

Oorlog in de ruimte

*Henk H.F. Smid
ribs Space Consultancy & Insurance*

Er zijn moraalfilosofen die argumenteren dat de exploratie van de ruimte “werd geboren in zonde” en dat de vroege raketwetenschappers “bloed aan hun handen hadden” of in ieder geval zoiets als medeplichtig waren aan samenzwering tot massamoord. Op hun manier bezien, zouden alle verdere zegeningen die uit de ruimtevaart voortkomen, zijn besmet. Nu de discussies over het Amerikaanse National Missile Defense weer oplaaien, wordt regelmatig teruggegrepen op de ‘morele rechtmatigheid’ van het plaatsen van wapens in de ruimte of het gebruiken van de ruimte om wapens te vervoeren. Volgend is een, zeker niet complete of uitputtende, verhandeling van ideeën en meningen die de laatste jaren op dit gebied de ronde doen.

Inleiding

Het begin van de raketwetenschap is natuurlijk niet vrij van oorlogsgeweld en nog steeds, of juist weer, is de ruimte het medium dat wordt aangewend of kan worden aangewend voor oorlogvoering. Enerzijds betrokken in een verdedigende context (bijvoorbeeld waarschuwings satellieten tegen het lanceren van ballistische raketten) en anderzijds gebruikt als het medium voor lange afstand aanvalsraketten. De eerste raket die werkelijk gebruik maakte van de ruimte was de Duitse A-4 die in 1944 als het V-2 wapen duizenden slachtoffers maakte in Londen en omstreken (zie eveneens Ruimtevaart van april 2000). Bovendien moet niet worden vergeten dat veel van de raketten die nu in Rusland, Amerika en China als ruimtevaart draagraketten voor civiele doeleinden worden gebruikt - Soyuz, Proton, Tsiklon, Titan, Thor, Atlas, Lange Mars - oorspronkelijk werden ontworpen om miljoenen burgers te doden in een uitwisseling van atombommen in een politieke overeenstemming die MAD (*Mutual Assured Destruction*) wordt genoemd.

Er zijn echter niet alleen filosofische, maar ook praktische argumenten aan te voeren tegen de hierboven genoemde oordelen en veroordelingen. Het vermogen om oorlog te voeren van het Derde Rijk werd immers door het nazi V-2 programma ernstig beschadigd. Het programma verbruikte bijvoorbeeld een derde van Duitslands productie van alcohol

(nodig voor brandstoffen) en legde beslag op grote delen van kritische technologieën die anders voor straalvliegtuigen, tanks of andere ‘moordmachines’ zouden hebben kunnen worden aangewend. Zonder het V-2 programma zou de oorlog in Europa waarschijnlijk vele maanden langer hebben geduurd, wie weet

De zee is van ons allemaal. Geen land mag de zee worden ontzegd als het zich aan de internationale wetten van de zee houdt. Geen land ter wereld heeft het recht de zee te claimen voor het eigen gebruik alleen. Zo ook de ruimte. Ook die is van ons allemaal. In toenemende mate wordt er gesproken over de militarisering van de ruimte. Vooral op het internet is hier veel over te vinden. Bekende schrijvers als J. Oberg (*Space Power Theorie*, 1999) of het FAS (*Federation of American Scientists*, 2001) schromen niet zich hierover uit te spreken. Een aantal voorbeelden en gedachten die hier worden gegeven komen dan ook uit die kanalen. Dit artikel beoogt niet compleet te zijn noch de waarheid in pacht te hebben, doch slechts aan te moedigen tot deelname aan de discussie over dit onderwerp. Evenzo is dit artikel géén aanklacht tegen enige Amerikaanse politiek met betrekking tot dit onderwerp, maar is het onoverkomelijk dat de VS als voorbeeld worden aangehaald vanwege hun dominante positie ter zake.

hoeveel meer slachtoffers hebben geëist en mogelijk zou de eerste atoombom zijn geworpen op Hamburg in plaats van op Hiroshima. De invoering van thermonucleaire wapens op intercontinentale raketten in de vijftiger jaren, lijkt te hebben bewerkstelligd wat tientallen jaren van preken niet heeft bereikt; het maakte totale oorlogen ondenkbaar en daardoor achterhaald. Kijkend naar de vele praktische, civiele, toepassingen van ruimtevaarttechnologie, zouden er geen morele of filosofische gronden zijn om ruimtevaartingenieurs te veroordelen, zeker omdat zou kunnen worden geredeneerd in de trend van “dat zwaarden zijn omgesmeed tot ploegscharen” in de huidige exploratie van de ruimte.

