



JURIDISKA FAKULTETEN  
vid Lunds universitet

Oskar Szymanski

## I en robots sikte

En studie av det folkrättsliga ansvaret vid olaglig användning av  
autonoma vapensystem

LAGF03 Rättsvetenskaplig uppsats

Kandidatuppsats på juristprogrammet  
15 högskolepoäng

Handledare: Karol Nowak

Termin: HT 2018

# Innehåll

<b>1</b>	<b>INLEDNING</b>	<b>4</b>
1.1	Definition	5
1.2	Syfte och frågeställning	6
1.3	Metod	7
1.4	Material	7
1.5	Avgränsning	8
1.6	Disposition	8
<b>2</b>	<b>AVS RÄTTSLÄGE</b>	<b>9</b>
2.1	Gällande ansvarsbestämmelser	10
2.1.1	Statsansvar	11
2.1.2	Straffrättsansvar	12
2.1.2.1	Befälhavarens straffrättsansvar	12
2.1.2.1.1	Indirekt ansvar	12
2.1.2.1.2	Direkt ansvar	14
2.1.2.2	Utvecklarnas straffrättsansvar	15
<b>3</b>	<b>AVS FRAMTID</b>	<b>17</b>
3.1	Argumenten	17
3.1.1	Argument mot	17
3.1.2	Argument för	18
3.2	Totalförbud	19
3.3	Statsansvaret	20
3.3.1	Strikt ansvar	20
3.3.2	Omvänd bevisbörda	21
3.4	Befälhavarens strikta straffrättsansvar	21
3.5	Utvecklarnas straffrättsansvar	22
3.6	Krav på betydelsefull mänsklig kontroll	22
3.7	Krav på ”dynamisk försiktighet”	24
<b>4</b>	<b>DISKUSSION</b>	<b>26</b>
<b>5</b>	<b>KÄLL- OCH LITTERATURFÖRTECKNING</b>	<b>30</b>

# Summary

This paper aims to cover the autonomous weapon systems, the weapons of the future that will be able to operate, move and use lethal force without human supervision. Existence of such weapons creates fear among many but other see it as a positive development.

Such weapons will create many challenges for the international rules of war in particular for the question of liability. As the research done for this paper has shown, the international rules of attribution and liability aren't fitted for when the autonomous weapon system show up on the battlefields. Most experts think that the existence of a machine capable of autonomous action will create a "liability-gap" in the international humanitarian law. This "liability-gap" will make it hard for the ones harmed to seek justice and retribution from both the states and individuals.

Several different solutions are suggested by the experts. Strict liability regime or the regime of reverse burden for the state liability. The individual criminal liability aims at military commanders being liable for the breaches of international law done by machines under their command. The developers and producers of autonomous weapon system should also be liable for accounts of intentional breaches of rules of war done by their programming. Some are of the notion that autonomous weapon systems create too many practical and judicial challenges and should therefore be banned completely. The paper takes also aim at different arguments both for and against autonomous weapon systems such as increased tendency to declare war and chance for better targeting and saved human lives.

The conclusion of the paper is that autonomous weapon systems come with many pros and cons but through thorough legal work there is a chance to minimize the risks and at the same time open the doors for innovation and reduced spill of blood in the future wars.

# Sammanfattning

Denna uppsats behandlar frågor kring autonoma vapensystem, framtidens vapen som kommer att kunna operera, förflytta sig och använda dödligt våld autonomt, utan mänsklig inblandning. Existensen av sådana vapen skapar oro hos många, medan andra ser den som positiv utveckling.

Sådana typer av vapen kommer att skapa stora utmaningar för krigets folkrätt och inte minst ansvarsfrågan. Vid närmre undersökning har det visat sig att dagens folkrättsliga ansvarsbestämmelser är illa rustade för tackla de problem som kan uppstå när autonoma vapen väl kommer i bruk. De flesta experter anser att existensen av en maskin med egen beslutsförmåga kommer att skapa ett ”ansvarshål” inom folkrätten. Ansvarshålet kommer att göra det svårt för de drabbade att utkräva ansvar och rättvisa både från stater och enskilda.

Flera olika lösningar på problemet föreslås av experterna. Bland annat föreslås ett strikt ansvar alternativt ett system med omvänd bevisbörda för statsansvaret. För enskilt straffrättsansvar utpekas militärens befälhavare som ansvariga i de fall autonoma vapensystem under deras kommando begår folkrättsbrott. Även vapensystemens utvecklare och producenter borde kunna hållas ansvariga i de fall deras programmering leder till uppsåtliga folkrättsbrott. Vissa anser dock att autonoma vapen kommer medföra många praktiska risker och juridiska problem och därför borde förbjudas i sin helhet. I arbetet räknas även olika argument upp, för och emot autonoma vapensystem såsom ökad benägenhet att förklara krig och möjlighet till bättre målurval samt räddade liv.

Slutsatsen som författaren kommer fram till är att autonoma vapensystem har flera positiva och negativa sidor men att det genom välavvägt lagstiftningsarbete är möjligt att minimera riskerna samtidigt som utvecklingen ges en möjlighet till förbättring och mindre blodspillan i framtiden.



# 1 Inledning

Artificiell intelligens (AI) utvecklas ständigt, likväl olika system där AI spelar en viktig roll. Utvecklingen beskrivs ofta som exponentiell och AI-system kommer att ta en större och större plats i våra liv. Det har pratats länge om automatisering i fabriker och verkstäder och denna utveckling fortsätter i rask takt. Redan idag bestäms innehållet och reklamerna vi ser i våra sociala medier av avancerade, självlärande algoritmer och inom en väldigt snar framtid kommer AI-system att ersätta förare bakom ratten.

Att utvecklingen inom AI kan vara en av de viktigaste förändringarna i mänsklighetens historia, påpekas av världens ledande entreprenörer, forskare och professorer i det öppna brevet ”Research priorities for robust and beneficial artificial intelligence”. Bland de underskrivna finns välkända namn såsom Stephen Hawking, Elon Musk och Steve Wozniak. Enligt brevet och det bifogade dokumentet kan AI bidra till en förbättring i nästan alla aspekter av våra liv, tom. genombrott såsom utrotning av alla sjukdomar och ett slut på fattigdomen.<sup>1</sup> Det finns dock negativa sidor av utvecklingen och trots allt gott som AI kan skapa i framtiden kan det även skapa ont. Just det står i fokuset i brevet där bla. världens ledare och jurister uppmanas till att se över regleringen kring AI och se till att de positiva konsekvenserna maximeras medan de negativa minimeras.

En av de viktiga punkterna i dokumentet är autonoma vapensystem (AVS), dvs vapen som styrs av AI, och deras framtid. Hur ska dessa definieras?

---

<sup>1</sup> “An Open Letter RESEARCH PRIORITIES FOR ROBUST AND BENEFICIAL ARTIFICIAL INTELLIGENCE” hämtad på <https://futureoflife.org/ai-open-letter/> 2018-12-29 16:27

Borde de förbjudas? Om de tillåts, hur ska de behandlas inom ramen för folkrätten?<sup>2</sup> Denna uppsats ska belysa den sista frågan.

## 1.1 Definition

Inledningsvis måste en kort redogörelse för AVSs funktion och teknisk utformning göras. AVS är en relativt ny och okänd utveckling inom vapentechnologin och med florerande benämningar som ”killer-robots” är det lätt att läsaren får terminator-liknande bild av maskiner som är ute efter att utplåna mänskligheten alt. fokuserar för mycket på de fjärrstyrda vapnen såsom drönare. Därför är viktigt att läsaren får en inblick i teknologin som behandlas här så att det denne kan förstå uppsatsen i dess helhet.

