

Pensioengeld voor militaire drones



Stop Wapenhandel, oktober 2014

Mark Akkerman en Wendela de Vries

Stop Wapenhandel

Anna Spenglerstraat 71
1054 NH Amsterdam
info@stopwapenhandel.org
020-6164684
www.stopwapenhandel.org

Stop Wapenhandel is een onafhankelijke stichting die onderzoek doet, campagne voert en het maatschappelijk debat over wapenhandel en wapenproductie stimuleert. Deskundig, betrokken en effectief.

Stop Wapenhandel is voor haar werk afhankelijk van giften. Help mee met een gift op rekening NL.11.TRIO.0390.407.380 tnv Stop Wapenhandel, Amsterdam

Colofon

Uitgave: Stop Wapenhandel, oktober 2014

Auteurs: Mark Akkerman en Wendela de Vries

Cover: Demonstratie tegen drones in Cardiff, UK

Dit onderzoek is mede mogelijk gemaakt dankzij financiële steun van de Grass-roots Foundation.

Inleiding

Veel pensioenfondsen hebben de afgelopen jaren een beleid voor maatschappelijk verantwoord beleggen ingevoerd. Investerings in clustermunitie en landmijnen zijn wettelijk verboden, soms worden ook andere typen 'controversiële' wapens, met name kernwapens, uitgesloten.¹ Op dit moment is er echter, voor zover bekend, geen enkel pensioenfonds met een beleggingsbeleid ten aanzien van bedrijven die drones produceren, of ander dronegerelateerd werk doen.

De ontwikkeling en inzet van drones heeft een hoge vlucht genomen. Het is op zich niet vreemd dat pensioenfondsen, gezien de snelheid van deze ontwikkeling, nog geen beleggingsbeleid op dit vlak hebben. Het wordt echter wel hoog tijd dat de discussie over investeren in drones opgestart wordt. Pensioenfondsen en andere financiële instellingen zouden meer werk moeten maken van hun ethisch beleggingsbeleid, en sneller moeten inspelen op concrete ontwikkelingen die aanvullingen hierin nodig maken.

¹ Zie voor informatie over beleggingen van pensioenfondsen in kernwapens:
<http://www.stopwapenhandel.org/node/1567>

Een controversieel wapen

Drones zijn onbemande vliegtuigen, voertuigen of schepen. Ze kunnen breed worden ingezet. Naast militair gebruik, die in dit onderzoek aan de orde is, zijn er vele civiele en politionele toepassingen. Ook voor grensbewaking worden steeds vaker drones ingezet.² Militaire drones worden uitgerust met apparatuur voor verkenning en het bepalen van doelen voor aanvallen. Grotere typen kunnen ook bewapend worden met onder meer raketten. In ontwikkeling zijn gevechtsdrones, die sneller en wendbaarder zijn en zichzelf kunnen verdedigen.

Drones worden bestuurd op afstand, soms vanaf de andere kant van de wereld. Ze kunnen veel langer in de lucht blijven dan bemande vliegtuigen. Ongeveer dertig landen beschikken inmiddels over grote militaire drones, waarvan ongeveer de helft bewapend is of gaat worden. Tot nu toe hebben alleen de Verenigde Staten, Israël en Groot-Brittannië bewapende drones ingezet, onder meer in de oorlog in Afghanistan. Soms worden drones ook ingezet boven gebieden waarmee men niet in oorlog is. De drempel om met een drone een luchtruim te schenden is blijkbaar lager dan bij bemande toestellen.

Gewapende drones worden ook gebruikt voor het elimineren van tegenstanders zonder vorm van proces. Met grote regelmaat vallen hierbij burgerslachtoffers, omdat deze zich toevallig in de nabijheid van een doelwit bevinden of omdat ze ten onrechte voor een doelwit worden aangezien.³ In niet-oorlogssituaties is deze inzet van drones in strijd met de mensenrechten en het Handvest van de Verenigde Naties, stelt onder meer de VN mensenrechtenraad⁴. Bovendien is het traumatiserend voor de bevolking: er hangt een permanente dreiging in de lucht, letterlijk. Human Rights Watch en Amnesty International hebben scherpe kritiek geleverd op bijvoorbeeld de Amerikaanse inzet van drones in Jemen en Afghanistan, vanwege de vele burgerdoden en -gewonden. De Verenigde Staten verwerpen de kritiek en noemen de inzet van drones "effectief".⁵



Het precieze aantal slachtoffers van aanvallen met drones is onbekend, maar alleen al in Pakistan waren dat er de afgelopen 10 jaar tussen de 2354 en 3806, waaronder 416 tot 957 burgers⁶. Het is dan ook niet vreemd dat de haat tegen het westen in deze landen

² Stop Wapenhandel, Frontex eyes drones to further war on immigration, 26 March 2012

³ Heather Linebaugh, I worked on the US drone program. The public should know what really goes on, Guardian, 29 December 2013

⁴ <http://tribune.com.pk/story/766427/targeting-pakistan-un-rights-panel-condemns-use-of-drones/>

⁵ Kimberly Dozier, Human rights groups criticize U.S. drone program, Associated Press, 22 October 2013

⁶ <http://www.thebureauinvestigates.com/category/projects/drones/drones-graphs/>

erdoor wordt gevoed⁷. Verschillende gearresteerde terrorismeverdachten hebben een directe link gelegd tussen hun plannen en drones-aanvallen. Het middel is contraproductief.

Burgerslachtoffers in Jemen

Op 26 september 2014 raakten drie kinderen, in de leeftijd van 5 tot 12, gewond bij een Amerikaanse droneaanval in Jemen. De aanval was gericht op een auto met, volgens de VS, drie militanten van Al Qaeda, die allen werden gedood. "Ik zweer bij God dat ik geen banden heb met Al Qaeda. Waarom heeft de drone niet op de auto geschoten toen die in de woestijn reed?", vroeg Arafat Qaid, de vader van de kinderen.⁸

Het is niet de eerste keer dat er burgerslachtoffers vallen bij Amerikaanse droneaanvallen in Jemen. Zo werden in december 2013 veertien mensen gedood bij een aanval op een stoet wagens op weg naar een bruiloft. De stoet werd ten onrechte aangezien voor een konvooi van Al Qaeda. Vier van de elf wagens werden beschoten, wat naast de doden in ruim twintig gewonden resulteerde. Een ooggetuige vertelde: "Meer dan 50 onschuldige burgers in onze stad zijn gedood door drones. Allemaal steunden zij de anti-terreurcampagne van de regering. Bij hun stamgenoten en familie zal dat zeker niet meer het geval zijn (..)."⁹

Zolang er geen strikte regels zijn die het gebruik van drones binnen de perken houden is productie en aanschaf ervan onverantwoord. Maar zelfs als juridisch alles goed geregeld is houden drones een groot risico in. Als er iets is wat politici er van weerhoudt om militair geweld in te zetten, dan is het wel de angst voor slachtoffers onder eigen troepen. Met drones is dat risico nauwelijks meer aanwezig. Drones nemen een drempel weg om geweld te gebruiken in plaats van te zoeken naar diplomatieke of politieke oplossingen.