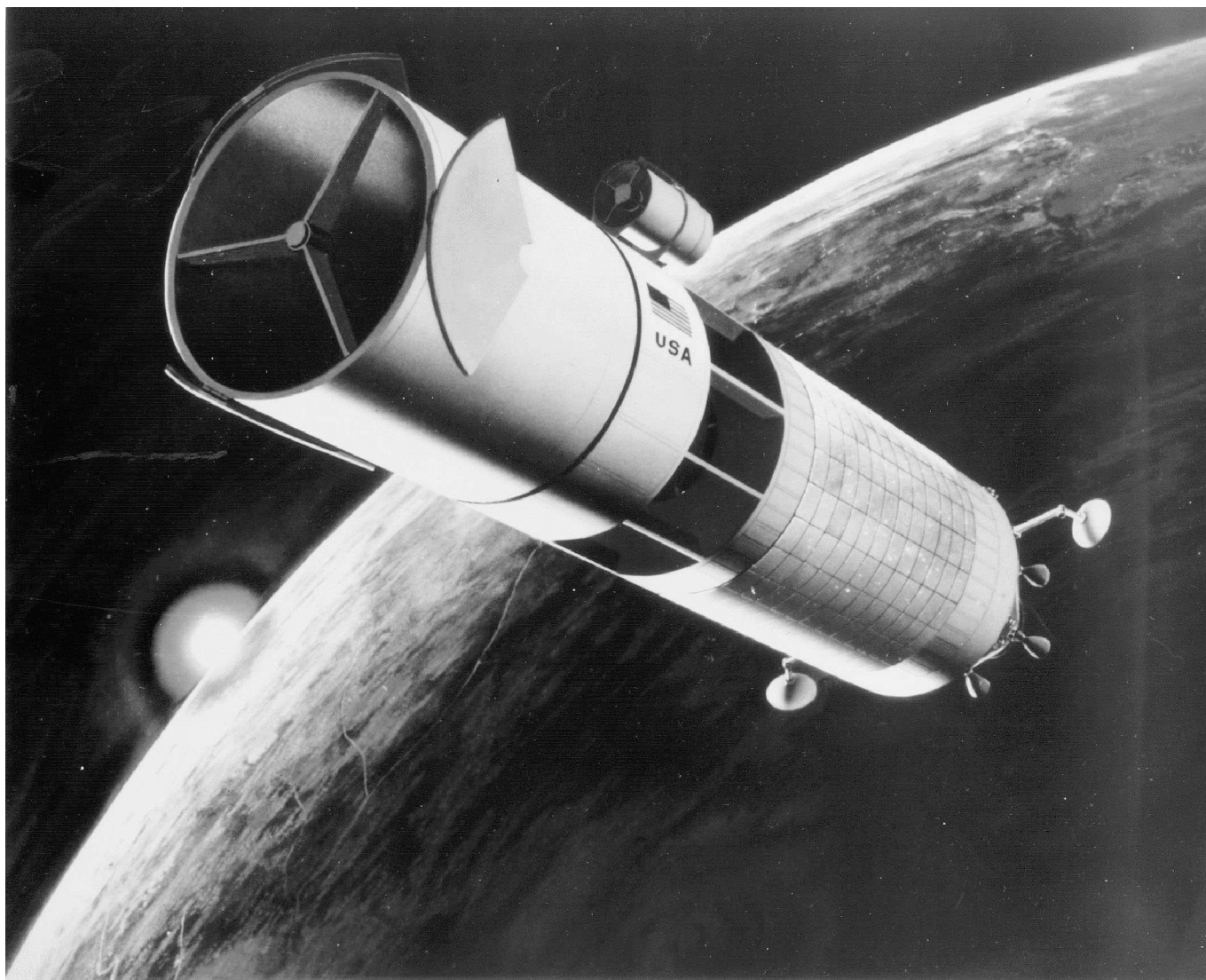
De kwesties van ruimte en oorlog, of wapens tegen in de ruimte geplaatste systemen, of wapens ontworpen voor gebruik in de ruimte, zijn echter zeer gevoelig. Deze kwesties kennen emotionele en cynische argumenten, appelleren aan optimisme en pessimisme, en maken gebruik van wederzijds conflicterende interpretaties van de geschiedenis. De voorstanders van beide extremen zullen hun mening niet licht veranderen en het was en is uiteindelijk aan de (wereld)politiek om met praktische argumenten richting te geven aan de exploitatie van de ruimte. We kunnen niet terug naar een ongeschonden ruimte. Immers, de ruimte is al gebruikt voor militaire toepassingen. Passief in de vorm van communicatie, navigatie, observatie etc., maar ook actief waarbij de ruimte niet alleen wordt gebruikt om intercontinentale ballistische raketten door te laten vliegen, maar bijvoorbeeld ook voor het nu ouderwetse anti-satellietsysteem van de Sovjets. Vuurwapens waren er in de ruimte in de overlevingspakketten van Mercury, Gemini en Appollo astronauten. Ook kosmonauten zouden vuurwapens in hun overlevingspakketten hebben gehad. Er zouden geen wapens aan boord van de space shuttles zijn, maar of er aan boord van ISS wapens zijn, is onbekend. Gezegd moet worden dat, hoewel vuurwapens in de ruimte aanwezig waren, er geen indicaties zijn dat ze ooit zijn gebruikt. Maar als wapens aanwezig zijn, hoeft er zich slechts één ‘noodzaak’ voor te doen en er ontstaat de mogelijkheid dat ruimterecht herschreven moet worden of dat er een ruimteconflict ontstaat.