AVS har inte en generell och allmänt accepterad definition. Betydelsen kan skilja sig mellan olika forskare och institutioner men det kan samtidigt dras en gemensam baslinje för vad AVS är. Det amerikanska försvarsdepartementet har i sitt direktiv angående autonoma vapen definierat dem såsom *”A weapon system that, once activated, can select and engage targets without further intervention by a human operator. This includes human-supervised autonomous weapon systems that are designed to allow human operators to override operation of the weapon system but can select and engage targets without further human input after activation.”*<sup>3</sup> Geneva Academy of International Humanitarian Law and Human Rights använder en liknande definition som lyder *“weapon systems that can select and engage targets without a human override.”*<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Russel, Stuart Dewey, Daniel, Tegmark, Max Association for the Advancement of Artificial Intelligence, ”Research Priorities for Robust and Beneficial Artificial Intelligence”, s. 107

<sup>3</sup> United States Department of Defense, Directive No 3000.09 Autonomy in Weapon Systems (21 November 2012) s. 13-14

<sup>4</sup> Geneva Academy, *Autonomous Weapon Systems under International Law* (Academy Briefing no.8, November 2014) s.6

Human Rights Watch har en liknande definition men utvecklar den och delar upp AVS i tre kategorier:

- *Human-in-the-Loop Weapons: Robots that can select targets and deliver force only with a human command;*
- *Human-on-the-Loop Weapons: Robots that can select targets and deliver force under the oversight of a human operator who can override the robots' actions; and*
- *Human-out-of-the-Loop Weapons: Robots that are capable of selecting targets and delivering force without any human input or interaction.*<sup>5</sup>

AVS är alltså vapen som, när de är startade, självant kan fortsätta med sina programmerade operationer utan vidare mänsklig inblandning inkl. användning av dödligt våld. Tack vare utvecklad artificiell intelligens kan de själva ”välja” sina handlingsmönster och bestämma över liv och död. Vi är dock långt ifrån självmedvetna maskiner med kapacitet till att förklara krig mot mänskligheten. Den artificiella intelligensen är inte ett sorts medvetande vilket ger robotarna en förmåga att tänka såsom människor gör utan en förmåga att analysera, anpassa sig och ta egna beslut, allt inom de programmerade ramarna.<sup>6</sup>

## 1.2 Syfte och frågeställning

Syftet med detta arbete är att undersöka AVS folkrättsenlighet. Resultatet av undersökningen ska vidare jämföras med experternas förslag på rättens utveckling och analyseras med utgång i rättstekniska, etiska och sociala överväganden.

Uppsatsens frågeställning är följande:

- Hur kan dagens folkrätt tillämpas på AVS gällande ansvarsfrågan?

---

<sup>5</sup> Human Rights Watch, ”Losing Humanity: The Case Against Killer Robots” s. 2

<sup>6</sup> Geiß Robin, Lahmann Henning, ”Autonomous weapons systems: a paradigm shift for the law of armed conflict?”, I Jens David Ohlin (red.) Research Handbook on Remote Warfare, Cheltenham : Edward Elgar Publishing, [2017] s.376-377



- Behöver rätten utvecklas på detta område? I så fall hur?

## 1.3 Metod

I uppsatsen används främst en rättsanalytisk metod för att analysera den gällande rätten utifrån de utmaningar som AVS kan skapa. Detta uppnås genom användning av lagstiftning, den doktrin som finns på området samt utlåtande från diverse rättsexperter.

Vidare används även en rättspolitisk analysmetod, eftersom ämnet handlar om krig och i slutändan liv och död är det väldigt politiskt laddat. Den delen av analysen används främst i slutet av uppsatsen där olika möjliga lösningar för AVS diskuteras.

## 1.4 Material

Materialet som behandlas i detta arbete är internationella traktat, folkrättslig doktrin samt rättsvetenskapliga artiklar. Dessa är inte så många som normalt kan förväntas av en uppsats av detta slag men det beror på att området är relativt nytt och outforskat vilket lämnar det tillgängliga källmaterialet begränsat. Det finns inte heller några rättsfall som kan vara till direkt stöd av uppsatsen. Störst vikt läggs på doktrin eftersom AVS inte har fått någon egen reglering än och uppsatsens fokus ligger på hur de kan komma att behandlas i ljuset av dagens folkrättsliga bestämmelser och hur folkrätten borde utvecklas på den punkten.

Det förekommer även artiklar av mer teknologisk karaktär, på grund av att ämnet som behandlas är väldigt nytt och teknologisk avancerat, vilket kräver en viss grad av teknisk insyn för full förståelse.

## 1.5 Avgränsning

Uppsatsen kommer inte att behandla lagligheten av AVS i sig enligt exempelvis TP1<sup>7</sup> art. 35 och 36 mer än ytligt. Uppsatsen fokuserar på ansvarsfrågan i de scenarion där AVS har blivit använda i krig och ”begått” brott. I annat fall hade de med störst sannolikhet aldrig blivit tillåtna att användas och att använda dem hade varit ett brott i sig, dock inte den sortens brott som uppsatsen syftar på. Uppsatsens syfte är att undersöka hur lagliga AVS kan komma att påverka ansvarsbedömningen vid brottslig användning.

Vidare kommer uppsatsen att behandla AVS av den typen som klassificeras som ”human-out-of-the-loop” alltså AVS där mänsklig inblandning är så liten som möjligt. Annars kommer ansvarsfrågan lätt kunna härledas till den mänskliga operatören som använt vapnet och skiljer sig inte särskilt mycket från ansvarsfrågan vid användningen av konventionella vapen.<sup>8</sup>

## 1.6 Disposition

I uppsatsens andra kapitel följer en redogörelse för dagens ansvarsbestämmelser och hur de kan appliceras på AVS.

I uppsatsens tredje kapitel följer en redogörelse för de etiska, sociala och militära argumenten för och emot AVS samt förslag på ändringar i lagstiftningen för AVS.

I det fjärde och sista kapitlet följer en analys ihop med en diskussion kring hur lagstiftningen borde utvecklas.

---

<sup>7</sup> Tilläggsprotokoll till Genève-konventionerna den 12 augusti 1949 rörande skydd för offren i internationella väpnade konflikter (protokoll 1)

<sup>8</sup> Henderson S Ian, Keane Patrick, Liddy Josh, “Remote and autonomous warfare systems: precautions in attack and individual accountability”, I Jens David Ohlin (red.) Research Handbook on Remote Warfare, Cheltenham : Edward Elgar Publishing, [2017]

## 2 AVS rättsläge

Autonoma vapensystem kan komma att förändra sättet människor för krig drastiskt, så mycket att det idag målas upp som den tredje stora revolutionen inom krigsföring, efter krutet och kärnvapnen.<sup>9</sup> Teknologin har inte kommit så pass långt än, men den är på en väldigt god väg, med vapensystem med flera autonoma inslag redan ute på slagfälten. Världens stormakter är investerade i utvecklingen av dessa vapensystem då de sänker kostnaderna, sparar på trupperna och höjer effektiviteten.<sup>10</sup>

Det pågår en stor debatt ifall AVS överhuvudtaget kan bli tillåtna på världens slagfält. Lagenligheten av vapen i sig regleras dels genom artiklarna 51:4(b), 35:2 och 36 i tilläggsprotokoll 1 till Genèvekonventionerna från den 12 augusti 1949 rörande offren i internationella väpnade konflikter. De första två artiklarna förbjuder vapen som är urskillningslösa till sin natur och vapen som orsakar överflödigt skada/lidande. Vidare läggs ansvar på staterna att kontrollera sina vapen och deras folkrättsenlighet enligt art. 36. Dirk Roland Haupt menar på att AVS inte behöver vara urskillningslösa till sin natur, på grund av att tillräckligt bra sensorer och data kommer medföra att AVS med stor sannolikhet ska kunna urskilja militära och civila mål. Vidare behöver AVS inte orsaka överflödigt skada, då den frågan handlar mest om vilken sortens ammunition/stridsspetsar som ett AVS kommer att förses med, och inte systemet i sig.<sup>11</sup>

I den humanitära folkrätten hittar vi fler bestämmelser som kan sätta stopp för att ett vapen tillåts i krig. De tre ledande principerna är proportionalitetsprincipen, åtskillnadsprincipen och principen om