Er is nog een probleem met drones. De informatie die drones gebruiken om doelen te bepalen, wordt in toenemende mate geautomatiseerd verwerkt. Beeldanalyse, telefoongegevens, nummerborden, alles wordt geautomatiseerd met elkaar verbonden en leidt tot een geautomatiseerde uitkomst, die de afweging schieten-of-niet-schieten steeds minder bij de piloot en steeds meer bij de machine legt. Een dronepiloot heeft niet het voordeel van de piloot-ter-plaatse die nog een last-minute eigen afweging kan maken op grond van wat hij ziet. Niet alleen gewapende drones, ook doelbepalende drones schakelen de menselijke beoordeling in toenemende mate uit. De beslissing over leven of dood wordt dan aan machines overgelaten¹⁰.

⁷ <http://www.livingunderdrones.org/report/>

⁸ Saeed Al Batati, Three children injured in Yemen drone strike, GulfNews.com, 28 September 2014

⁹ Hakim Almasmari, Yemen says U.S. drone struck a wedding convoy, killing 14, CNN, 13 December 2013

¹⁰ http://www.bundestag.de/blob/284540/841147ac850fef92c24eb7f49a44e713/stellungnahme_marcel-dickow-data.pdf

Zien gebruiken doet kopen

Israël is de grootste exporteur van drones en de export groeit enorm. Drones worden veelvuldig gebruikt in het Israëlische leger, ook tijdens de recente oorlog in Gaza. De Hermes 900 van wapenfabrikant Elbit, een verbeterde, twee keer zo grote versie van de Hermes 450 (onder meer in gebruik bij de Britten), werd hier voor het eerst op het slagveld ingezet en kan voortaan worden aangeprezen als 'combat proven'. Ook de verkenningsdrone Skylark, een vanaf de schouder te lanceren drone voor het verzamelen van inlichtingen en het bepalen van doelen, is op grote schaal ingezet¹¹. Hoewel Israëlische militairen claimen dat dit gebruik van drones burgerslachtoffers heeft voorkomen was toch het merendeel van de 2100 gedode Palestijnen burger. Reeds drie weken na de militaire operatie in Gaza werd de exportpromotie alweer voortvarend ter hand genomen op de wapenbeurs *Israel Unmanned Systems 2014* in Tel Aviv.



Amerika is de tweede grote exporteur van drones. De recente militaire aanval op IS biedt naar verwachting nieuwe exportkansen voor Amerikaanse wapenproducenten op het gebied van drones en bijbehorende elektronica. Saudi-Arabië, de Verenigde Arabische Emiraten, Qatar, Bahrein en Jordanië, die zich hebben aangesloten bij de luchtaanvallen van de VS op Syrië, bewapenden zich tot nu toe vooral tegen Iran, met groot materieel. Maar bij militaire aanvallen op IS zouden drones van pas komen. Een defensieanalist verklaarde dat als je geen grondtroepen wilt inzetten en toch precies wilt zijn, je kleine, tactische platforms (lees drones) en geleide precisie-munitie moet gebruiken, en "je ziet sommige bedrijven hierover al kwijlen"¹².

¹¹ <http://www.defensenews.com/article/20140812/DEFREG04/308120026/Israeli-Forces-Praise-Elbit-UAVs-Gaza-Op>

¹² <http://www.defensenews.com/article/20140928/DEFREG02/309280011/Syria-Strikes-Raise-Questions-Over-Future-OCO-Funding>

Nederland en drones

De Nederlandse krijgsmacht beschikt op dit moment over twee typen verkenningdrones. Er zijn 25 Raven systemen met elk drie vliegtuigen, één analoog Scan Eagle systeem met vijf vliegtuigen en twee digitale Scan Eagle systemen met elk drie vliegtuigen. De krijgsmacht heeft in 2012 en 2013 UAV's ingezet voor informatievergaring tijdens operaties in Afghanistan (Raven) en voor de Somalische kust (Scan Eagle).

De krijgsmacht is bezig een veel groter type MALE drone aan te schaffen. MALE staat voor Medium Altitude Long Endurance. Beoogde kandidaat is de Amerikaanse MQ-9 Reaper. De aanschaf betreft één systeem (grondstation) met vier vliegtuigen, uitgerust met verschillende sensoren, zoals optische sensoren en radar. Deze Reaper is geschikt als wapendrager, maar op dit moment bestaat er geen concreet plan voor bewapening. "Indien in de toekomst alsnog deze behoefte als wapendrager wordt geformuleerd, kan deze met een beperkte aanpassing van het systeem worden vervuld" aldus de minister van Defensie.

Frankrijk, Italië, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten beschikken over de Reaper, Duitsland overweegt aanschaf. Het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten maken gebruik van gewapende Reapers, Italië wil dat ook gaan doen. De Reaper zal waarschijnlijk gestationeerd worden op vliegbasis Leeuwarden.



Beleggingen en beleid pensioenfondsen

Voor dit onderzoek werden de grootste twintig pensioenfondsen (naar belegd vermogen) onder de loep genomen, die hun beleggingen openbaar maken.¹³ In onderstaand overzicht is te zien waarin ze beleggen. Waar bekend, wordt ook de omvang van de belegging weergegeven. De informatie is gebaseerd op de meest recent gepubliceerde overzichten door de pensioenfondsen zelf.

