

Projektnummer

E 86295

Uppdragsgivare

Försvarsmakten

FoT-område

Vapen och skydd

Författare

Pontus Winther

Datum

2024-01-19

Memo nummer

FOI Memo 8437

# Folkrättsliga krav på autonomt målval vid insats med patrullrobotar: käll- och litteraturöversikt

## 1 Inledning

En patrullrobot är ett vapensystem som har förmåga att under en viss tid patrullera i luften över ett målområde för att, när ett lämpligt mål upptäcks, bekämpa målet. Första gången som patrullrobotar användes mellan två kvalificerade aktörer var 2020 i den väpnade konflikten mellan Azerbajdzjan och Armenien.<sup>1</sup> Från den nu pågående väpnade konflikten mellan Ryssland och Ukraina har det rapporterats att båda parterna i konflikten använder patrullrobotar.<sup>2</sup> Bedömningen är att användningen av patrullrobotar kommer att öka snabbt i framtida väpnade konflikter.<sup>3</sup>

I en tidigare FOI-rapport beskrivs patrullrobotar på följande sätt:

”Patrullrobotar (eng. *loitering munitions*) är en typ av vapensystem som kombinerar förmågor från obemannade flygfarkoster (eng. *Unmanned Aerial Vehicles*, UAV) och markmålsrobotar för att tillåta en snabb aktionsförmåga mot olika typer av mål. Patrullroboten kan styras till en angiven plats för att övervaka ett område och söka efter potentiella mål. Om beslut fattas om bekämpning, som därefter initieras, flyger roboten in i målet, varefter den inbyggda verkandsdelen detonerar. Dessa system kan ha förmågan att återvända till operatören för att användas vid ett senare tillfälle om operatören väljer att inte initiera ett angrepp.”<sup>4</sup>

Olika typer av patrullrobotar har olika grad av autonomi. Vissa patrullrobotar styrs av en operatör, som också fattar beslut om bekämpning.<sup>5</sup> Operatören har i de flesta fall möjlighet att avbryta en pågående bekämpning upp till ett visst avstånd eller upp till en viss tid från målet.<sup>6</sup> Andra patrullrobotar har en högre grad av autonomi. Vissa kan till och med genomföra vad som i detta memo benämns autonomt målval, det vill säga detektering, identifiering och bekämpning av mål utan inverkan av en

<sup>1</sup> Carlstedt, A., m.fl., *Noteringar om användningen av patrullrobotar i Ukraina*, FOI Memo 8170, 3 april 2023, s. 2.

<sup>2</sup> *Ibid.*

<sup>3</sup> Rantakokko, J., *Internationell utblick*, i Rydell, S. och Olofsson, M., (red.) *Drönare/UAS – teknik och förmågor*, 2 uppl., Kungl. Krigsvetenskapsakademien 2023, s. 130.

<sup>4</sup> Rantakokko, J., m.fl., *Koncept för framtida patrullrobot*, FOI-R--5253--SE, oktober 2022, s. 6.

<sup>5</sup> Se t.ex. Samimi Johansson A. och Norgren, M., *Reserapport: Teknikspaning för patrullrobotar från DSEI 2023*, FOI Memo 8278, 17 oktober 2022, s. 4.

<sup>6</sup> Se t.ex. *ibid.*, s. 2.

Titel

Folkrättsliga krav på autonomt målval vid insats med  
patrullrobotar: käll- och litteraturöversikt

Memo nummer

FOI Memo 8437

mänsklig operatör. Ett exempel på en sådan typ av patrullrobot är den israeliska IAI Harop, som är signalsökande och används mot luftvärnssystem.<sup>7</sup>

Med undantag för signalsökande patrullrobotar förefaller det endast finnas få, om ens några, typer av patrullrobotar i bruk idag som är utvecklade med syfte att patrullroboten autonomt, det vill säga utan inverkan av en operatör, ska välja mål och inleda bekämpning.<sup>8</sup> Obekräftade uppgifter gör dock gällande att det finns två ryska system som har denna funktion.<sup>9</sup> Det finns vidare uppgifter om att åtminstone en turkisk patrullrobottyp har förmåga till ansiktsgenkänning,<sup>10</sup> och att en israelisk typ har förmåga att känna igen särskilda fordonstyper och vissa typer av vapen<sup>11</sup>. Dessa två senare patrullrobottyper förefaller emellertid inte ha funktionen att inleda bekämpning utan inverkan av en operatör. Experimentell verksamhet pågår också med att en patrullrobot flyger mot ett målområde, söker efter mål som finns i ett målbibliotek och inleder bekämpning fullt autonomt utan övervakning av en operatör.<sup>12</sup>

En del typer av patrullrobotar har förmåga att vidta autonoma åtgärder endast om kommunikationslänken mellan patrullroboten och operatören bryts. I vissa fall är standardlösningen att patrullroboten då flyger till en säker punkt som på förhand har valts ut av operatören och inväntar en återetablering av kommunikationslänken, alternativt störtar där när bränslet tagit slut.<sup>13</sup> Om beslut om bekämpning redan har fattats av operatören så genomförs bekämpningen.<sup>14</sup>

Målet med detta memo är att undersöka vad som krävs för att autonomt målval med patrullrobot ska vara i enlighet med den internationella humanitära rättens regler som baseras på den så kallade distinktionsprincipen (se närmare i kapitel 2 nedan). Närmare bestämt är målet att fastställa om det redan finns tydliga och tillämpliga svar på denna fråga, eller om det finns behov att genomföra rättsvetenskaplig forskning på området inom ramen för projekt UCAV Demo.