---

<sup>9</sup> Sychev Vasily "The threat of killer robots" <https://en.unesco.org/courier/2018-3/threat-killer-robots> öppnad 2019-01-01 15:09

<sup>10</sup> Human Rights Watch, "Losing Humanity: The Case Against Killer Robots" s.3

<sup>11</sup> Haupt Dirk Roland, "Autonoma vapensystems folkrättsenlighet" s. 131-132

försiktighetsåtgärder vid anfall. Även om ett vapen uppfyller kriterierna i den folkrättsliga vapenrätten som nämndes ovan kan det anses olagligt ifall vapnet inte uppfyller kraven enligt de principerna i det enskilda fallet.<sup>12</sup> Om AVS kommer kunna uppfylla dessa kriterierna är inte säkert. Human Rights Watch menar på att de aldrig kommer göra det. Enligt deras rapport krävs det en väldig hög grad av förståelse, analytisk förmåga och ett ”mänskligt känn” för att förstå de väldigt krångliga och tvetydliga situationerna som kan uppstå på ett slagfält, speciellt när slagfältet är exempelvis en stad där både kombattanter och civila blandas.<sup>13</sup> Vidare nämns Martensklausulen, vilken är en generalklausul inom folkrätten som stadgar att vid avsaknaden av folkrättsliga regler ska stater ändå beakta ”humanitära principer” och ”allmänhetens samvete”. Enligt rapporten kan AVS anses oacceptabla pga. det moraliska antagandet att det är oetiskt att överlåta makten över människoliv till en känslolös maskin.<sup>14</sup>

AVS kan alltså stöta på problem redan innan de rullas ut på slagfälten, vilket de kanske aldrig kommer att få göra. Majoriteten av experterna är dock överens om att det kommer att hända förr eller senare och USA:s försvarsdepartement har uttalat sig om att de vill inkorporera AVS i sin militär innan slutet på 2038.<sup>15</sup> Därför är det viktigt att undersöka hur de kommer att behandlas när saker, så som de brukar göra i krig, går snett.

## 2.1 Gällande ansvarsbestämmelser

Krigets lagar fyller en väldigt viktig funktion i folkrätten genom att ge det mest kaotiska, brutala och förödande av mänskliga påhitt en gnutta av ordning, humanitet och nåd. De fungerar i alla människors intresse, oberoende av vilken sida en står på och ifall man är kombattant eller civil.

---

<sup>12</sup> Dirk Roland Haupt, ”Autonoma vapensystems folkrättsenlighet” s. 133

<sup>13</sup> Human Rights Watch, ”Losing Humanity: The Case Against Killer Robots” s.3-4

<sup>14</sup> Human Rights Watch, ”Losing Humanity: The Case Against Killer Robots” s.35-36

<sup>15</sup> Geiß Robin, Lahmann Henning, ”Autonomous weapons systems: a paradigm shift for the law of armed conflict?”, I Jens David Ohlin (red.) Research Handbook on Remote Warfare, Cheltenham : Edward Elgar Publishing, [2017] s.371

Det är dock viktigt att det finns tydliga ansvarsbestämmelser med hjälp av vilka världssamfundet kan ställa lagförbrytare inför rätta och offren kan få sin kompensation och en känsla av rättvisa, så att lagen inte blir en papperstiger. Detta system riskerar dock att omkullkastas när mänskliga soldater blir ersatta med autonoma maskiner. Därför är det viktigt att undersöka hur dagens ansvarsbestämmelser passar in på framtidens mekaniska soldater, och vilka ändringar behöver göras så att krigets lagar fortsätter fylla sitt syfte.

### **2.1.1 Statsansvar**

Statsansvaret i folkrätten regleras främst genom ARSIWA. Enligt traktatets andra artikel, vilken även återspeglar internationell sedvanerätt, kan en stat hållas ansvarig ifall det har skett ett regelbrott och regelbrottet kan härledas till staten. Enligt art. 4 i samma traktat kan brottet härledas till staten ifall det begåtts av ett statsorgan. Militären som skulle använda AVS får räknas som ett sådant organ. Att härleda ett brott begånget av ett AVS till staten som använde det borde alltså inte skapa några större rättsliga utmaningar.

Enligt Robin Geiß och Henning Lahmann är det inte härledningen som kan vara ett problem vid fastställande av statsansvar utan fastställandet av det faktum att ett brott faktiskt begåtts. Knäckfrågan handlar om den primära regeln och dennes tolkning och tillämpning. De flesta regler inom krigets folkrätt kräver skuld, alltså antingen uppsåt eller oaktsamhet.

Enligt forskarna är det dessa regler som kan komma att skapa problem. Detta pga. att man inte kan tala om att en maskin kan vara uppsåtlig eller vårdslös då den endast genomför de uppgifter som den blev programmerad för. Vidare målar forskarna upp ett scenario där en befälhavare använder sig av AVS som senare råkar döda civila. Ifall befälhavarens beslut inte kan anses vara uppsåtligt eller vårdslöst i förhållande till dödsfallen kan det skapas ett "ansvarshål" där ingen kan krävas på ansvar. Självklart blir situationen annorlunda ifall befälhavaren var väl medveten om riskerna eller

tom. hade uppsåt, då det inte borde vara en skillnad på att skjuta en civil själv och använda en robot för det ändamål.<sup>16</sup>

## 2.1.2 Straffrättsansvar

Straffrättsansvar för enskilda individer är ett ytterst viktigt medel för det internationella samfundet att utkräva ansvar för de grövsta brotten såsom krigsbrott, brott mot mänskligheten och folkmord. Det internationella organet som har jurisdiktion i sådana fall är den internationella brottmålsdomstolen i Haag. Först och främst måste det påpekas att ett AVS inte kan dömas eller straffas enligt folkrättsliga regler. Enligt art. 30 i Romstadgan för Internationella brottmålsdomstolen (Romstadgan) kan en *person* anses vara straffrättsligt ansvarig endast i det fall brottet begicks med uppsåt om inget annat stadgas.<sup>17</sup> Ett AVS skulle utan problem kunna begå en kriminell handling, såsom att skjuta mot civila, attackera en försvarslös kombattant eller medlem i de internationella fredsbevarande styrkorna. Här stöter rättstillämparen återigen på det tidigare nämnda ”ansvarshålet”, eftersom ett AVS inte har de mänskliga mentala förmågorna som kan skapa uppsåt som krävs för att ett brott ska anses vara fullbordat. Vidare får det anses omöjligt att utkräva ansvar från en maskin eftersom de på grund av sin natur inte går att straffa den på något sett då den inte skulle kunna inse situationen den befinner sig i. Även ett straffrättsligt förfarande med en robot som svarande skulle inte kunna kallas något annat än en fars.