Er zijn vele bedrijven actief op de internationale dronesmarkt. Dit onderzoek beperkt zich tot militaire drones en essentiële onderdelen en speciale munitie hiervoor. Er is een selectie gemaakt van twintig belangrijke bedrijven, vooral grote beursgenoteerde bedrijven, want daar wordt in belegd.

Er zijn daarnaast ook staatsbedrijven die drones produceren, bijvoorbeeld in Israël, Turkije, India, Zuid-Afrika, Rusland en China. Deze blijven hier logischerwijs buiten beschouwing want er kan niet in belegd worden. Hetzelfde geldt voor een heel scala aan kleinere bedrijven en enkele grotere, waar geen beleggingen van Nederlandse pensioenfondsen in werden gevonden. Het gaat dan om bijvoorbeeld Alliant Techsystems, bij veel pensioenfondsen al op de uitsluitingenlijst vanwege betrokkenheid bij de productie van kernwapens en voorheen van clustermunitie, en General Atomics, producent van de beruchte Predator en Reaper drones, waarvan de laatstgenoemde ook door de Nederlandse krijgsmacht in dienst genomen zal worden.¹⁴

ABP is, als veruit het grootste pensioenfonds naar belegd vermogen, de belangrijkste investeerder in de dronesbedrijven. Het belegt voor in totaal ruim een miljard euro in de onderzochte bedrijven. Een aantal andere pensioenfondsen, zoals die voor de Bouw, de Grafische Bedrijven, de Huisartsen en de Woningcorporaties, beleggen eveneens in veel van deze ondernemingen.

Voor enkele pensioenfondsen geldt dit minder. Hierbij speelt ook mee dat pensioenfondsen die kernwapenbedrijven uitsluiten, daarmee automatisch ook niet beleggen in een aantal dronesbedrijven. Vooral voor de wapengiganten als Airbus, BAE Systems, Boeing, Lockheed Martin en Northrop Grumman geldt dat zij op vrijwel alle terreinen van militaire productie actief zijn.

Wat tenslotte opvalt is dat drie van de onderzochte pensioenfondsen, ondanks dat ze geen specifiek beleid ten aanzien van drones hebben, in geen enkele van de genoemde bedrijven beleggen: het pensioenfonds Progress van Unilever, het pensioenfonds voor de Landbouw en het pensioenfonds van Akzo Nobel.

¹³ http://www.firstpensions.nl/content/pdf/14-19_sector_in_cijfers.pdf; Pensioenfonds ING, Pensioenfonds Philips, Pensioenfonds ABN Amro, Bedrijfstakpensioenfonds Detailhandel, Pensioenfonds KLM Vliegend, Pensioenfonds Hoogovens, Pensioenfonds PostNL, Pensioenfonds KLM Algemeen, Pensioenfonds KPN en Pensioenfonds UWV publiceren geen gegevens over in welke bedrijven belegd wordt.

¹⁴ <http://www.defensie.nl/onderwerpen/onbemande-vliegtuigen/inhoud/welke-onbemande-vliegtuigen>

Beleggingen pensioenfondsen in drone gerelateerde bedrijven – in miljoenen euro's																					
	ABP	PFZW	PMT	BpfBouw	PME	Pf Shell ¹⁵	Pf Rabobank	Bof Vervoer	Pf Grafische Bedrijven	Spoorwealdpensioenfonds	Bof Landbouw	Bof Huisartsen	Bof Woningcorporaties	Bof Medisch Specialisten	PWRI	Pf DSM	Pf Horeca & Caterina	Bof Schilders	Pf Unilver 'Progress'	Pf Akzo Nobel	
AeroVironment									0,0 9				0,1								
Airbus	146		+	13, 0	+				5,2			+	2,9	+	+						
BAE Systems	83			8,1				+	5,7			+	2,4	+			+				
Boeing	149		+	17, 9	+				6,1			+	2,1		+				+		
Cobham	8	15, 7	+	0,9	+				0,7	+			0,4				+	+			
Elbit	<0, 5			0,0 1									0,0 1								
Embraer	33	10, 4	+	4,7	+							+	0,7								
Finmeccanica	13		+	1,0	+		+					+	0,1				+				
Honeywell	127		+	15, 4	+	9,7	+	+	3,6	+		+	2,8		+				+		
Lockheed Martin	28		+	4,0		6,1	+	+	3,1				0,2		+						
Meggitt	47	14, 4	+	4,7	+				0,9	+		+	0,8				+	+			
Northrop Grumman	30			3,0	+	3,9	+	+	2,1			+	0,7		+				+		
QinetiQ	7			0,3					0,4				0,0 9								
Raytheon	53			5,0	+	3,4	+	+	1,6			+	0,6		+				+		
Rheinmetall	8			0,2					0,3				0,0 4								
Rockwell Collins	7			0,8	+	1,2	+	+	0,7	+		+	0,1		+				+		
Saab									0,3					+							
Safran	114		+	10, 2			+	+	2,3				2,3		+				+		
Thales	20		+	1,8	+		+	+	1,1			+	0,3	+	+		+	+	+	+	
United Technologies	147	84, 5	+	16, 8	+	13, 8	+	+	5,8			+	2,9		+	+	+	+	+		

+ = belegging (omvang onbekend); bronnen: website pensioenfonds en/of openbare registers van beleggingen (www.sec.gov) – recentste cijfers zoals gepubliceerd per 26 september 2014

¹⁵ Van Pensioenfonds Shell zijn alleen beleggingen in Amerikaanse bedrijven bekend.

Conclusie

Veel pensioenfondsen hanteren een vrij magere uitsluitingenbeleid. Dat geldt niet alleen voor drones maar ook voor ander controversiële wapens¹⁶.

Er zijn een aantal fondsen, waaronder PFZW, die mensenrechtenschendingen als reden zien om bedrijven uit te sluiten. Deze fondsen zouden in elk geval bedrijven moeten uitsluiten die drones leveren die worden ingezet bij mensenrechtenschending of andere handelingen in strijd met het internationaal recht. Daarbij zouden in ieder geval alle producenten/leveranciers van bewapende drones van beleggingen uitgesloten moeten worden.

Maar er is ook veel voor te zeggen om alle bedrijven uit te sluiten die drones, of essentiële onderdelen of diensten daarvoor, produceren of leveren. Het feit dat drones de drempel tot oorlogvoering verlagen en de menselijke factor steeds verder uitschakelen maakt ze tot controversieel, vredebedreigend wapen.

