi-Arabië, Senegal, *Spanje*, Syrië, *Turkije*, *Tsjecho-Slowakije*, Verenigde Arabische Emiraten, *Verenigd Koninkrijk*, *Verenigde Staten van Amerika* en *Zuid-Korea*⁵⁹) zorgen voor manschappen, materiaal en humanitaire hulp

Golfoorlog III ('Iraqi Freedom')

Omverwerpen van een regime

Tonen dat de VS hun militaire macht zullen gebruiken om hun politieke doelen te bereiken

250,000 manschappen van de VS en Groot-Brittannië met hulp van Australië en Polen

'The Willing'

De VS beweren dat er **44** geallieerden zijn (*Afghanistan*, Angola, Albanië, *Australië*, Azerbeidzjan, Bulgarije, Colombia, *Denemarken*, Dominicaanse Republiek, El Salvador, Eritrea, Estland, Ethiopië, Filippijnen, Georgië, *Honduras*, *Hongarije*, IJsland, *Italië*, Japan, *Koeweit*, Letland, Litouwen, Macedonië, Marshall Islands, Micronesië, Mongolië, *Nederland*, Nicaragua, Oeganda, Oezbekistan, *Polen*, *Portugal*, Roemenië, Rwanda, Singapore, *Slowakije*, Solomon Islands, *Spanje*, *Tsjechië*, *Turkije*, *Verenigd Koninkrijk*, *Verenigde Staten van Amerika* en *Zuid-Korea*⁶⁰), de meeste zijn "willing to just watch"

Openlijk tegen de oorlog zijn onder meer China, Rusland, Duitsland, Frankrijk, België en de meeste Arabische landen.

⁵⁹ GARDEN T., "Iraq : the military campaign", in *International Affairs*, juli 2003, 4, pp. 701-718, 702 p. De volgende website spreekt van 40 landen (voegt België, Marokko, Nieuw-Zeeland, Filippijnen, Roemenië, Sierra-Leone, Singapore en Zweden bij de lijst). Andere documenten spreken over nog andere coalitieleden. Er is dus geen echte duidelijkheid. KELLY T. (Gen), "World Reaction – Iraq went from the fourth-largest army in the world to second-largest army in Iraq in 100 hours", www.cryan.com/war, 12 april 2004

⁶⁰ President Bush, dagelijkse pers conferentie van 20 maart 2003. Landen die aan beide coalities deelnamen staan in '*italic*'.

Strategie

Airpower eerst

Een 1000 uren durende luchtcampagne
veegt de Irakese militaire en burgerlijke
infrastructuur van de kaart
Hierna volgt een aanval op verschillende
fronten

Technologie

Oud en nieuw

Stealth F-117 en cruise missiles
bombarderen Bagdad, oude B-52s leggen
bommentapijten over Irakese troepen

Wapen(systemen)

LGB

SLAM

F-117

Sleutelwoorden

Parallel warfare

OODA loop

Joint, precies en omnipotent

Precisieluchtaanvallen annihileren het
Irakees hoger commando
Gelijktijdige aanvallen vanuit het zuiden en
het westen

Gedigitaliseerde wapens en integratie

Satelliet geleid en dodelijker

JDAM

UAV

B-1, B-2

Shock and awe

JEBO