### 2.1.2.1 Befälhavarens straffrättsansvar

#### 2.1.2.1.1 Indirekt ansvar

Art. 28 i Romstadgan tillåter domstolen att utkräva ansvar från militära befälhavare för de brott som deras undersåtar begår i krig.<sup>18</sup> Enligt både

---

<sup>16</sup> Geiß Robin, Lahmann Henning, ”Autonomous weapons systems: a paradigm shift for the law of armed conflict?”, I Jens David Ohlin (red.) Research Handbook on Remote Warfare, Cheltenham : Edward Elgar Publishing, [2017] s.386-387

<sup>17</sup> Romstadgan för Internationella brottmålsdomstolen

<sup>18</sup> Ibid

Human Rights Watch, Robin Geiß och Henning Lahmann skulle bestämmelsen kunna användas i fall där underordnade är ett AVS.<sup>1920</sup> Den blir dock problematisk vid tillämpningen och ”ansvarshålet” visar sig ännu en gång. För att en militär befälhavare ska hållas ansvarig för sina underordnades brott krävs det att dessa var under hans effektiva kontroll, att denne visste eller borde ha vetat att dennes underordnade var på väg att bryta mot krigslagarna och/eller att denne underlåtit att vidta skäligen åtgärder för att motverka eller avvärja brottet.<sup>21</sup> Först och främst kan problem uppstå på de tidigare sagda grunderna, då ett AVS inte avsiktligt kan begå en kriminell handling och därför inte heller ett fullbordat brott. Befälhavaren kan bara hållas ansvarig för de brott hans underordnade begår, men ifall inget brott kan tillskrivas AVS kan inte något brott tillskrivas befälhavaren heller.<sup>22</sup> Human Rights Watch påpekar vidare att även ifall en kriminell handling är begången av ett AVS, och skulle det räknas som ett fullbordat brott kan vidare problem uppkomma, nämligen i de fall där befälhavaren visste eller borde vetat att ett brott är på väg att begås men inte gör något åt saken. AVS enligt sin definition jobbar autonomt utan mänsklig inblandning, vilket medför att om det finns en människa med i omloppet som kontrollerar vapensystemet så kan det inte längre klassas som autonomt. Av det följer att en befälhavare kan ha väldigt lite eller ingen kontroll över vad ett AVS gör när det väl blivit utplacerat. Befälhavarens tillgång till information och makten till att avbryta ett AVS kan vara väldigt begränsad. Därför kan det bli svårt att få en befälhavare dömd om ett AVS råkar bryta mot krigslagen i ett sådant fall.<sup>23</sup>

Enligt Rebecca Crootof kan det även diskuteras hur bedömningen av premissen ”borde veta” skulle se ut. Informationen som befälhavaren får tillgång till måste ”uppmärksamma risken” och ”vara tillräckligt oroande för

---

<sup>19</sup>Geiß Robin, Lahmann Henning, ”Autonomous weapons systems: a paradigm shift for the law of armed conflict?”, I Jens David Ohlin (red.) Research Handbook on Remote Warfare, Cheltenham : Edward Elgar Publishing, [2017] s.393

<sup>20</sup> Human Rights Watch, ”Mind the Gap: The Lack of Accountability for Killer Robots”

<sup>21</sup> Romstadgan för Internationella brottmålsdomstolen art 28.A

<sup>22</sup> Human Rights Watch, ”Mind the Gap: The Lack of Accountability for Killer Robots”

<sup>23</sup> [Ibid](#)

att fortsatt utredning ska vara rättfärdigad”. Att på förhand kunna inse risken som användning av AVS kan skapa kan vara ytterst svårt, med tanke på hur oförutsägbara de antagligen kommer att vara. Att använda AVS oförutsägbarhet som ett argument mot befälhavaren är inte heller hållbart, eftersom det skulle tvinga befälhavaren att vara ständigt på vakt och aldrig släppa AVS från sin uppsyn.<sup>24</sup> Sammanfattningsvis menar författaren att tillämpning av befälhavarens straffrättsansvar vid användningen av AVS kan bli väldigt utmanande.

#### **2.1.2.1.2 Direkt ansvar**

En forskare som motsätter sig detta synsätt är Marco Sassóli. Enligt honom är AVS autonomi inget problem för folkrätten. AVS kan inte skapa något ”ansvarshål” då det är ett vapen som vilket annat som helst. Vid tillämpningen av folkrätten på brott begångna av ett AVS ska de riktas mot de som använder och de som skapat vapnet. Befälhavarens ansvar ska inte bedömas som ett indirekt ansvar, som om AVS skulle vara en undersåte, utan direkt ansvar, som om det var befälhavaren som hade direkt kontroll över AVS:et. Enligt honom finns det ingen skillnad på när en befälhavare utplaceras ett AVS som senare råkar döda civila och när en befälhavare ger order om att attackera ett militärt mål som senare visar sig vara ett barnhem. Det är enbart en fråga om skuld, alltså om uppsåt och vårdslöshet. Han påpekar att länder har en skyldighet att utbilda sin personal i hur deras vapen fungerar enligt TP1 art. 36. En befälhavare ska alltså veta hur ett vapen fungerar och när det borde eller inte borde användas och med hjälp av den kunskap vara duglig till att se till att vapnet inte bryter mot lagen. Marco Sassóli anser vidare att AVS förmåga att göra val autonomt inte kan skapa något ”ansvarshål” eftersom i grund och botten är det alltid en människa som bestämt hur den processen ska fungera. I det fall ett AVS

---

<sup>24</sup>Crootof Rebecca University of Pennsylvania Law Review, VOL. 164 MAY 2016 NO. 6, “War Torts: Accountability for Autonomous Weapons” s.1381



begår ett brott på grund av bristerna i programmeringen borde skyldigheten istället falla på vapensystemets utvecklare.<sup>25</sup>

### **2.1.2.2 Utvecklarnas straffrättsansvar**

AVS kommer i framtiden vara kapabla till att autonomt utföra uppdrag. Man kan även tänka sig ett scenario där den mänskliga faktorn kommer att försvinna från krig helt. Längre in i framtiden kommer det kanske vara möjligt att det enda mänskliga beslutet kommer vara det politiska beslutet att förklara krig, resten kommer skötas av autonoma maskiner utan mänsklig inblandning. Men det kommer alltid finnas människor längre bak i kedjan med en viss mån av kontroll över maskinen, närmre de som utvecklade, programmerade och byggde den. Det är trots allt de som bestämde och programmerade AVS:s beteende, vilket kan klassas som kontroll, och skulle därför kunna hållas ansvariga för brott begångna av vapensystemet.<sup>26</sup>

Gary D. Solis menar på att utvecklare kommer kunna hållas ansvariga. Då utvecklare programmerar vapen och på så sätt bestämmer dennes handlingsmönster kommer de kunna hållas ansvariga i de fall de programmerar handlingsmönster som regleras under folkrätten. Deras straffrättsansvar kan aktualiseras i de fall när AVS interna system har full kontroll över sig själv och då kan man inte längre tala om den militära operatörens kontroll, utan utvecklarens.<sup>27</sup> Det första problemet enligt Gary D. Solis kommer vara att bestämma tidpunkten för regelbrottet. Han målar upp ett exempel där en ond utvecklare programmerar vapensystemet och lägger till kod som kommer resultera i att vapnet öppnar eld mot civila utan möjlighet till avbrott. Ett krav för att ett krigsbrott ska kunna leda till åtal är

---

<sup>25</sup> Sassóli Marco, "Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified" (2014) 90 Intl L Stud 308, 322 s.324-325

<sup>26</sup> Henderson S Ian, Keane Patrick, Liddy Josh, "Remote and autonomous warfare systems: precautions in attack and individual accountability", I Jens David Ohlin (red.) Reaserch Handbook on Remote Warfare, Cheltenham : Edward Elgar Publishing, [2017] s.364

<sup>27</sup> Solis Gary D., United States Military Academy (Retired), "The law of armed conflict: international humanitarian law in war", New York, NY : Cambridge University Press, 2016s.544-545

att brottet måste begås under en internationell eller icke-internationell konflikt. Utveckling av vapensystem är en väldigt långsamt och i tiden utdragen process och sannolikheten är stor att ett sådant ”tillskott” i programmeringen skulle ske långt innan en konflikt börjar och AVS sätts i bruk. Brottet skulle alltså begås innan konflikten och på så sätt falla utanför internationella brottmålsdomstolens jurisdiktion.<sup>28</sup>

Gary D. Solis anser dock att det kommer bli väldigt svårt att utkräva ansvar från AVS:s utvecklare även i de fall där brottet kommer begås under en konflikt. Bevisfrågan kan komma att spela en stor roll. I processen kommer åklagaren behöva bevisa vilken linje av kod som orsakat det brottsliga utfallet. I ett så komplext system som ett AVS kommer koden ta upp flera tusentals om inte miljontals linjer av kod. Även om denna kan hittas och identifieras kommer ännu ett problem uppkomma, att hitta den skyldige. Utvecklingen av ett vapensystem är ett jätteuppdrag med flera arbetsgrupper som jobbar parallellt. Det är ett projekt med flera olika organisationer både av privat, militär och statlig karaktär som tillsammans skapar hundratals om inte tusentals undersystem som senare sätts ihop till en helhet. Att hitta en eller flera skyldiga i en så invecklad situation anses av författaren vara väldigt svårt.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> Ibid. s.545

<sup>29</sup> Solis Gary D., United States Military Academy (Retired), “The law of armed conflict: international humanitarian law in war” s.544-545

## 3 AVS Framtid

Det föregående kapitlet illustrerade de ansvarsproblemen som AVS kan komma att skapa i folkrätten. Detta kapitel ska redogöra för de olika lösningar som experterna har föreslagit.

