



Hoge militairen houden van high-tech

Er is een adempauze in de discussie over de JSF. We hebben tijd om in het verleden te kijken. Daar valt het nodige te ontdekken.

High tech heeft een onweerstaanbare aantrekkingskracht op hoge militairen. Het zijn tenslotte mensen. En we kennen allemaal het verschijnsel dat we ons in de winkel lekker laten maken door apparaten met veel spectaculaire functies. De digitale recorder die zelf uw favoriete uitzendingen programmeert. En de magnetron die zelf bepaalt hoe lang hij aan moet staan om uw bami-schotel op te warmen. Heel menselijk, om daar voor te vallen.

Maar we weten ook uit ervaring dat die functies vaak niet goed blijken te werken. Ze zijn te ingewikkeld in de bediening, of doen in de praktijk nèt niet wat er in de winkel beloofd is. Je mag al blij zijn als een apparaat goed is in de basisfuncties. De functies waar het voor gemaakt is.

Filmpjes

Precies hetzelfde geldt voor ingewikkelde wapensystemen. We kennen allemaal de mooie filmpjes van vliegtuigen die raketten afschieten, die vervolgens door de schoorsteen van een vijandelijk hoofdkwartier naar binnen vliegen. Maximale vernietiging, met minimale *collateral damage*. Fabrikanten en luchtmachten strooien met zulke opnamen. Maar de cijfers over alle vliegtuigen en raketten die hun doel missen worden minder scheutig in de openbaarheid gebracht.

Dat is niet nieuw. In de Tweede Wereldoorlog al zette generaal Harris van de *Royal Air Force* alle kaarten op een gigantisch duur en gecompliceerd vliegtuig: de Lancaster. Dat zat vol met elektronica en moderne snuffjes. Destijds het neusje van de zalm. Daarmee zouden zogenaamde *pinpoint*-bombardementen worden uitgevoerd op wapenfabrieken en installaties voor het vervaardigen van synthetische benzine. De politiek werd overtuigd. En de wapenindustrie ging in de hoogste versnelling om de beloofde technologie te realiseren. Helaas bleek, toen alles klaar was, dat de systemen niet werkten. De bombardementen zelf werden breed uitgemeten in de media, maar de resultaten die - een dag later - door hoogvliegende verkenningstoestellen werden gefotografeerd bleken een enorme teleurstelling. Vaak was maar een klein percentage van de bommen op het beoogde doel terecht gekomen.

De Amerikaanse luchtmacht, die samen met de Britse vanuit Engeland het Duitse Rijk attaqueerde, had een vergelijkbaar probleem. Alle hoop was gevestigd op een enorm ingewikkeld richtmiddel: het Sperry Norden-bomvizier. Een mechanische computer die windsnelheid en hoogte meenam in de berekening voor het juiste afwerppunt van de bommen. Het was zo geheim dat *bomber crews* opdracht hadden het ding te vernietigen als ze een noodlanding moesten maken in vijandelijk gebied.

Aan de hand van een uiterst geheime lijst van doelen, opgesteld door wetenschappers uit allerlei disciplines, zou de oorlog snel beëindigd kunnen worden. Door gebrek aan kogellagers bijvoorbeeld zou de hele Duitse oorlogsmachinerie binnen een paar maanden tot stilstand komen.

Helaas. De resultaten van de Amerikanen waren nauwelijks beter dan die van de Britten. De *high tech* faalde. Van pure ellende – omdat ze nu eenmaal die grote bommenwerpervloot hadden - begonnen de Engelsen hele steden

tegelijk plat te gooien. Daar bleek het wapen wel geschikt voor. Van nagelschaar tot grasmachine in nauwelijks zes maanden.

Opgefokt door de Engelse krantenkoppen over in de as gelegde steden schakelden ook de Amerikanen over op vlakgebombardementen. Ze gingen een duivelse wedstrijd aan met de Britten. Het culmineerde in de totale verwoesting van vrijwel alle grote Duitse steden, met Dresden als treurig hoogtepunt.

Let wel: deze barbaarse vernietiging was in principe nooit de opzet geweest van beide wapensystemen en hun gebruikers. Maar wel een tragisch gevolg van het feit dat de precisiebombardementen op een totale mislukking waren uitgedraaid.

Ogen

Was er dan geen keuze? Zeker wel. Er was tezelfdertijd een veel eenvoudiger vliegtuig, dat veel beter voldeed: de De Havilland Mosquito. De Britse luchtmacht was er in eerste instantie niet in geïnteresseerd. Onder meer omdat het toestel volgens de ontwerpers geheel van hout gemaakt zou moeten worden. De militairen vonden dat achterhaald. Daarom werd het met privé-geld van de familie DeHavilland ontwikkeld en gebouwd.