Is oorlog in de ruimte mogelijk?

Al voor het begin van de exploratie en exploitatie van de ruimte waren wapens voor gebruik in de ruimte of die kunnen worden gestationeerd in de ruimte, onderwerp van discussie. De meeste ideeën daarover waren echter praktisch onuitvoerbaar vanwege de aangehouden analogie met aardse wapens. Toen de ruimte kon worden betreden, bleek die onuitvoerbaarheid dan ook en gedurende tientallen jaren werd aangenomen dat goede ruimtewapens niet konden worden gebouwd en dat de ruimte voor altijd vrij zou zijn van wapens. De drijvende kracht achter de huidige heroverwegingen of wapens in de ruimte mogelijk moeten zijn, wordt gestuurd door het enorme belang van militaire operaties die ver van eigen land moeten worden uitgevoerd. Bovendien zijn deze militaire operaties veelal opgedragen, dan wel goedgekeurd door de Verenigde Naties en wordt daaraan de legitimiteit ontleend. Impliciet wordt daarbij aangenomen dat in zulke gevallen de VN het gebruik van wapens in de ruimte zou goedkeuren. Eveneens bestaat er bij het algemene publiek een groeiende bewustwording van de immense economische waarde van ruimtesystemen door het toenemen van civiele toepassingen en van commerciële belangen in de ruimtevaart. Deze belangen dienen daarom te worden beschermd. Omdat er geen constante waarheden zouden zijn, noch eeuwigdurende principes, dienen eerder aangenomen veronderstellingen op het gebied van de ruimtevaart, onderhavig te zijn aan herbezinning als de situatie verandert.

Bewapenen of niet

In de kern is de idee van wapens in de ruimte er een waarin militaire pragmatici lijnrecht staan tegenover idealistische futuristen. Of anders gezegd, een conflict tussen idealisten en realisten, of tussen politieke duiven en haviken, in een argument dat waarschijnlijk zo oud is als de mensheid zelf. Voorstanders van wapens in de ruimte propageren het door de geschiedenis onderbouwde argument dat overal waar vooruitgang en winst aanwezig waren, roof daarvan op de loer lag. Waar karavanen met handel over de Zijderoute gingen, ontstond de alom aanwezige dreiging van plundering. Waar zeilschepen eeu-



wen later een onmisbare verbinding vormden voor internationale handel, ontstond, vaak door legitieme staten gesponsorde, piraterij. Aanvallen op handel werd daarbij niet altijd ingegeven door hebzucht, maar juist om de deelnemende partijen te schaden. De redenering is nu, nu dat ruimtegerelateerde ondernemingen winst gaan maken, er entiteiten zullen zijn die het voordeel daarvan zullen willen roven, of willen vernietigen waaraan zij zelf niet kunnen deelnemen.