Det är även på plats att i detta kapitel ta upp de militära, etiska och politiska argumenten för och emot AVS som endast nämndes i de föregående kapitlen för den senare diskussionens skull.

### 3.1 Argumenten

#### 3.1.1 Argument mot

Det första argument som kan anföras mot AVS är den i förra kapitlet undersökta problematiken kring ansvarsfrågan. Som det ser ut kommer användningen av AVS skapa stora problem för framtidens åklagare. Enligt Human Rights Watch är det en icke önskvärd utveckling som riskerar att underminera hela det folkrättsliga krigslagsinstitutet. Systemet finns idag på plats för att försäkra att mänskliga rättigheter efterlevs och att olyckliga offer får kompensation och rättvisa. Systemet ser även till att fortsatta brott inte begås genom att straffa förbrytarna och avskräcka möjliga förbrytare. ”Ansvarshålet” som AVS kan komma att skapa skulle göra krigets lagar till inget mer än en papperstiger.<sup>30</sup>

Robotarnas känslolöshet pekas också ut som ett stort problem. En robot som inte kan känna medlidande kan inte heller visa nåd och kan komma att skjuta så fort ett mål uppfyller de parametrar som tillåter den att skjuta. I ett fall då en barnsoldat attackerar, kan en mänsklig soldat välja att dra sig

---

<sup>30</sup> Human Rights Watch, ”Mind the Gap: The Lack of Accountability for Killer Robots” April 9, 2015

undan, försöka tillfångata barnet eller välja en annan icke-våldsam väg. En robot i en sådan situation kan uppfatta barnet som en farlig kombattant och helt enkelt avfyra. Detta skapar även risk för att AVS utnyttjas av förtryckande regimer, terrorister eller andra aktörer med onda baktankar. Eftersom den inte kan visa medlidande eller empati kommer den helt enkelt att följa de order den fått genom sin programmering till punkt o pricka.<sup>31</sup>

En annan icke-önskvärd konsekvens av införlivandet av AVS är risken för att krig kommer att kunna förklaras för lätt. När inte lika många soldatliv står på spel kan det vara lättare för politikerna att förklara krig och för allmänheten att acceptera det. Detta kan flytta bördan av krig från militären till den civila befolkningen som oundvikligen kommer att hamna i kläm.<sup>32</sup>

### 3.1.2 Argument för

AVS förespråkare pekar istället på de positiva sidorna av utvecklingen. Först och främst kommer många frontsoldaters liv sparas. Då mänskliga soldater ersätts med autonoma maskiner kommer världens militärer kunna spara på sin manskraft. De kommer vidare kunna användas till högst farliga uppgifter i de farligaste av miljöerna såsom desarmering av explosiva föremål eller operationer i radioaktiv eller annars förorenad miljö och på så sätt spara på ännu fler liv.<sup>33</sup>

Det sägs även att AVS kan vara mer humana än människor, tack vare deras känslolöshet. En robot som inte känner hat, hämndlystnad eller vrede kan inte heller våldta, uppsåtligt mörda eller tortera en oskyldig. Den kan inte heller frukta för sitt liv och vidare göra kostsamma missbedömningar i

---

<sup>31</sup> Human Rights Watch, "Losing Humanity: The Case Against Killer Robots" s.38

<sup>32</sup> Ibid s.40

<sup>33</sup> Etzioni Amitai, Etzioni Oren, "Pros and Cons of Autonomous Weapons Systems" <https://www.armyupress.army.mil/Journals/Military-Review/English-Edition-Archives/May-June-2017/Pros-and-Cons-of-Autonomous-Weapons-Systems/> sedd 01-07-2019 18:35

affekt.<sup>34</sup> Det påstås även att AVS kan komma att vara bättre än människor på att rätta sig efter de folkrättsliga bestämmelserna. En robot med tillräckligt bra sensorer och tillräckligt välutvecklad programmering kan minimera risken för folkrättsbrott.<sup>35</sup>

## 3.2 Totalförbud

Många anser att AVS är farliga och aldrig kommer att kunna användas säkert av världens militärer. Vidare påpekas den svåra moraliska frågan om att delegera makten över liv och död till en maskin. Human Rights Watch och Harvard Law School's International Human Rights Clinic (IHRC) menar på att ansvarsfrågan kan bli så krånglig och invecklad vid användningen av AVS att det kommer bli näst intill omöjligt för de drabbade att utkräva rättvisa. Därför är det enligt dem bäst att förbjuda AVS helt och hållet. Ett sådant förbud skulle vara svårt att genomföra i praktiken då det skulle kräva ett eget traktat som alla världens länder skulle behöva acceptera utan invändningar. Vidare skulle alla länder även behöva lagstifta om förbud mot utveckling, produktion och användning på nationell nivå.<sup>36</sup> Det är dock ingen omöjlig lösning då världens länder har lyckats tidigare med att ena sig och totalförbjuda vissa sorts vapen. Exempel på sådana förbud är Konventionen om förbud mot kemiska vapen som antogs i Paris år 1993<sup>37</sup> och Konventionen om förbud mot biologiska vapen antagen 1972<sup>38</sup>. Ett totalförbud är alltså inte omöjligt, men kan vara svårt att genomföra i praktiken.

---

<sup>34</sup> Geneva Academy of International Humanitarian Law and Human Rights, November 2014, Academy Briefing No. 8, Autonomous Weapon Systems under International Law s.4

<sup>35</sup> Sassóli Marco, "Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified" (2014) 90 Intl L Stud 308, 322 s.310

<sup>36</sup> Human Rights Watch, "Mind the Gap: The Lack of Accountability for Killer Robots" April 9, 2015

<sup>37</sup> <https://www.un.org/disarmament/wmd/chemical/> 06-01-19 14:49

<sup>38</sup> <https://www.un.org/disarmament/wmd/bio/> 06-01-19 14:50

## 3.3 Statsansvaret

### 3.3.1 Strikt ansvar

En annan lösning som kan anses ligga nära till hands är strikt ansvar för olagliga skador orsakade av AVS. Denna lösning skulle täppa igen det ”ansvarshål” som kan komma att skapas vid användning av AVS. Strikt ansvar för AVS framförs av Robin Geiß och Henning Lahmann som en möjlig lösning för ansvarsproblemet. Enligt forskarna skulle strikt ansvar ta bort problemet avseende skuld som kan uppkomma. I så fall skulle det inte spela någon roll vad befälhavarna eller staten förväntade sig av vapnet och bli skyldiga oavsett. Det skulle även underlätta bedömningen i det enskilda fallet där ingen hänsyn skulle behöva tas till de komplexa och oförutsedda händelser som kan inträffa på ett slagfält eller AVS interna problem. Forskarna påpekar att strikt ansvar inte är ett ovanligt instrument i både de internationella och nationella rättssystemen vid farliga och komplexa processer där osäkerheten är stor. Även här kan lösningen bli svår för världens stater att skriva under, men det har hänt tidigare. I både Rymdfördraget från 1967 och den kompletterande Ansvarskonventionen från 1972 finns ansvarsbestämmelser med strikt ansvar. I art. 2 i Ansvarskonventionen ansvarar länder strikt för all skada som deras rymdföremål orsakar på både jordens yta och i luften. Forskarna noterar även de likheter som finns mellan AVS och rymdfarkoster vid traktatens ingående. Vid tiden då de traktat skrevs var rymdteknologin fortfarande i ett relativt nytt och osäkert stadium då alla möjliga konsekvenser inte var helt förstådda. Teknologin ansågs riskabel med svårförutsedda konsekvenser vid appliceringen. Samma synsätt används idag vid diskussioner om AVS. Robin Geiß och Henning Lahmann påpekar dock att ett rent strikt ansvar för alla skador som uppkommer inte kommer att fungera för AVS på grund det sätt som de kommer att användas, dvs. krig. I krig är vissa skador, de som görs på militära mål, inte förbjudna, de är tom önskvärda. AVS kommer alltså att behöva ett mer finjusterat system där strikt ansvar används i vissa scenarion och vid vissa typer av mål och skador. I annat fall borde mer

vanligt förekommande typer av ansvarsbestämmelser användas för att på ett heltäckande sätt reglera de situationer som AVS kan komma att befinna sig i.<sup>39</sup>