¹⁶ Zie ook http://www.stopwapenhandel.org/pensioenfondsen_nukes

Bijlage: bedrijven waarin wordt belegd

AeroVironment

Het Amerikaanse AeroVironment is een belangrijke producent van kleine drones. De bekendste is de RQ-11 Raven, die vooral gebruikt wordt voor informatievergaringsvluchten. De Nederlandse krijgsmacht beschikt over Ravens, die werden ingezet boven Afghanistan.¹⁷ Ze worden ook regelmatig uitgeleend aan de politie, bijvoorbeeld voor gebruik tijdens evenementen.¹⁸ Andere gebruikers van de Raven zijn onder meer Colombia, Irak, Kenia, Libanon, Jemen, Saudi-Arabië, Thailand, Pakistan en Oeganda.¹⁹

De Switchblade is een kleine 'kamikaze'-drone, die met een explosieve lading op een doelwit kan neerstorten.²⁰ Ze werden vanaf 2011 ingezet in Afghanistan door Amerikaanse troepen, die erg enthousiast waren over deze "invaluable tool".²¹

AeroVironment ontwikkelt daarnaast de Nano Hummingbird, die minder dan 10 gram moet gaan wegen. Deze mini-drone moet "provide the warfighter with unprecedented capability for urban mission operations", aldus de Amerikaanse Defense Advanced Research Projects Agency.²² De iets grotere RQ-14 Dragon Eye is eveneens bedoeld voor missies in stedelijk gebied.²³

Airbus Group

Airbus, voorheen EADS geheten, is een groot Europees wapenbedrijf, waarvan het hoofdkantoor om belastingtechnische redenen in Nederland (Leiden) is gevestigd. Het bedrijf produceerde onder meer de Harfang drone, die door de Franse krijgsmacht werd ingezet in Afghanistan, en samen met het staatsbedrijf Turkish Aerospace Industries de Talarion, die door de Turkse krijgsmacht werd aangekocht.²⁴

Nadat het bedrijf enige jaren, wegens gebrek aan financiering, weinig actief was op het gebied van drones, is Airbus nu bezig met de laatste fase van de ontwikkeling van de tactische drone Atlante en de Talan, een onbemende helikopter.²⁵ Daarnaast zijn er plannen om samen met Dassault Aviation (Frankrijk) en het Italiaanse Alenia Aermacchi (onderdeel van Finmeccanica) een nieuwe drone te ontwikkelen.²⁶ Airbus werkt ook met Rheinmetall samen in de joint venture Cassidian Airborne Solutions (zie onder 'Rheinmetall').

BAE Systems

Het Britse BAE Systems ontwikkelde en produceerde diverse drones, vooral voor de Britse en Amerikaanse krijgsmachten. De Phoenix werd ingezet in Kosovo en Irak, de HERTI in Afghanistan.²⁷ De bewapende Taranis gevechtsdrone is nog in ontwikkeling en zal vooral gebruikt worden als prototype voor een nieuwe generatie bewapende drones.²⁸

De al in de jaren '70 van de vorige eeuw ontwikkelde SkyEye is onder meer in gebruik bij de luchtmachten van Egypte en Marokko. BAE Systems voerde eind vorige eeuw en in 2007 upgrades uit voor de SkyEyes in dienst bij Egypte.²⁹

Boeing

¹⁷ <http://www.defensie.nl/onderwerpen/onbemande-vliegtuigen/inhoud/welke-onbemande-vliegtuigen>; Tweede Kamer, Brief van de Minister van Defensie over praktische inzet van Nederlandse UAV's in het buitenland, 30806 – nr. 13, 13 mei 2013

¹⁸ <http://www.politie.nl/onderwerpen/onbemande-vliegtuigen.html>

¹⁹ http://en.wikipedia.org/wiki/AeroVironment_RQ-11_Raven

²⁰ <http://www.avinc.com/uas/adc/switchblade/>

²¹ Eric Schechter, Kamikaze drones: Miniature munitions for dismounted troops, Army Times, 14 August 2013

²² Patrick Jackson, Remote controlled bugs buzz of, BBC News, 13 October 2009

²³ http://www.avinc.com/downloads/Dragon_Eye_AV_datasheet.pdf

²⁴ Campagne tegen Wapenhandel, EADS: European technology arming the world, May 2011;

<http://www.defenceandsecurity-airbusds.com/unmanned-air-systems5>

²⁵ <http://www.flightglobal.com/news/articles/airbus-targets-first-sales-of-atlante-tanan-uavs-400630/>

²⁶ <http://www.businessweek.com/articles/2014-05-19/airbus-wants-to-help-close-europes-drone-gap>

²⁷ http://en.wikipedia.org/wiki/BAE_Systems_Phoenix; <http://www.flightglobal.com/news/articles/uk-raf-details-reaper-herti-uav-operations-in-afghanistan-219305/>

²⁸ Ben Farmer, Successful test flight for Taranis stealth drone, Telegraph, 5 February 2014

²⁹ <http://www.flightglobal.com/news/articles/egypt-plans-tactical-uav-modernisation-208913/>; Tom Stevenson, UK government faces questions over arms exports to North Africa, Financial Times: This is Africa, 14 January 2014

De Amerikaanse vliegtuigbouwer Boeing heeft, zeker nadat het in 2008 droneproducent Insitu overnam, een breed aanbod aan drones. De Nederlandse krijgsmacht heeft de ScanEagle van Boeing in gebruik, net als onder meer de Verenigde Staten, het Verenigd Koninkrijk, Australië, Maleisië, Colombia, Japan, Spanje, Italië, Polen en Tunesië. De drone werd ingezet in bijvoorbeeld Irak, Afghanistan en Libië, vooral voor verkenningsvluchten.³⁰ Het Nederlandse leger gebruikte de ScanEagle tijdens anti-piraterijmissies.³¹ Eind 2013 leverden de Verenigde Staten tien ScanEagles aan Irak voor de strijd tegen 'extremisten'.³² In december 2012 liet Iran weten een ScanEagle uit de lucht te hebben gehaald, waarna het begon met de productie van de Yasir, een kopie van de ScanEagle.³³ Boeing werkt ook aan de ontwikkeling van twee zogenaamde HALE (High Altitude, Long Endurance) drones, de Phantom Eye en de Solar Eagle, waarvan de laatste uiteindelijk jaren aaneen in de lucht zou moeten kunnen blijven, met name voor surveillance- en communicatiedoelinden.³⁴ Een ander project is de Phantom Ray, een prototype bewapende 'combat' drone.³⁵