Nog belangrijker voor voorstanders van ruimtewapens is de erkenning dat dit medium een spel is waarom de dreiging met en toepassing van geweld in het voeren van oorlog draait. De mogelijkheid de ander te beletten van de ruimte gebruik te maken, is dus op zich zelf al een overwinning. Bij landen die hun kracht baseren door overwegend gebruik te maken van in de ruimte gestationeerde

(militaire) hulpmiddelen, wordt dit gebruik van de ruimte dan ook steeds meer een Achilles Hiel en automatisch doelwit voor de minder sterken. Deze Achilles Hiel dient dan ook extra te worden beschermd. Logica lijkt in grote lijnen aan te geven dat wapens in de ruimte onoverkomelijk zijn. Als dat zo is, zullen de VS, als het land dat de mogelijkheid heeft dit als eerste te doen, volgens diezelfde logica dat ook moeten doen. Immers, als zij dat niet doet, wordt zij, in dezelfde redenering, gijzelaar van het land dat het wel doet.

Logische redeneringen kunnen echter worden doorbroken. De huidige argumenten van de VS met betrekking tot wapens in de ruimte worden zelden getoetst vanuit een historisch perspectief. De huidige ruimtevaartpolitiek van de VS is haar niet opgedrongen door de Verenigde Naties, noch op aandringen van

Veel (wapen)tuig voor gebruik in de ruimte is ontsproten aan de fantasie van ontwerpers. De Space Based Laser Readiness Demonstrator (SBLRD) moet gaan aantonen dat het samengaan in één ontwerp van ATP (Acquisition, Tracking and Pointing), laser, optica en platformsystemen, mogelijk is. De SBLRD zal 17,5 ton wegen, is 20 m lang en heeft een diameter van 4,5 m. De spiegel zal een diameter van 4 m hebben.

[BMDO / USAF]

haar bondgenoten of op aandrang van de voormalige vijanden in de Koude Oorlog. Ruimtevaartpolitiek in de VS was en is een politiek van de VS alleen, gemotiveerd door eigen (militaire) belangen en profijt.