### **3.3.2 Omvänd bevisbörda**

Ett alternativ till strikt ansvar för stater är enligt Robin Geiß och Henning Lahmann en implementering av omvänd bevisbörda för AVS. I ett sådant fall skulle en stat som använde sig av AVS som resulterade i ett folkrättsbrott behöva bevisa sin oskuld i motsats till åklagarens bevisbörda. Det hade fortfarande gett staterna en chans till att bevisa sin oskyldighet genom att bevisa att man i tillräckligt mån har lytt folkrättsbestämmelserna under utvecklingen, konstruktionen och övervakningen av maskinen samt planeringen av den militära operationen.<sup>40</sup>

## **3.4 Befälhavarens strikta straffrättsansvar**

Robin Geiß och Henning Lahmann föreslår strikt ansvar som en lösning för ”ansvarshålet” för befälhavare. I ett sådant system skulle befälhavarens ansvar aktiveras så fort en inneboende fara hos ett AVS kommer till uttryck på krigsfältet och skapar olaglig skada. Detta skulle kräva att befälhavaren skapade den farliga situationen genom att välja att använda AVS:et. Strikt ansvar finns dock för närvarande inte i den folkrättsliga straffrätten och det skulle kunna diskuteras ifall det hade varit rättvist att lägga all straffansvaret på en slumpmässig befälhavare.<sup>41</sup>

---

<sup>39</sup> Geiß Robin, Lahmann Henning, ”Autonomous weapons systems: a paradigm shift for the law of armed conflict?”, I Jens David Ohlin (red.) Research Handbook on Remote Warfare, Cheltenham : Edward Elgar Publishing, [2017] s.390-391

<sup>40</sup> Ibid s.391

<sup>41</sup> Ibid s.394

## 3.5 Utvecklarnas straffrättsansvar

Enligt Marco Sassóli är det viktigt att kunna hålla utvecklarna och producenterna av AVS ansvariga. Därför skulle det vara viktigt att ändra folkrätten på den punkten som begränsar det straffrättsliga ansvaret till endast handlingar begångna under en konflikt. Det skulle krävas en bestämmelse som kriminaliserar även handlingar begångna i fredstid vars konsekvenser inte visar sig förrän senare i krigstid. Detta skulle även kräva vedertagna branschregler för utvecklarna och ett system med hjälp av vilken det blir lättare att hitta ansvariga inom organisationerna.<sup>42</sup>

## 3.6 Krav på betydelsefull mänsklig kontroll

Ett förslag som kan anses ligga utanför uppsatsen begränsningsområde men ändå är värt att ta upp är det av Robin Geiß och Henning Lahmann föreslagna kravet på betydelsefull mänsklig kontroll. Enligt författarna anser många av världens experter och ledare att helt autonoma vapen inte kan användas och att det krävs en grad av mänsklig kontroll över dem, speciellt vid det viktigaste valet av att använda dödligt våld, för att säkerställa att AVS inte bryter mot krigslagarna och i de fall de gör, att någon kan hållas ansvarig. Hur sådan kontroll skulle utövas är ett omdebatterat ämne. Vidare stöter vi på problemet att genom att kräva kontroll över AVS tar man bort deras autonomi och gör att de inte längre kan klassas som ”human-out-of-the-loop” dvs. ett vapen med full autonomi. Forskarna räknar upp olika lösningar föreslagna av olika experter och organisationer. Den icke-statliga organisationen Article 36 anser att funktioner som borde befinna sig under mänsklig kontroll är de programmerade målurvalsparametrarna, vapens sensormekanismer, algoritmer som matcher sensorinformationen med

---

<sup>42</sup> Sassóli Marco, “Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified” (2014) 90 Intl L Stud 308, 322 S.339



målvurvalsparametrarna samt det geografiska området och tiden då AVS:et opererar utanför mänsklig kontroll. Kontrollen måste utövas löpande för att anses vara betydelsefull. Enligt den Internationella rödakorskommittén borde stater utveckla ett system med regler för mänsklig kontroll som samspelar med folkrätten och etiska överväganden begränsar AVS autonomi.<sup>43</sup>

Forskarna refererar vidare till Sharre och Horowitz som utarbetat tre enligt dem viktigaste komponenterna av betydelsefull mänsklig kontroll som ska ligga till grund för framtida lagstadgad definition. Dessa är att: ”Mänskliga operatörer ska göra informerade och medvetna val vid användningen av vapnen; Mänskliga operatörer ska ha tillräcklig information för att garantera lagenligheten av deras handlingar med bakgrund i vad de vet om målet, vapnet och sammanhanget av handlingen; Att vapnet är testat och att de mänskliga operatörerna är tillräckligt välutbildade så att de kan effektivt utöva kontroll över vapnet.” Robin Geiß och Henning Lahmann anser att om en vedertagen definition av betydelsefull mänsklig kontroll kan implementeras med de tidigare nämnda komponenterna så kommer ansvarshålet att försvinna. För de fall ett folkrättsbrott begås av ett AVS kommer den mänskliga operatören kunna hållas ansvarig för sin brist i betydelsefull kontroll. Vidare skulle även befälhavarna kunna hållas ansvariga i de fall de sänder ut ett AVS utan att säkerställa att betydelsefull mänsklig kontroll utövas under hela operationen, oberoende av ifall AVS skulle bryta mot lagen eller inte.<sup>44</sup>

Detta förslag tar dock bort autonomin i vapnet och i sitt resultat liknar det som kallas ”human-in-the-loop”.

---

<sup>43</sup> Geiß Robin, Lahmann Henning, ”Autonomous weapons systems: a paradigm shift for the law of armed conflict?”, I Jens David Ohlin (red.) Research Handbook on Remote Warfare, Cheltenham : Edward Elgar Publishing, [2017] s.402-403

<sup>44</sup> Ibid s.403-404

### 3.7 Krav på ”dynamisk försiktighet”

Ett förslag från Peter Margulies på ett sätt att täppa igen ”ansvarshålet” är att tvinga stater och militärer till att utöva ”dynamisk försiktighet” (dynamic diligence) vid användningen av AVS.<sup>45</sup> Förslaget delar likheter med det ovan beskrivna kravet på betydelsefull mänsklig kontroll men tillåter större grad av autonomi för vapnet. Även Marco Sassoli föreslår en variant på due diligence i sin text, han utvecklar dock inte tanken och ger inga exakta förslag.<sup>46</sup> Peter Margulies anser att mänsklig kontroll behövs för AVS men avfärdar den snäva definitionen som begränsar autonomin. Enligt honom är människor också benägna att begå misstag, även om de är experter.<sup>47</sup> Doktrinen av dynamisk försiktighet i sitt resultat liknar det som kallas ”human-on-the-loop” vapensystem, författaren menar på att man inte kan lämna dessa helt för sig själva utan någon mänsklig inblandning om ansvar ska kunna utkrävas. Lösningen skulle kräva en dedikerad militärstab med egen befälsstruktur vars uppgift är att övervaka AVS samt att kunna åsidosätta vapnets programmering när ett brott är på väg att begås. Övervakningen ska ske genom att kontinuerligt granska vapnets handlingsmönster. I det fall där vapensystemet bryter mot lagen ska stabens befälhavare hållas ansvarig.<sup>48</sup> De ska även se till att informationen som ligger till grund för målurvalet är uppdaterad och anpassad till både situationen och folkrätten i övrigt. Dynamisk försiktighet kommer inte att vara en lätt lösning och kommer kräva mycket från militärens sida. Ett totalförbud eller krav på att människan ska ta alla beslut är enligt forskaren önskade lösningar som riskerar att sätta stopp för utvecklingen. Enligt