Cobham

Het Britse Cobham produceert antennes voor drones.³⁶ Het bedrijf kwam in 2013 onder vuur te liggen toen bleek dat het ook antennes levert voor de Amerikaanse Predator en Reaper drones, die gebruikt worden voor 'targetted killings' in onder meer Afghanistan, Jemen, Somalië en Pakistan, die door mensenrechtenorganisaties als strijdig met internationaal recht worden veroordeeld.³⁷ Ook bij de recente Amerikaanse militaire operaties tegen de 'Islamitische Staats' in Syrië en Irak zijn Predator- en Reaper-drones ingezet.³⁸ Pensioenfondsen in Denemarken en Noorwegen werden aangesproken op hun beleggingen in Cobham.³⁹

Elbit Systems

Het Israëlische wapenbedrijf Elbit is producent van een van de meest in gebruik zijnde drones ter wereld: de Hermes 450. Deze kan bewapend worden, en is als zodanig door de Israeli Defence Forces (IDF) gebruikt in voor aanvallen in Libanon, Gaza en mogelijk Soedan.⁴⁰ De Hermes 450 is ook in gebruik bij onder meer Azerbeidzjan, Botswana, Colombia, Georgië, Mexico, de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk.⁴¹ De Britse Hermes 450 zijn extensief ingezet in Afghanistan.⁴² Tijdens de aanvallen op Gaza in de zomer van 2014 maakte de Hermes 900 zijn debuut in Israëlische dienst voor verkennings- en surveillancevluchten. Deze drone is ook verkocht aan Brazilië, Chili, Colombia, Mexico en Zwitserland.⁴³ Ook de Skylark mini-drone werd bij deze aanvallen veelvuldig gebruikt. De Skylark is ook in gebruik bij bijvoorbeeld de Australische, Canadese en Tsjechische krijgsmachten en werd ingezet in Afghanistan en Irak.⁴⁴

³⁰ <http://www.boeing.co.kr/BoeingKorea/media/BoeingKorea/Seoul%20International/BDS/ScanEagle.pdf>

³¹ Ministerie van Defensie, ScanEagle operationeel voor piraterijbestrijding, 9 augustus 2012

³² Michael R. Gordon and Eric Schmitt, U.S. sends arms to aid Iraq fight with extremists, New York Times, 25 December 2013

³³ Gareth Jennings, Iran shows off 'new' Yasir UAV, Jane's Defence Weekly, 1 October 2013

³⁴ Niall Firth, The solar-powered spy plane that will be able to fly non-stop for five years, Daily Mail, 20 September 2010

³⁵ John Reed, Boeing's Phantom Ray stealth UAV makes first flight, Defense Tech, 3 May 2011; <http://www.fool.com/investing/general/2014/05/31/could-combat-drones-be-a-turning-point-for-the-boe.aspx>

³⁶ <http://www.cobham.com/about-cobham/aerospace-and-security/about-us/antenna-systems/microwave-antennas/products-and-services/uas-antennas.aspx>

³⁷ Robert Verkaik, Britain's secret role in America's drone war: Government approves UK defence company to supply technology to the U.S., Daily Mail, 20 April 2013

³⁸ Raf Sanchez and Ruth Sherlock, Predator drones being flown over Isil's Syrian 'capital', Telegraph, 8 September 2014; Helene Cooper and Eric Schmitt, Airstrikes by U.S. and allies hit ISIS targets in Syria, New York Times, 22 September 2014; Tony Capaccio, A month of bombs dropped in two days of Syria strikes, Bloomberg, 24 September 2014

³⁹ <http://arbejderen.dk/indland/her-er-pensiondanmarks-drone-investeringer>; <http://stansdronekrigen.files.wordpress.com/2014/05/blog-post-on-norwegian-oil-fund-drones.pdf>

⁴⁰ Yaakov Katz, IDF believed to be using armed UAVs, Jerusalem Post, 8 August 2012

⁴¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Elbit_Hermes_450

⁴² UK Ministry of Defence, Hermes 450 reaches 70,000 hours in Afghanistan, press release, 19 September 2013

⁴³ <http://www.defenseindustrydaily.com/israel-is-hermes-900-uav-launch-customer-as-iaf-expands-its-fleets-06363/>

⁴⁴ <http://www.army-technology.com/projects/skylark-ii/>

Embraer

Het Braziliaanse Embraer werkt samen met AEL Sistemas, een dochter van het Israëlische Elbit, en het eveneens Braziliaanse Avibras aan de ontwikkeling van de Harpia drone.⁴⁵ Deze is in eerste instantie bedoeld voor de Braziliaanse krijgsmacht en mogelijk voor de politie.⁴⁶

Harpia Sistemas, de joint venture van de genoemde drie bedrijven, nam in 2013 ook de Falcao drone van Avibras, over zijn portefeuille. Ook deze drone is nog in ontwikkeling en eveneens primair bedoeld voor gebruik door de krijgsmacht van Brazilië.⁴⁷

Finmeccanica

Selex ES, een onderdeel van het Italiaanse Finmeccanica, produceerde de Falco drone voor Pakistan. De Italiaanse overheid gaf geen toestemming hier een bewapende drone van te maken; een in ontwikkeling zijnde nieuwere versie, de Falco Evo, zal waarschijnlijk wel bewapend kunnen worden. De Falco is ook verkocht aan Libië, Jordanië en Saudi-Arabië.⁴⁸

Finmeccanica is daarnaast bezig met de ontwikkeling van diverse andere drones, waaronder micro- en minidrones voor de Italiaanse krijgsmacht, en neemt deel in het nEUROn-programma, waarin diverse Europese wapenbedrijven werken aan de ontwikkeling van een bewapende drone.⁴⁹

Honeywell

Honeywell, een Amerikaanse multinational, ontwikkelde in opdracht van de Amerikaanse krijgsmacht een micro-drone, de RQ-16 T-Hawk. Deze drone werd voor het eerst ingezet in Irak, voornamelijk om berrmbommen op te sporen. Later kocht ook de Britse krijgsmacht de RQ-16A T-Hawk, onder meer voor gebruik in Afghanistan.⁵⁰