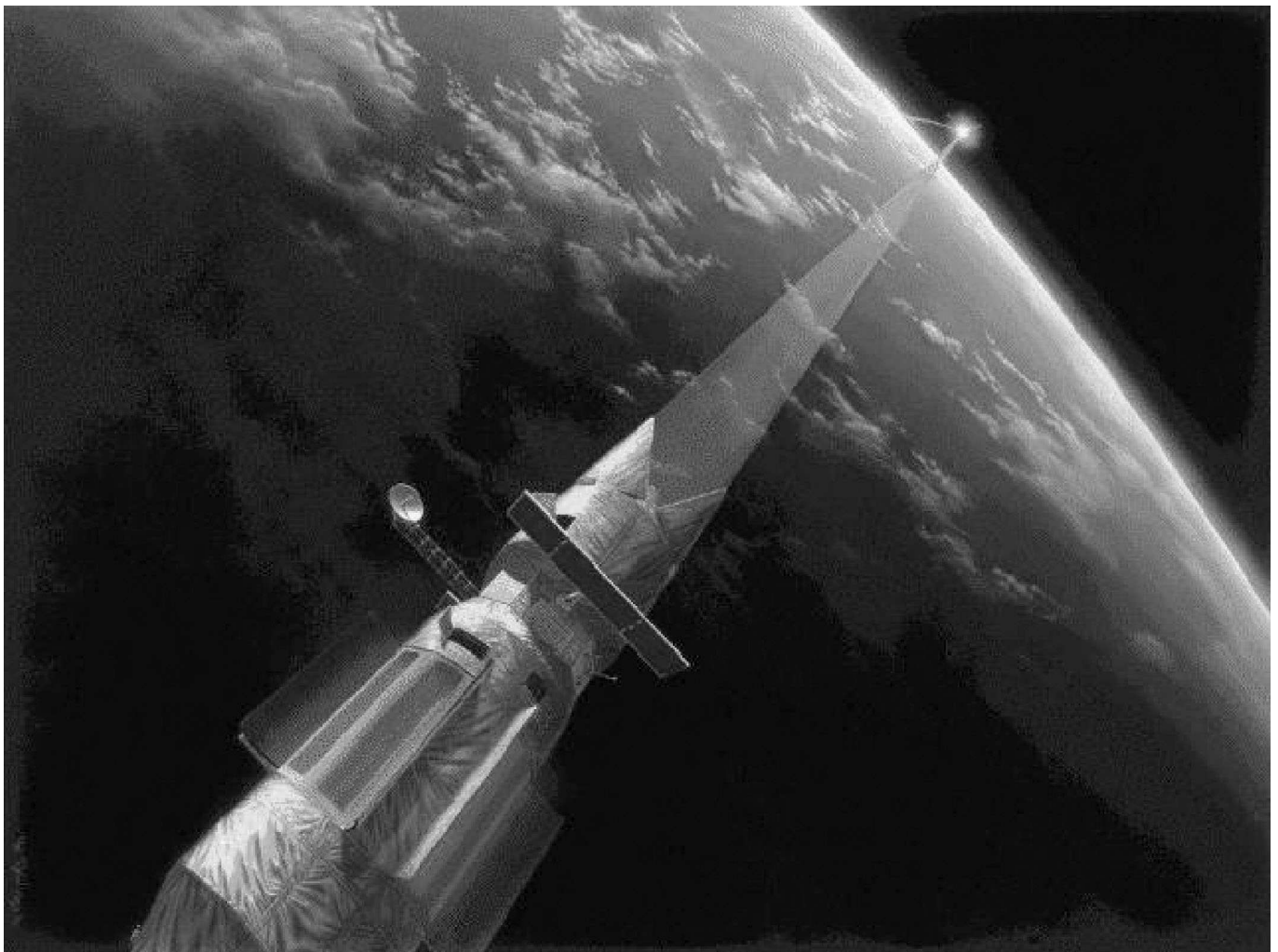
Het huidige Amerikaanse standpunt tegen het stationeren van wapens in de ruimte stamt vanuit de Koude Oorlog en is gebaseerd op de veronderstelling dat de toenmalige Sovjet Unie (de effecten van) deze wapens zouden kunnen elimineren en op het destabiliserende effect dat deze wapens zouden hebben op de zo moeizaam verkregen nucleaire balans. Alhoewel dit standpunt later enigszins werd losgelaten gedurende de politiek van het Strategic Defense Initiative (Star Wars) wordt de idee van de ruimte als een sanctuarium door de VS zorgvuldig in stand gehouden. Bezien moet worden hoe het concept van verdediging tegen ballistische raketten daarin past.

In deze tekening onderschept een lasergun een ballistische raket nog in de opstijfphase.
[BMDO / USAF]

Het is natuurlijk waar dat de VS nu een overheersende positie op ruimtevaartgebied inne-

men, maar die heeft alleen kunnen ontstaan doordat een ongeveer gelijkwaardige tegenstander is weggevallen. Als de VS nu de regels van het spel zouden veranderen, alleen maar om dat ze nu in een positie zijn om dat te doen, zou dat door regeringen en burgers ongetwijfeld worden beschouwd als een nodeloze provocatie. In een wereld van wereldhandelsorganisaties, multinationale coalities en samenwerkende veiligheidsrelaties onder de vlag van de Verenigde Naties, lijkt het eigenhandig verleggen van de grenzen van oorlogvoering (naar de ruimte) door de enige supermacht in de wereld, politiek onverdedigbaar.

Soms zien voorstanders van 'de ruimte als sanctuarium' de machtspositie zoals die nu door de VS wordt ingenomen, als de mogelijkheid om te komen tot een wereldomvattend staatsbestel. Zowel de retoriek van VN-verdragen en resoluties over het gebruik van de ruimte, als de huidige terughoudendheid van staten om wapens in de ruimte te plaat-



sen, dragen in hun mening dit immers uit. Deze mening wordt echter meer uitgedragen door strategisch militaire bezorgdheid van supermachten dan door edel denkende politici en bureaucraten. De basis aan het geloof in de ruimte als sanctuarium is gebaseerd op de stelling dat de ruimte, alleen al door de enorme grootte daarvan, een logisch bindend element voor de vereniging van de mensheid is. Vaak wordt de status van de ruimte vergeleken met de status van Antarctica. De logische gevolgtrekking daaruit is dat, als de wereldgemeenschap het werkelijk wilt, het ook werkelijk kan gebeuren. Dit voorbeeld mist echter (nog) de cruciale criteria die nationale hebzucht aansturen: strategisch militaire en economische waarde. Ongeacht de rationele vooronderstelling van voorstanders van de ruimte als sanctuarium, zullen argumenten om wapens uit de ruimte te bannen, falen vanwege de irrationaliteit van een menselijk conflict. Argumenten die relevant aan de oncorrigeerbare menselijke natuur zijn, hebben een eigen rationaliteit en die eindigt in een cirkelrechtvaardiging. Er moeten wapens in de ruimte geplaatst worden om zich te verdedigen tegen wapens in de ruimte.

