

Techniek staat niet voor niets

Bij oorlogvoering overheerst in het Westen het militair-technologisch beheersingsparadigma, dat veel vertrouwen stelt in informatiedominantie en precisiebombardementen vanuit de lucht en vanaf zee, waarbij gevechten op de grond zoveel mogelijk worden vermeden. Voortdurend bestaat er behoefte aan een moderne variant van de Britse strijdkreet *whatever happens, we've got the Maxim gun and they have not*. Het Britse leger wist zich gesteund door deze leus en de door uitvinder Hiram Maxim ontwikkelde mitrailleur, toen het bij uitbreiding van het Britse Rijk eind 19de eeuw geregeld de strijd moest aanbinden met getalsmatig grotere legers.

Technologische ontwikkeling is echter grotendeels een maatschappelijke en daarmee ook menselijke constructie. De werkelijkheid kan niet altijd met technologie worden gecontroleerd en beheerst. De kracht en bruikbaarheid van technologie worden vaak overschat en het toepassingsgebied moet niet te breed worden gezien. Er is bovendien altijd sprake van een intensieve wisselwerking tussen de technologie en haar maatschappelijke en culturele context.

Afhankelijkheid van technologie in de oorlogvoering bergt dan ook het gevaar in zich van eenzijdigheid. Bij de strijd tegen tegenstanders die zich ophouden in complex terrein – zoals bergen, de jungle of een stedelijke omgeving – ontbreekt veelal een militair zwaartepunt dat kan worden aangevallen. Het blijkt moeizaam hierop een militair antwoord te formuleren. Technologisch overwicht maakt op zulke tegenstanders dan ook weinig indruk. Oorlogen zijn bovendien ingewikkelde processen, die zich afspelen op vele niveaus en die velerlei dimensies kennen. Zij ondergaan net zo goed de invloed van toeval, emoties en berekening, als van cultuur, geschiedenis en geopolitieke tradities.

Moderne technologie is het effectiefst in traditionele oorlogen tegen tegenstanders met reguliere strijdkrachten. Daarom was de Amerikaanse veldtocht in Irak in 2003 eenvoudig te winnen. Maar als westerse militairen zich te veel afhankelijk maken van technologie, beperken zij hun mogelijkheden. Na hun succesvolle invasie in Irak raakten de Amerikanen in een wrede guerrillaoorlog verwickeld. Dat is vriend noch (potentiële) vijand ontgaan.

Twee kanttekeningen bij de rol van technologie in de oorlogvoering in het algemeen en die van voortgaande digitalisering in het bijzonder. In de *eerste plaats* is er de vraag in hoeverre hoogwaardige technologie in de huidige intra-statelijke conflicten bruikbaar is. Anders gezegd: bereiden vooral de Verenigde Staten zich niet te veel voor op de *hightech*-oorlog die ze *willen voeren*, maar veel minder op de conflicten die ze *niet kunnen vermijden*? In 2008 waren alle zestien conflicten in de wereld waarin meer dan duizend doden vielen, intra-statelijk. Zij speelden zich in overwegend agrarische samenlevingen af. Conflicten zoals in Afghanistan, Congo, Irak, Pakistan, Peru, Soedan, Somalië en Sri Lanka tonen aan dat het nog steeds noodzakelijk kan zijn de primitieve gevechten van het agrarische tijdperk te voeren. Bovendien is bewezen dat krijgers uit het agrarische tijdperk kunnen zegevieren, indien ze goed geleid zijn en hun aanvoerders superieure strategieën ontwikkelen. Ondanks alle moderne technologie blijft de bereidheid het 'traditionele' nabijgevecht aan te gaan daarom basisvereiste voor iedere militair.

In de *tweede plaats* lijken de mogelijkheden van de computer oneindig. Zo verdubbelt het aantal transistors op een computerchip elke twee jaar. De traditionele krijgsman dreigt aldus het veld te gaan ruimen voor de zogenoemde *Nokia warrior*. Deze digitale revolutie pretendeert de vele onzekerheden die oorlogvoering kenmerken, vrijwel tot nul te reduceren. Maar Von Clausewitz schreef reeds: 'Alles is zeer simpel in de oorlog, maar het simpele is moeilijk. Deze moeilijkheden hopen zich op en veroorzaken een frictie waarvan iemand die de oorlog zelf niet heeft meegemaakt, zich geen juiste voorstelling kan maken.' De mogelijke oorzaken van frictie zijn talrijk: weersomstandigheden, terrein, stress, vermoeidheid, toeval, geluk, misverstanden en onverwachte gedragingen van de tegenstander. Kenmerkend voor technologie is echter dat zij voornamelijk onder vrijwel frictieloze omstandigheden werkt. En technologie is zelf op haar beurt weer gevoelig voor de frictie van een elektriciteitsstoring.

Daar komt bij dat het in de militaire besluitvorming niet alleen om het vergaren van gegevens gaat, maar vooral om het interpreteren ervan. Digitale processen versnellen het verzamelen en presenteren van de informatie waarop een commandant zijn overwe-

gingen en uiteindelijke beslissing baseert. Maar zij kunnen niet de snelheid vergroten waarmee hij kan denken. Voor het nemen van belangrijke beslissingen blijft enig nadenken nodig. De trend van de militaire digitale revolutie is de noodzaak na te denken te verkleinen door irrelevante van relevante informatie te scheiden. Het gevaar is echter dat het oordeel over wat relevant voor de bevelvoering is, aan machines of ondergeschikten wordt gedelegeerd.