Honeywell levert daarnaast onderdelen voor andere drones, waaronder de Reaper. Het gaat bijvoorbeeld om aandrijfsystemen, motoren en navigatiesystemen.⁵¹

Lockheed Martin

Lockheed Martin, een van de grootste wapenbedrijven ter wereld, begon al meer dan vijftig jaar geleden met de ontwikkeling van drones. De D-21B werd rond 1970 een aantal malen onsuccesvol getest in spionagevluchten boven China.⁵²

Sindsdien heeft Lockheed een aantal drones ontwikkeld die wel operationeel inzetbaar bleken, waaronder:

- De Desert Hawk III “has been deployed in the global war on terror by United Kingdom military forces”, waaronder in Afghanistan. Het is de opvolger van de Desert Hawk, die ook in gebruik was bij de Amerikaanse krijgsmacht.⁵³
- De met geheimzinnigheid omgeven RQ-170 Sentinel, die door de CIA gebruikt wordt voor verkenningsvluchten, en ondermeer ingezet is boven Afghanistan, Pakistan en Iran. Ze werden ingezet bij de operatie waarbij Osama Bin Laden om het leven gebracht werd.⁵⁴
- De K-MAX, de onbemende versie van de door Kaman Aircraft geproduceerde K-1200 K-MAX. Deze werd van 2011 tot de zomer van 2014 door de Amerikaanse krijgsmacht in Afghanistan

⁴⁵ Elbit Systems, Elbit Systems Brazilian Subsidiary, AEL and Embraer Defesa e Segurança, Sign Agreement for the Entrance of the Brazilian Company Avibras to Harpia, press release, 6 February 2013

⁴⁶ <http://www.flightglobal.com/news/articles/embraer-reveals-design-work-on-harpia-uav-364501/>

⁴⁷ Reuters, Elbit, Embraer, Avibras team up on unmanned aircraft in Brazil, 6 February 2013

⁴⁸ <http://www.defenseindustrydaily.com/Libya-Buys-Border-Control-System-from-SELEX-05846/>;
http://www.upi.com/Business_News/Security-Industry/2009/12/02/Jordan-works-with-Selex-for-drones/UPI-88051259805753/; Tom Kington, Selex ES sells Falco UAV to Middle Eastern country, Defense News, 10 September 2013

⁴⁹ <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200708/cmselect/cmdfence/535/535we13.htm>; Selex ES, Finmeccanica – Selex ES’s mini and micro UAVs see success in tests for the Forza NEC programme, press release, 17 July 2014

⁵⁰ <http://www.flightglobal.com/news/articles/unmanned-taranis-has-flown-mod-reveals-392177/>

⁵¹ <http://aerospace.honeywell.com/en/defense/platforms/general-atomics-mq-9-reaper>

⁵² <http://www.spyflight.co.uk/d21.htm>

⁵³ <http://www.lockheedmartin.com/us/products/desert-hawk.html>;

http://en.wikipedia.org/wiki/Lockheed_Martin_Desert_Hawk

⁵⁴ <http://defensetech.org/2011/05/18/rq-170-sentinel-stealth-drone-used-in-bin-laden-raid/>

ingezet voor bevoorradingsvluchten.⁵⁵

In opdracht van het Pentagon werkt Lockheed Martin verder aan de ontwikkeling van nieuwe drones, waaronder de hypersonische bewapende Falcon en de ARES, die een soort transformer-drone voor verschillende doeleinden, waaronder vervoer van gewonde soldaten, moet worden.⁵⁶

Lockheed Martin is ook de producent van de bekende Hellfire-raket, die zowel door bemende als onbemende vliegtuigen en helicopters wordt ingezet, waaronder de Predator en Reaper drones.⁵⁷

Meggitt Defence Systems

Het Britse Meggitt produceert zogenaamde 'target drones', die vooral gebruikt worden voor het trainen met luchtafweer. De bekendste is de Banshee, die al in de jaren '80 van de vorige eeuw werd ontwikkeld en sindsdien door dertig landen is gebruikt.⁵⁸ In december 2013 sloot Meggitt met de Nederlandse krijgsmacht een driejarig contract voor de levering van diverse oefentargets, waaronder de Banshee. In 2014 volgden nog orders uit onder meer India, in het kader van een contract ter waarde van bijna 9 miljoen pond, en Turkije.⁵⁹

De Canadese business unit Meggitt Defence Systems Canada maakt de Vindicator target drones, die gebruikt worden voor het testen van wapens voor 'ballistic missile defense', het raketschild.⁶⁰

Northrop Grumman

De Amerikaanse wapengigant Northrop Grumman begon al in de jaren '50 van de vorige eeuw – toen nog enkel als Northrop - met de ontwikkeling van zogenaamde 'target drones'. Nu ontwikkelt het bedrijf, in opdracht van de Amerikaanse marine, de bewapende X-47 'combat' drone.⁶¹ Ook werkt Northrop Grumman aan de ontwikkeling van de RQ-180 drone, voor "intelligence, surveillance and reconnaissance (ISR) missions" in vijandelijk luchtruim. Dit geheime programma werd eind 2013 onthuld door journalisten van Aviation Week.⁶²

De RQ-4 Global Hawk, een surveillancedrone, is al dienst bij de Amerikaanse marine en luchtmacht. Diverse versies ervan werden ingezet boven Afghanistan, Irak, Libië en Nigeria.⁶³ Een aantal Global Hawks zijn gestationeerd op Guam en in Japan, onder meer bedoeld voor spionagevluchten boven Noord-Korea en China.⁶⁴

Duitsland bestelde een afgeleide versie, de EuroHawk, waar ook Airbus (toen nog EADS) aan meewerkte. Nadat er al ruim 560 miljoen euro besteed was, besloot de Duitse regering het hele project te annuleren wegens technische problemen en gebrek aan certificering voor gebruik in het luchtruim.⁶⁵

De MQ-4C Triton, eveneens een surveillancedrone, wordt door Amerikaanse troepen in diverse regio's in de wereld ingezet. Australië heeft aangekondigd een aantal Triton-drones te gaan aanschaffen, met name voor grensbewaking, het opsporen van bootvluchtelingen.⁶⁶