Een voorspelling

Het is bijna zeker dat er vroeg in de 21^{ste} eeuw, onder het mom van verdediging, wapens in de ruimte zullen worden geplaatst en dat dat op bijna dezelfde manier zal gaan als de opbouw van het nucleaire arsenaal in de vorige eeuw. En, zoals bij die nucleaire wapens, er zal geen weg terug zijn. Zoals de wereld nu worstelt met de proliferatie van massavernietiging wapens, die eens het exclusieve bezit van de supermachten waren, zo zal ook de initiële bewapening van / in de ruimte worden gevolgd door toenemend ontwikkelde wapens als op dat gebied ook proliferatie zal gaan plaatsvinden. Daarbij komt dat als de kosten voor het in de ruimte brengen (zoveel dollar per kg lading) omlaag gaan, de mogelijkheid om wapens in de ruimte te brengen voor niet-supermachten toeneemt.

Als dit waar is, welke natie of militaire macht zou dan de kans uit de weg gaan om zich zelf op het onvermijdelijke voor te bereiden? De VS stellen in hun National Security

Space Guidelines in 1996: “*ensure freedom of action in space and, if directed, deny such freedom of action to adversaries*”. Dit kan toch niet anders worden uitgelegd als de mogelijkheid tot voorbereiding en de uitvoering van gewapend geweld in de ruimte. Er staat weliswaar bij dat dit zal gebeuren in overeenstemming met verdragsverplichtingen, maar het effect van de stelling is een uitzonderingsbepaling waaronder het plaatsen van wapens in de ruimte verzekerd lijkt te zijn.

De manier waarop het plaatsen (door de VS) van wapens in de ruimte zal gebeuren, wordt geregeld door een ander Amerikaans politiek richtsnoer, namelijk die van de verdediging tegen vijandelijke ballistische raketten (*Ballistic Missile Defense*). Onder dit hoofdstuk zullen de VS unilateraal of anders samen met bondgenoten wapens in de ruimte brengen. Dit laatste moet dan een politieke stellingname van de meeste invloedrijke landen tegen die plaatsing voorkomen. De VS worden daarbij geportretteerd als de enige garantie tegen een universele dreiging van ballistische raketten die door schurkenstaten zullen worden afgevuurd. Op gelijke wijzen hebben de Amerikanen geprobeerd te voorkomen dat er satellietnavigatiesystemen, anders dan GPS, in de ruimte zouden worden geplaatst door het enerzijds universeel beschikbaar stellen van die service, maar anderzijds zelf de instelling van de nauwkeurigheid in handen te houden. Evenzo hebben de Amerikanen geprobeerd militair relevante fotografie vanuit de ruimte op commerciële basis te voorkomen. Bij het ventileren van ideeën over wapens in de ruimte wordt daarbij steeds geappelleerd aan oorlogsdreiging en het nationale recht en de plicht zich daar tegen te verdedigen met alle middelen die een land ter beschikking staan. Het begrip van een ruimteschild voor Amerikaanse troepen en de Amerikaanse bevolking heeft de nodige discussies opgewekt gedurende de oprichting en initiële uitvoering van het Strategic Defense Initiative (SDI). Mede door het in stand houden van de SDI Organisatie heeft onder een groot deel van de Amerikaanse bevolking de idee postgevat dat dit schild al bestaat en dat het hen beschermt tegen een nucleaire aanval van de Communisten.