---

<sup>45</sup> Margulies, Peter, “Making autonomous weapons accountable: command responsibility for computer-guided lethal force in armed conflicts” I Jens David Ohlin (red.) Research Handbook on Remote Warfare, Cheltenham : Edward Elgar Publishing, [2017]s.431

<sup>46</sup> Sassóli Marco, “Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified” (2014) 90 Intl L Stud 308, 322 s.325

<sup>47</sup> Margulies, Peter, “Making autonomous weapons accountable: command responsibility for computer-guided lethal force in armed conflicts” I Jens David Ohlin (red.) Research Handbook on Remote Warfare, Cheltenham : Edward Elgar Publishing, [2017] s.432

<sup>48</sup> Ibid s.433

forskaren kan doktrinen om dynamisk försiktighet få ut det bästa från båda världar, att utnyttja AVS styrkor som ligger i autonomi samtidigt som man begränsar riskerna för folkrättsbrott och i de fall de begås, en tydlig ansvarig i egenskap av befälhavaren.<sup>49</sup>

---

<sup>49</sup> Margulies, Peter, "Making autonomous weapons accountable: command responsibility for computer-guided lethal force in armed conflicts" I Jens David Ohlin (red.) Research Handbook on Remote Warfare, Cheltenham : Edward Elgar Publishing, [2017] s.441

## 4 Diskussion

Resultatet av uppsatsen står klart, AVS kommer att ställa stora utmaningar på folkrättens ansvarsbestämmelser. Förutom det uppenbara faktumet att ett AVS inte kan ställas inför rätta då det bara är en maskin kommer det omtalade ”ansvarshålet” att medföra stora utmaningar på lagstiftningen. Det i lagstiftningen uppställda kraven på skuld kommer inte kunna appliceras på ett AVS. Bland det materialet som jag fått tillgång till verkade det bara finnas en forskare som motsätter sig existensen av ansvarshålet. Marco Sassólis argument att man inte kan tala om något ansvarshål då det alltid kommer att finnas en ansvarig människa någonstans i befäls- eller produktionskedjan verkar dock inte hållbart när det ställs mot argumenten framförda av övriga forskare. Alla är överens om att någon människa ska hållas ansvarig. Problemet kommer dock vara att hitta rätt människa och tillskriva denna skuld och vidare ansvar. Den till synes mer vedertagna åsikten att befälhavarens ansvar ska hanteras genom doktrinen om indirekt ansvar kommer inte att fungera vid ett fullt autonomt vapen. Då vapnet kommer handla bortom befälhavarens effektiva kontroll, med lite information tillgänglig för befälhavaren och begränsade möjligheter för att påverka AVS handlingsmönster kommer det vara svårt att hålla befälhavaren ansvarig genom indirekt kontroll. Marco Sassóli menar på att AVS ska behandlas som vilket annat vapen som helst, och att det är direkt och inte indirekt ansvar som ska aktualiseras, alltså att befälhavaren ska behandlas som om han hade handen på avtryckaren. Ifall man lyckas bevisa att denne hade uppsåt kommer ansvar lätt kunna utkrävas. I alla andra fall kommer det att bli svårt. Under antagandet att ett brott kommer begås av AVS på grund av ett misstag i programmeringen eller annan olycklig tillfällighet kommer det bli svårt att bevisa befälhavarens vårdslöshet. Det skulle då kräva att befälhavaren visste eller borde vetat om risken men utplacerat vapnet ändå. Marco Sassóli själv påpekar att det kommer att krävas speciella regler om due diligence för att ansvar ska kunna utkrävas vid brott begångna av AVS. Sammanfattningsvis får det anses vara

uppenbart att folkrätten kommer att behöva förändras för att klara av framtidens utmaningar.

Den stora frågan är hur AVS ska regleras i framtiden. Det är uppenbart att dagens bestämmelser lämnar många luckor som underminerar de folkrättsliga krigslagarnas syfte. Nya regler eller utfyllnad av de befintliga bestämmelserna behövs för att säkerställa att folkrätten fortsätter att fylla sin funktion. I uppsatsens tredje kapitel framfördes flera alternativ till framtida reglering. Det mest extrema alternativet är utan tvekan att totalförbjuda AVS och deras användning, utveckling och produktion. Alternativet kan vara väldigt svårt att uppnå, det skulle kräva att alla världens länder, främst stormakter, kommer överens och väljer att lägga pennan på pappret. Det kan vara svårt att genomföra men dock inte omöjligt. Alternativet skulle ta bort de risker som associeras med användningen av AVS och inte kräva ytterligare förändringar i folkrätten. Det skulle inte uppkomma några ansvarsproblem, människor skulle inte heller behöva frukta för okända robotar som dödar utan nåd. Författaren anser dock att AVS situation inte är klart negativ, där finns positiva aspekter som skulle kunna tjäna mänskligheten, ifall vidare reglering ser till att minimera riskerna samtidigt som AVS positiva sidor får chans till utveckling.

Folkrätten ställer redan höga krav på vapen som är ämnade att användas i konflikter. Genom en tydlig reglering, speciellt kring hur AVS ska användas och vilka som ska hållas ansvariga när de folkrättsliga reglerna bryts, skulle framtidens krig kunna bli mer humana än de har varit hittills. AVS brist på känslor gör dem till bättre soldater då de inte kan handla i excess. Med en tillräckligt bra programmering där folkrättens krigsregler införlivas rätt påstås det att det skulle bli omöjligt för ett AVS att begå krigsbrott. Detta kräver dock en sträng reglering. Strikt ansvar för länder kan bana vägen för en positiv utveckling. Att ålägga stater strikt ansvar kan mycket väl anses skäligt, då det ytterst är stater som ska se till att AVS utveckling och användning går till på rätt sätt. Det är också stater som har tillräckligt med pengar för att kunna betala skadestånd till de drabbade. Teknologin befinner

sig i ett tidigt stadiet och alla konsekvenser är inte än förstådda. Strikt ansvar öppnar upp för AVS-utveckling samtidigt som det gör användningen tillräckligt riskabel för att stater ska tänka sig för. Det skulle även ge alla de drabbade ett "minimiskydd" mot skador som orsakas av AVS. Att använda doktrinen om omvänd bevisbörda är i författarens mening inte rätt väg att gå. Det skulle skapa en risk för att stater, så fort de har tillräckligt med bevis för att bevisa sin oskuld, började använda AVS mer fritt och utsätta människor oacceptabla risker. Vidare skulle det säkra "minimiskyddet" för AVS offer försvinna. Det skulle också uppstå problem vid själva avgörandet ifall stater verkligen hade handlat på rätt sätt, AVS är i sin natur ett oförutsägbart vapen som antagligen kommer vara under ständig utveckling. Att genom lag bestämma vissa specifika krav på hur stater ska handskas med dem riskerar att skapa ytterligare ansvarsproblem. Därför får strikt ansvar anses vara den bästa lösningen som tar till vara på vanliga människors intressen samtidigt som stater får ett, snävt men ändå ett befintligt, handlingsutrymme.