Een onheilspellende ontwikkeling is het onderzoek in de Verenigde Staten naar autonome, bewapende vechtrobots. Deze robots, die hun eigen beslissingen nemen over dodelijk geweld, staan er hoog op de agenda. De Nationale Onderzoeksraad adviseert op 'agressieve' wijze de aanzienlijke voordelen uit te buiten die autonoom opererende robots voor de oorlogvoering bieden. De Amerikaanse luchtmacht gaat er in haar lange-termijnplanning van uit dat in 2047 volledig autonome onbemande gevechtsvliegtuigen ingezet zullen worden.

Maar ook aan autonome vechtrobots op de grond wordt gedacht. De Amerikaanse hoogleraar Ronald Arkin onderzoekt met forse financiële steun van het Pentagon de mogelijkheden van ethisch opererende vechtrobots. Hij wil vechtrobots programmeren met de regels van het humanitair oorlogsrecht en *de rules of engagement* van de missie, zodat de robots alleen dodelijk geweld kunnen uitoefenen in overeenstemming met de humanitaire oorlogsregels en ethiek. Hij vindt bovendien dat robots over het vermogen beschikken 'humaner' te handelen dan de mens, aangezien stress en haatgevoelens bij robots geen rol spelen. Arkin beroept zich hierbij onder meer op rapporten van het Amerikaanse *Army Surgeon General's Office*. Zo blijkt uit deze rapporten dat bijna de helft van de soldaten en mariniers *niet* vindt dat non-combattanten met respect en waardigheid behandeld behoren te worden, en meer dan een derde vindt martelen toegestaan om het leven van teamgenoten te redden of belangrijke informatie over opstandelingen te verkrijgen. Maar hier heeft de vechtrobot volgens Arkin ook een schone taak: het onafhankelijk en objectief volgen van het ethisch gedrag van zijn 'menselijke' collega's op het gevechtsveld om hun eventuele misdragingen te rapporteren.

Deze ethische robots roepen uiteraard vele vragen op. Zullen robots verschil kunnen maken tussen een militair en een burger? Kan een robot een gewonde militair herkennen, die hem ervan zal weerhouden te gaan schieten? Vertonen robots niet de moraliteit van een slaaf? Anders gezegd: robots hebben geen eigen doelen, maar hun doeleinden staan allemaal ten dienste van de doelstellingen van iemand anders, namelijk de militair onder wiens bevel hij staat en die hem orders geeft. Wie is verantwoordelijk als de robot een oorlogsmisdrijf pleegt?

De Britse hoogleraar in de robotica, Noel Sharkey, is dan ook een uitgesproken tegenstander van autonoom opererende vechtrobots. Hij beschuldigt het leger ervan de macht over leven en dood over te willen dragen aan domme robots zonder geweten. Ook meent hij dat militaire robots nooit in staat zullen zijn te discrimineren tussen combattanten en non-combattanten. Daarnaast noemt hij als een van zijn schrikbeelden de potentiële verwoesting die zwaar bewapende robots kunnen aanrichten wanneer er geen radioverbinding meer mogelijk is. Met dalende prijzen en sterk verbeterde technologie verwacht hij een nauwelijks te stoppen wapenwedloop. Hij pleit dan ook terecht voor verbod op deze nieuwe wapens, voordat de onvermijdelijke proliferatie plaatsvindt.

Een andere Britse hoogleraar, Christopher Coker, betoogt dat robots wel 'informatie' kunnen vergaren, maar niet over 'kennis' beschikken, iets waar de mens wél over beschikt. Ook kennen robots geen kameraadschap en de bereidheid onder extreme omstandigheden zichzelf op te offeren voor een vriend. Dit verschaft nog steeds de morele context, waarin we de termen 'goed' en 'kwaad' kunnen gebruiken. Coker vindt dat we ons zonder deze morele context in een zinloze wereld bevinden, waarin het beroven van het leven van een mens niet slechter is dan voorgoed de stekker uit een computer te trekken.

Maar ook vanuit de militaire hoek is er kritiek. Zo meent de Amerikaanse mariniersgeneraal James M. Mattis dat mechanistische benaderingen van oorlog niet werken. Hij erkent dat robots een belangrijke rol kunnen spelen op het gebied van inlichtingen en verkenningen, alsmede bij het opruimen van berrmbommen. Maar hij gelooft niet dat vechtrobots combattanten van non-combattanten kunnen onderscheiden als een vijand oorlog voert *amongst the people*, zoals het geval is in Irak en Afghanistan. Mattis vat zijn 35 jaar militaire ervaring in drie woorden samen: 'Improviseer, improviseer, improviseer.'

Tot slot. Ondanks alle nieuwe geavanceerde technologie die de Amerikaanse krijgsmacht de afgelopen jaren heeft ingevoerd, is de situatie in Afghanistan alleen maar verslechterd. In plaats van *Nokia warriors* die in een gigantisch computerspel opereren, zijn hier militairen nodig die *social work with guns* verrichten om de *hearts and minds* van de bevolking te winnen. In de plannen van generaal Stanley McChrystal voor Afghanistan komen dan ook geen verwijzingen meer naar 'snelheid' en 'precisie' voor. Afwezig is elke suggestie dat technologie de uitkomst van dit conflict kan bepalen.

Generaal-majoor der Mariniers b.d. mr drs Kees Homan is als adviseur verbonden aan Instituut Clingendael.