Achteraf bleek het constructiemateriaal juist een gouden greep, omdat het toestel door in de toch al stil liggende meubelfabrieken (voornamelijk in Canada, daar was hout genoeg!) kon worden vervaardigd. Dat was al een indicatie voor het immense succes dat het vliegtuig zou boeken. De Mosquito was door zijn lichte en eenvoudige constructie akelig snel. Zó snel, dat hele squadrons boven Duitsland rondzwierven zonder defensieve bewapening. Was de respectabele bommenlast eenmaal afgeworpen, dan werden achtereenvolgende Duitse jachtvliegtuigen lachend afgeschud.

De motoren waren modern, maar voor de rest was het een-en-al bewezen en beproefde technologie, bij de Mosquito. Voornaamste richtmiddel waren de vier ogen van de piloot en de bommenrichter. *The Human Eyeball Mark One*, werd wel eens gegrapt. Training en ervaring, en handigheid in het bedienen van de vrij eenvoudige apparatuur deed de rest.

De Mosquito was griezelig goed in het uitschakelen van strategische doelen. Bruggen, locomotieven, benzine-opslagplaatsen, elektriciteitscentrales. De

beroemde aanval op het bevolkingsregister in Den Haag werd er mee uitgevoerd. Door piloten die geboren waren in Den Haag, zelfs. Ze vlogen door de straten waar zij als kind gespeeld hadden. Het kantoorgebouw werd volledig vernietigd. Eén persoon kwam om.

Dit wonderlijk-eenvoudige vliegtuig was zo effectief, dat het zowel door Josef Goebbels als Hermann Goering in hun geschriften genoemd wordt als een belangrijke oorzaak van de ineenstorting van de Duitse infrastructuur. *Low tech*, met hoge effectiviteit - en minimale *collateral damage*.

Trainer

Het was geen eenmalige vergissing, helaas. In Korea en Vietnam was het weer hetzelfde liedje. Ook daar was veel geld uitgegeven aan snelle straaljagers. De Sabre, de Shooting Star, de Starfighter (!) en de Thunderchief.

Maar in de praktijk bleken heel andere, veel eenvoudiger typen vliegtuigen succesvoller. Propellervliegtuigen, voornamelijk, zoals de Invader en de Corsair, de Skyraider, de Bronco en de Mohawk.

In Korea werd zelfs een opleidingsvliegtuig voor de gelegenheid bewapend. Het functioneerde uitstekend: de T-6 Texan. In Vietnam gebeurde weer hetzelfde met de T-28. Het kwam zelfs voor dat al ‘gepensioneerde’ toestellen als de Dakota uit musea werden teruggehaald, en voorzien van bewapening. Omdat de peperdure nieuwe jets in de oorlog van alledag niet bleken te voldoen.

De jets hadden vele nadelen, die ze tegenwoordig grotendeels nog hebben. Te veel om hier te beschrijven. Maar het voornaamste probleem was toch wel de slechte *endurance* – wat betekent dat ze niet lang achtereen konden vliegen – in combinatie met een veel te hoge snelheid.

De primitieve vijand lachte om die witte strepen hoog aan de hemel. En als ze lager gingen vliegen, werden ze door hun complexiteit veel te kwetsbaar. Talloze kostbare jets – zoals onder andere die van Senator McCain – gingen in Vietnam verloren door tegenvuur van primitieve geweren en kanonnen. De Vietcong had zelfs een tactiek waarbij alle soldaten plat op de grond gingen liggen, om met hun eenvoudige wapens recht omhoog te schieten. Door dom toeval werd er altijd wel een essentieel onderdeel geraakt. De

miljoenen dollars kostende jet ging dan verloren door een kogel van vijf cent.

Golfoorlog

Het wordt een eentonig verhaal. Ook in de beide Golfoorlogen is het belangrijkste werk weer gedaan door *low tech* vliegtuigen als de veertig jaar oude B52, de Warthog en de vrij primitieve Hornet. Dat laatste vliegtuig is een verhaal apart, in deze context. In de jaren zeventig weigerden de Amerikaanse militairen in eerste instantie dit eenvoudige wapen aan te schaffen. Alle aandacht ging uit naar veel duurdere en gecompliceerdere vliegtuigen, zoals de F15, de F14. Toen in de jaren tachtig uit bezuinigingsoverwegingen toch voor de Hornet gekozen werd, bleek het toestel geweldig te voldoen.

Dat is tot op de dag van vandaag het geval. De Hornet zien we overal ter wereld in actie, en dat zal voorlopig nog wel zo blijven. Terwijl de veel geavanceerdere F15 en F14 en de F16 al vrijwel op de schroothoop liggen. Een Amerikaanse generaal gaf later de fout ruiterslijk toe met de cynische zinsnede: “The Hornet was the best airplane we never had”.

Goof Bakker