QinetiQ

Het Britse QinetiQ levert diverse ondersteunende diensten op het gebied van drones. Zo bediende het de van het Israëliische Aeronautics geleaste Aerostar drones die de Nederlandse krijgsmacht in 2009-2010 inzette in Afghanistan voor informatievergaring.⁶⁷ Ook het Poolse leger werd door QinetiQ

⁵⁵ Lockheed Martin, Lockheed Martin's Unmanned K-MAX Cargo Helicopter Team Returns from Deployment with U.S. Marine Corps in Afghanistan, press release, 24 July 2014

⁵⁶ <http://mashable.com/2014/02/11/darpa-transformer-drones/>; http://en.wikipedia.org/wiki/DARPA_Falcon_Project

⁵⁷ John Sifton, A brief history of drones, The Nation, 27 February 2012

⁵⁸ http://meggittdefenceuk.com/PDF/Banshee%202014_App%20Mod%201.pdf

⁵⁹ <http://www.meggittdefenceuk.com/HTML/news-1.htm>

⁶⁰ <http://canadiandimension.com/articles/1834>

⁶¹ <http://www.northropgrumman.com/Capabilities/X47BUCAS/Pages/default.aspx>

⁶² Amy Butler and Bill Sweetman, Secret new UAS shows stealth, efficiency advances, Aviation Week, 6 December 2013

⁶³ Northrop Grumman, Global Hawk variants safely surpass 100,000 combat/operational support hours, press release, 27 August 2014

⁶⁴ Seth Robson, US to deploy Global Hawks to Japan, Stars and Stripes, 24 January 2014

⁶⁵ Linda Wuster, Drohne, Kampfjet, Panzer – Warum bei Rüstungsprojekten viel schief geht, Focus, 23 mei 2013

⁶⁶ Australian Government, Triton unmanned aerial vehicles to boost maritime surveillance capabilities, press release, 13 March 2014

⁶⁷ Ministerie van Defensie, Urgente behoefte lucht-grondwaarnemingscapaciteit voor ISAF Stage III - brief aan de Tweede Kamer, S2008032985, 12 december 2008

ondersteund bij het gebruik van Aerostar drones in Afghanistan.⁶⁸

QinetiQ beheert het Unmanned Air Vehicle Centre in Wales, waar drones getest en gedemonstreerd worden. Het Britse Ministerie van Defensie test er de in ontwikkeling zijnde Watchkeeper drones (zie ook onder Thales).⁶⁹

QinetiQ ontwikkelde zelf de Zephyr drone, het ontwikkelingsprogramma werd in 2013 door Airbus overgekocht.⁷⁰

Raytheon

Raytheon, een groot Amerikaans wapenbedrijf, heeft speciale munitie voor gebruik met drones ontwikkeld: de Pyros-bom.⁷¹ Deze is in de laatste fase van ontwikkeling, waarbij testen gedaan worden in samenwerking met de Amerikaanse krijgsmacht. Intussen promoot Raytheon de Pyros al voor verkoop aan landen in het Midden-Oosten.⁷²

Raytheon is ook op andere vlakken van de drone-markt actief. Zo kreeg het afgelopen mei van de Amerikaanse krijgsmacht een opdracht ter waarde van bijna 16 miljoen dollar voor het omzetten van software van controlesystemen voor drones.⁷³

Rheinmetall

Het Duitse Rheinmetall produceert, in de joint venture Cassidian Airborne Solutions met Airbus Defence and Space, de KZO drone, die in gebruik is bij de Duitse krijgsmacht en ingezet wordt in Afghanistan.⁷⁴ Dezelfde joint venture leverde ook voor gebruik in Afghanistan de door het Israëliëse staatsbedrijf Israel Aerospace Industries geproduceerde Heron 1 verkenningdrones aan de Bundeswehr en verzorgt onderhoud, reparaties en trainingen van militair personeel.⁷⁵

Op basis van de KZO ontwikkelde Rheinmetall twee bewapende 'combat' drone-types: de Taifun en de TARES.⁷⁶ Beide projecten werden geannuleerd.

Rockwell Collins

Het Amerikaanse Rockwell Collins is wereldwijd een van de belangrijkste producenten van flight control- en navigatiesystemen voor drones.⁷⁷ Het leverde het Athena navigatie- en GPS-systeem bijvoorbeeld aan Turkish Aerospace Industries, voor gebruik in de Anka drone, en aan Aurora Flight Sciences, voor de in opdracht van de Amerikaanse krijgsmacht ontwikkelde bewapende Excalibur drone.⁷⁸

Rockwell Collins produceert ook diverse andere subsystemen voor drones, waaronder radiosystemen en missiecomputers.⁷⁹

Saab AB

De Zweedse vliegtuigbouwer Saab AB ontwikkelt diverse drones, waaronder de Skeldar, bedoeld voor informatievergaring.⁸⁰ De Spaanse marine heeft de Skeldar op proef, waarbij deze bijvoorbeeld werd

⁶⁸ <http://www.uas.qinetiq.com/success/Pages/default.aspx>

⁶⁹ QinetiQ, MOD awards QinetiQ contract to deliver part of the major Watchkeeper UAV programme at ParcAberporth, West Wales, press release, 7 December 2007; QinetiQ, QinetiQ readies Aberporth UAV centre for Watchkeeper, press release, 28 May 2009

⁷⁰ Airbus Defence & Space, First flight of Airbus Defence and Space's Zephyr solar HAPS, press release, 25 September 2013

⁷¹ <http://www.raytheon.com/capabilities/products/pyros/>

⁷² <http://www.flightglobal.com/news/articles/dubai-raytheon-promotes-pyros-for-middle-east-uav-operators-393141/>

⁷³ <http://www.uasvision.com/2014/05/05/raytheon-gets-16m-fire-scout-linux-upgrade-contract/>

⁷⁴ Bundeswehr, Aufklärer mit Airbag - die Drohne KZO über Afghanistan, 27 november 2011

⁷⁵ Rheinmetall Defence and Cassidian, Prolongation of the SAATEG interim solution for the German Armed Forces, press release, 13 July 2012

⁷⁶ <http://www.army-technology.com/projects/taifun/>

⁷⁷ Rockwell Collins, Rockwell Collins guidance and navigation systems exceed 1 million hours flying unmanned systems, press release, 22 February 2011