Het gebruik van ruimtewapens

Als ruimtewapens eenmaal zijn gestationeerd in de ruimte, zal het gebruik er van, anders dan bij nucleaire wapens, waarschijnlijk niet worden gereserveerd voor speciale omstandigheden. Een aantal factoren spelen bij ruimtewapens daarbij een rol. De eerste factor is die van satellieten als mogelijke doelen. Ruimtewapens zijn immers tweeledig te gebruiken. Als het mogelijk is een ballistische raket in zijn vlucht buiten de dampkring te vernietigen, is het ook mogelijk satellieten in lage omlopen te vernietigen. Satellieten vormen een ideaal doel voor een preventieve aanval. Er zijn geen mensenlevens mee gemoeid en het vernietigen van een satelliet geeft minder kans op represailles op aarde dan een aanval die op aarde wordt uitgevoerd. Immers, het is een afweging van verlies van leven tegen maar het verlies van 'een machine', van welk belang die machine ook is.

De tweede factor ligt op het gebied van het disproportioneel verlies van capaciteit tot oorlogvoering van de tegenstander na een aanval vanuit de ruimte. Door hun gunstige waarnemingpositie, wereldomvattend bereik en de mogelijkheid eindeloos op post te blijven, hebben ruimtesystemen het voordeel, ondanks dat ze schrikbarend duur zijn, dat ze niet geëvenaard kunnen worden door gelijkwaardige aardgebonden systemen. Hier ontstaat de strategie van de (ruimte)oorlog. Moet je bijvoorbeeld de ogen van de tegenstander (waarnemingsatellieten) uitsteken met het risico dat hij als een blinde om zich heen gaat slaan met alles wat binnen zijn vermogen ligt, of laat je hem zijn zichtvermogen zodat hij kan zien dat je toch een vredelievende doelstelling nastreeft. Voor elk wapensysteem of doelstelling van oorlog dient zo'n afweging te worden gemaakt.

Een derde factor ligt op het gebied van de nucleaire strategie van MAD. Door de kritische ruimtesystemen van de tegenstander openbaar als doel aan te wijzen in een preventieve aanval, is het misschien mogelijk dat een eerste aanval van die tegenstander wordt afgewend omdat hij er zeker van is dat hij al zijn ruimtesystemen kwijt zal raken in de vergeldingsaanval (wederzijdse vernietiging). Evenals bij de nucleaire afschrikking

valt of staat deze strategie met het zeker zijn van het werken van de vergeldingsaanval. Echter, in tegenstelling tot bij de nucleaire afschrikking, is de reactietijd nagenoeg nul en de kans op een overhaaste (onnodige) aanval erg groot. Dit heeft tot gevolg dat er meerdere systemen moeten zijn om de vergeldingsaanval uit te kunnen voeren (vergelijk het zg. triad systeem bij nucleaire oorlogvoering) in de vorm ruimte-naar-ruimte, grond-naar-ruimte en lucht-naar-ruimte wapens. In tegenstelling tot nucleaire wapens, zijn ruimtewapens niet een ultimatief wapen. Nucleaire wapens blijven aan de top van de geweldpiramide en de tegenstander / belaagde kiest daarom mogelijk al in een veel vroeger stadium voor het vernietigen van ruimtesystemen. Een zijeffect, maar zeker niet onbelangrijk, van het vernietigen van ruimtesystemen zijn de gevolgen van het voor lange tijd vervuilen van de ruimte in analogie met de langdurige besmetting van de aarde bij een nucleaire aanval.

Nu al zijn er voorstanders van wapens in de ruimte, die over een volgende stap praten. De oorlog in de ruimte moet een schone oorlog zijn waarbij technologieën tegenover elkaar in het strijdperk staan en de vervuiling als na-effect geminimaliseerd moet zijn. Hier wordt een vergelijk getrokken met de ontwikkeling van de neutronenbom. Deze bom doodt wel mensen maar laat de infrastructuur in tact, analoog daaraan dienen ruimtewapens wel te neutraliseren maar niet te vernietigen.

Conclusie

Een ruimteoorlog in de 21^{ste} eeuw is heel wel mogelijk als de landen van de wereld er niet in slagen de ruimte vrij van wapens te houden. De toegang tot de ruimte geeft macht en die macht moet wijs worden aangewend. Die macht kan niet alleen voor de eigen nationale veiligheid worden aangewend, noch is het wijs de toegang tot de ruimte te beperken tot de *happy few*. We zouden moeten hebben geleerd van een politiek van MAD, van proliferatie van massavernietigingwapens en hun overbrengingmiddelen, van de schier onoverbrugbare tegenstellingen tussen arm en rijk, van de splijtzwam tussen onwetendheid en kennis.