I nuläget verkar det inte finnas en rättvis lösning som ger AVS full autonomi utan att det uppkommer ett straffrättsligt ansvarshål. Det ser ut som att den enda lösningen är att begränsa autonomin och ge ansvaret till en människa med förmågan att kontrollera vapensystemet, i alla fall fram till den tidpunkt då AVS får anses tillräckligt avancerade för att kunna straffas själva. Befälhavarnas borde inte åläggas strikt ansvar. Att ålägga en ensam individ strikt ansvar för ett system som denne inte har full kontroll över kan inte kännas rättvist. Med tanke på AVS oförutsägbarhet skulle frågan inte handla om skuld och rättvisa utan om tur och otur. De föreslagna lösningarna med krav på betydelsefull mänsklig kontroll och dynamisk försiktighet skulle bättre passa AVS möjliga utveckling. Det skulle ge befälhavarna möjlighet till att kontrollera och förebygga krigsbrott. Då vägen till full autonomi enligt många är väldigt lång skulle de två systemen kunna ersätta varandra. Först skulle kravet på betydelsefull mänsklig kontroll kunna implementeras, då detta skulle hämma autonomin men samtidigt göra dennes utveckling och användning mycket säkrare. Det

skulle ge militären en chans till att använda AVS men under väldigt kontrollerade former och på så sätt skydda både civila och motståndarnas militärpersonal. Det skulle även skapa en tydlig ansvarsstruktur och fylla igen ”ansvarshålet”. Systemet skulle senare kunna komma att ersättas med dynamisk försiktighet som tillåter större grad av autonomi. Detta borde ske först när AVS uppnår den grad av utveckling och säker autonomi att betydelsefull mänsklig kontroll blir överflödigt, om det någonsin blir så. Frågan om det är möjligt att gå ytterligare ett steg och låta AVS sköta sig helt på egen hand, och på så sätt göra dem helt autonoma, är svår att besvara i nuläget.

Vad som angår utvecklingarna får Marco Sissólos förslag på ändrad reglering anses skälig. Hans förslag gör det möjligt att lagföra förbrytare i de fall där ett brott begånget i fredstid inte får konsekvenser förrän i krigstid. Det tillsammans med tydliga branschregler skulle göra det möjligt att lagföra lagförbrytare inom utvecklingsgrupperna. Vidare ansvar borde inte läggas på utvecklingarna, i slutändan är det länder och befälhavare som väljer att använda vapnen och den största delen av ansvaret borde ligga på just dem.

Sammanfattningsvis får det konstateras att en rättvis lösning där både de mänskliga och militära intressen tas till vara på samtidigt som man öppnar upp dörren för utveckling och innovation är att ålägga stater med strikt ansvar för deras AVS. Samtidigt borde världens militärer bygga upp lagstadgade specialstaber med tydlig ansvarsstruktur vars uppgift är att granska, övervaka och kontrollera AVS. Även AVS utvecklare, programmerare och producenter ska kunna hållas ansvariga för uppsåtliga brott och där ska finnas tydliga ansvarsbestämmelser med bakomliggande branschregler som ser till att etiska regler efterlevs och de ansvariga kan lättare hittas. Författaren hoppas på att genom en sådan lösning och i framtiden fortsatt reglering och granskning kan vi en dag uppnå det som vissa av AVS förespråkare lovar, ett krig där ingen oskyldig människa behöver dö.

# 5 Käll- och litteraturförteckning

## Internationella traktat

Romstadgan för Internationella brottmålsdomstolen

Tilläggsprotokoll till Genève-konventionerna den 12 augusti 1949 rörande skydd för offren i internationella väpnade konflikter (protokoll 1)

## Tryckta källor

Geiß Robin, Lahmann Henning, "Autonomous weapons systems: a paradigm shift for the law of armed conflict?", I Jens David Ohlin (red.) Research Handbook on Remote Warfare, Cheltenham : Edward Elgar Publishing, [2017]

Henderson S Ian, Keane Patrick, Liddy Josh, "Remote and autonomous warfare systems: precautions in attack and individual accountability", I Jens David Ohlin (red.) Research Handbook on Remote Warfare, Cheltenham : Edward Elgar Publishing, [2017]

Margulies, Peter, "Making autonomous weapons accountable: command responsibility for computer-guided lethal force in armed conflicts" I Jens David Ohlin (red.) Research Handbook on Remote Warfare, Cheltenham : Edward Elgar Publishing, [2017]

Ohlin Jens David (red.) Research Handbook on Remote Warfare, Cheltenham : Edward Elgar Publishing, [2017]

Solis Gary D., United States Military Academy (Retired), "The law of armed conflict: international humanitarian law in war", New York, NY : Cambridge University Press, 2016



## Elektroniska källor

“An Open Letter Research Priorities for Robust and Beneficial Artificial Intelligence” hämtad på <https://futureoflife.org/ai-open-letter/> 2018-12-29 16:27

Crootof, Rebecca, University of Pennsylvania Law Review, VOL. 164 MAY 2016 NO. 6, “War Torts: Accountability for Autonomous Weapons” hämtad 2019-01-06 på [https://scholarship.law.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=9528&context=penn\\_law\\_review](https://scholarship.law.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=9528&context=penn_law_review)

Etzioni Amitai, Etzioni Oren, ”Pros and Cons of Autonomous Weapons Systems” <https://www.armyupress.army.mil/Journals/Military-Review/English-Edition-Archives/May-June-2017/Pros-and-Cons-of-Autonomous-Weapons-Systems/> sedd 01-07-2019 18:35

Geneva Academy, *Autonomous Weapon Systems under International Law* (Academy Briefing no.8, November 2014) hämtad 2018-12-29 på [https://www.geneva-academy.ch/joomlatools-files/docman-files/Publications/Academy%20Briefings/Autonomous%20Weapon%20Systems%20under%20International%20Law\\_Academy%20Briefing%20No%2008.pdf](https://www.geneva-academy.ch/joomlatools-files/docman-files/Publications/Academy%20Briefings/Autonomous%20Weapon%20Systems%20under%20International%20Law_Academy%20Briefing%20No%2008.pdf)

Haupt Dirk Roland, ”Autonoma vapensystems folkrättsenlighet” hämtad 2018-12-29 på [http://kkrrva.se/hot/2014:4/haupt\\_autonoma\\_vapensystems\\_folkrattsenlighet.pdf](http://kkrrva.se/hot/2014:4/haupt_autonoma_vapensystems_folkrattsenlighet.pdf)

<https://www.un.org/disarmament/wmd/bio/> hämtad 06-01-19

<https://www.un.org/disarmament/wmd/chemical/> hämtad 06-01-19

Human Rights Watch, "Losing Humanity: The Case Against Killer Robots"  
hämtad 2018-12-29 på:

[https://www.hrw.org/sites/default/files/reports/arms1112ForUpload\\_0\\_0.pdf](https://www.hrw.org/sites/default/files/reports/arms1112ForUpload_0_0.pdf)

Human Rights Watch, "Mind the Gap: The Lack of Accountability for Killer  
Robots" April 9, 2015 hämtad 2019-01-06 på

<https://www.hrw.org/report/2015/04/09/mind-gap/lack-accountability-killer-robots>

Russel Stuart, Dewey Daniel, Tegmark Max Association for the  
Advancement of Artificial Intelligence, "Research Priorities for Robust and  
Beneficial Artificial Intelligence", s. 107 besökt 2018-12-29 på

[https://futureoflife.org/data/documents/research\\_priorities.pdf?x40372](https://futureoflife.org/data/documents/research_priorities.pdf?x40372)

Sassóli Marco, "Autonomous Weapons and International Humanitarian  
Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be  
Clarified" (2014) 90 Intl L Stud 308, 322 hämtad 2019-01-06 på

<https://digital-commons.usnwc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1017&context=ils>

Sychev Vasily "The threat of killer robots"

<https://en.unesco.org/courier/2018-3/threat-killer-robots> öppnad 2019-01-01  
15:09

United States Department of Defense, Directive No 3000.09 Autonomy in  
Weapon Systems (21 November 2012) hämtad 2018-12-29 på

<https://www.esd.whs.mil/Portals/54/Documents/DD/issuances/dodd/300009p.pdf>