⁷⁸ Rockwell Collins, Rockwell Collins selected to provide guidance and navigation system for Turkish Aerospace Industries' Anka Unmanned Aerial Vehicle, press release, 11 May 2011; John McHale, Rockwell Collins' flight controls used in multiple UAVs this summer, Military & Aerospace Electronics, 17 August 2009

⁷⁹ https://www.rockwellcollins.com/Capabilities_and_Markets/Air/Unmanned_Air.aspx

⁸⁰ http://www.saabgroup.com/Land/ISTAR/Unmanned_Systems/Skeldar_V-200_Land/

ingezet bij anti-piraterijmissies, maar toonde zich in eerste instantie ontevreden over de drone.⁸¹ Saab neemt deel in het nEUROn-programma, waarin diverse Europese wapenbedrijven werken aan de ontwikkeling van een bewapende drone.⁸² Data vergaard in het productieproces van de door Saab ontwikkelde 'combat' drone Filur werd voor dit project ingezet.⁸³ Ook werkt Saab sinds 2009 samen met de Zwitserse UMS Group (voorheen Swiss UAV) in de ontwikkeling en marketing van drones.⁸⁴

Safran

De in Safran opgegangene Franse wapenproducent Sagem is de maker van de bekende Sperwer-drone, die door de Nederlandse krijgsmacht in Afghanistan werd ingezet voor surveillancemissies.⁸⁵ Deze drone is ook in gebruik bij Frankrijk, de Verenigde Staten en Griekenland. Zweden en Canada hebben de Sperwer net als Nederland inmiddels met pensioen gestuurd.⁸⁶ De nieuwe versie, de Sperwer B, kan ook bewapend worden.⁸⁷

Een ouder type drone, de Crecerelle, werd door de Franse krijgsmacht in Kosovo gebruikt.⁸⁸

Thales

Thales UK, het Britse onderdeel van de Franse Thales Group, is samen met het Israëlische Elbit Systems verantwoordelijk voor de ontwikkeling van de Watchkeeper WK450, in opdracht van de Britse krijgsmacht. Deze heeft 54 toestellen aangekocht, voor een bedrag van 800 miljoen pond. Het is de bedoeling dat de drones, waar in maart 2014 oefenvluchten mee gestart zijn, in de toekomst bewapend zullen worden.⁸⁹

United Technologies

Diverse onderdelen van de Amerikaanse United Technologies Corporation zijn betrokken bij de productie van drones. Helikopterbouwer Sikorsky demonstreerde in april 2014 een optioneel-bemenste versie van zijn Black Hawk-helikopter.⁹⁰ Pratt and Whitney levert de motoren voor onder meer de bewapende X-47 'combat' drones van Northrop Grumman en voor de IAI Eitan (ook bekend als Heron TP) verkenningsdrones, die voor het eerst werden ingezet tijdens de Israëlische aanvallen op Gaza in de winter van 2008-2009.⁹¹ UTC Aerospace Systems produceert diverse onderdelen voor drones.⁹²

⁸¹ Saab Group, Skeldar UAS operationally deployed by the Spanish Navy, press release, 15 November 2013; David Ing, Spanish Navy continues with shipborne UAV trials despite challenges in Skeldar tests, Jane's Navy International, 4 February 2014

⁸² Saab Group, Successful first flight for Neuron, press release, 1 December 2012

⁸³ David Donald, Stealth FILUR flies into Neuron role, Aviation International News, 7 December 2006

⁸⁴ <http://www.flightglobal.com/news/articles/swiss-pact-expands-saab-uav-portfolio-326768/>

⁸⁵ Brief van de Minister van Defensie over praktische inzet van Nederlandse UAV's in het buitenland, 30806 – nr. 13, 13 mei 2013

⁸⁶ http://en.wikipedia.org/wiki/SAGEM_Sperwer

⁸⁷ Robin Hughes, Sagem displays Sperwer B UAV in armed configuration, Jane's Defence Weekly, 22 June 2005

⁸⁸ BBC News, Spies in the sky over Macedonia, 23 March 2001

⁸⁹ <https://www.thalesgroup.com/en/worldwide/defence/tactical-uav-systems;>

http://en.wikipedia.org/wiki/Thales_Watchkeeper_WK450

⁹⁰ <http://www.janes.com/article/36894/sikorsky-demonstrates-optionally-piloted-black-hawk>

⁹¹ United Technologies Corporation, Pratt & Whitney powers Northrop Grumman and Navy's unmanned combat air system to aviation history, press release, 11 July 2013; Barbara Opall-Rome, Israel's heavy-hauling UAVs are ready for battle, Defense News, 25 January 2010

⁹² UTC Aerospace Systems, UTC Aerospace Systems focuses on surveillance and navigation, aerostructures and UAV technologies at DSEI, 2013, press release, 5 September 2013

Recente publicaties Stop Wapenhandel

Analyse Nederlandse wapenexport 2013, september 2014

Israel and the international arms trade, companies involved, augustus 2014

Wapenhandel en militarisering: het schoolrapport van Europese lijsttrekkers, mei 2014 (met Vredesactie België)

Beleggingen ABP in kernwapenbedrijven, april 2014 (update)

Over de modernisering van kernwapens in Nederland, april 2014

Hoge kwaliteit, zo goed als nieuw: tweedehands wapens uit Nederland, maart 2014

Analyse en interactieve kaart Nederlandse wapenhandel 2012, februari 2013

Wapenproductie als banenmotor? Nederland en het defensie industrie beleid, december 2013

Piraterij, private beveiliging en wapenexport, juli 2013

Guns, Debt and Corruption: Military spending and the EU crisis, april 2013 (met Transnational Institute)

Analyse Nederlandse wapenexport 2011, december 2012

Militarisering van security, november 2012

Pensioenfondsen in kernwapens, oktober 2012

Duurzame energie voor duurzame vrede, september 2012 (met Projectgroep Energie en Geopolitiek)

Nederlandse export van dual-use goederen in kaart gebracht, juli 2012

Naar een restrictiever Europees wapenexportbeleid, juli 2012

Alternatief jaarverslag EADS, mei 2012

Europa en de wapenhandel, van exportcontrole tot industriebeleid, februari 2012