På grund av det begränsade utrymmet görs vissa materiella avgränsningar i detta memo. För det första, memot berör endast användning av patrullrobotar i väpnad konflikt. Slutsatserna i memot kan därför inte användas för att förstå hur autonomt målval av patrullrobot regleras folkrättsligt i andra typer av militära operationer, till exempel vid övervakning av territoriell integritet eller i fredsoperationer. För det andra, memot rör endast nu gällande folkrätt. För en förståelse för en eventuell utveckling av nya folkrättsliga regler på området autonoma vapensystem hänvisas därför till andra FOI-rapporter.<sup>15</sup> För det tredje, i memot behandlas endast frågor om autonomt målval av patrullrobot där det tilltänkta målet är egendom. Autonomt målval av personer aktualiserar delvis andra folkrättsliga frågeställningar och berörs därför inte här. För det fjärde och sista, memot berör endast folkrättsliga regler relaterade till den så kallade distinktionsprincipen. Detta innebär att det bara är vissa av de överväganden som behöver göras inför beslut om bekämpning som diskuteras här. Slutsatserna i detta memo är således inte

---

<sup>7</sup> Rantakokko, J., m.fl., *Tekniköversikt autonoma och obemannade system – Del 4: Luftstriden*, FOI-R--5167--SE, januari 2022, s. 61.

<sup>8</sup> Samimi Johansson, A., m.fl., *Automatiska funktioner i patrullrobotar*, FOI-R--5498--SE, oktober 2023, s. 15–17.

<sup>9</sup> *Ibid.*, s. 17 f. med vidare hänvisningar.

<sup>10</sup> *Ibid.*, s. 15 med vidare hänvisningar.

<sup>11</sup> *Ibid.*, s. 16 med vidare hänvisningar.

<sup>12</sup> Samimi Johansson, A. och Norgren, M., *Reserapport: Teknikspaning för patrullrobotar från DSEI 2023* (fn. 5 ovan), s. 4.

<sup>13</sup> *Ibid.*, s. 3–4.

<sup>14</sup> *Ibid.*

<sup>15</sup> Se fr. a. Andersson, A., *Utveckling av den folkrättsliga regleringen av autonoma vapensystem – En vändpunkt efter tio år av mellanstatliga diskussioner?*, FOI-R--5551--SE, januari 2024; se även Winther, P., *Folkrättslig reglering av autonoma vapensystem – En översikt av rättskällor, rättsutveckling och forskning om användning och ansvar*, FOI-R--5343--SE, december 2022, s. 53–65.

Titel

Folkrättsliga krav på autonomt målval vid insats med  
patrullrobotar: käll- och litteraturöversikt

Memo nummer

FOI Memo 8437

tillräckliga för att fullständigt förstå under vilka omständigheter mål får bekämpas med hjälp av patrullrobotar med autonomt målval i väpnad konflikt.

Efter denna inledning ges i kapitel 2 en översikt av de folkrättsliga regler som bedöms ha betydelse för autonomt målval med patrullrobotar. I kapitel 3 görs därefter en översikt över de rättsliga avgöranden och den rättsvetenskapliga forskning som kan användas för att förstå hur de regler som beskrivits i kapitel 2 bör tolkas när de tillämpas på autonomt målval med patrullrobotar. I kapitel 4 sammanfattas de förslag på forskningsinriktning samt eventuellt detaljerat behov av forskning som har identifierats under arbetets gång. Avslutningsvis tillhandahålls i bilaga 1 en kort bibliografi med rättsvetenskapliga källor som berör autonomt målval och som har identifierats under arbetets gång.

Eftersom detta är en förstudieliknande produkt så är såväl utgångspunkter som analyser och slutsatser tentativa och kan komma att ändras under senare delar av projektet.

## 2 Relevanta folkrättsliga regler

Våldsanvändning mellan parter i en väpnad konflikt regleras folkrättsligt av den internationella humanitära rätten. Vid en översiktlig anblick förefaller det inte finnas något förbud i den internationella humanitära rätten mot att använda vapensystem som genomför autonomt målval. Inte heller verkar det för närvarande finnas något särskilt folkrättsligt förbud mot att utveckla, tillverka eller förvärva sådana vapensystem som utnyttjar denna teknik.<sup>16</sup> Sverige har emellertid, tillsammans med vissa andra europeiska stater, inom ramen för den FN-initierade internationella expertgruppen CCW GGE LAWS uttryckt en position att en folkrättslig reglering av vapensystem med autonoma funktioner är önskvärd. Sverige och de andra staterna föreslår i expertgruppen dels ett förbud mot helt autonoma dödliga vapensystem som agerar helt utanför mänsklig kontroll och ansvarig befälsstruktur ("fully autonomous lethal weapons systems operating completely outside human control and a responsible chain of command"), och dels en reglering av andra dödliga vapensystem med autonoma funktioner på ett sådant sätt att deras förenlighet med den internationella humanitära rättens regler och principer kan säkerställas.<sup>17</sup>

I avvaktan på en eventuell ytterligare reglering kan det dock konstateras att autonomt målval redan är underkastat de generella regler som återges i tilläggsprotokoll I till 1949 års Genèvekonventioner (TP I), bland annat de som rör skydd av civilbefolkningen och de som rör utformning av stridsmedel och stridsmetoder.<sup>18</sup> Dessa regler är bindande för Sverige både på traktatsrättslig grund och på sedvanerättslig grund.<sup>19</sup>

I den internationella humanitära rätten inordnas de regler som är relevanta för autonomt målval med patrullrobotar framför allt under tre principer: distinktionsprincipen, proportionalitetsprincipen och försiktighetsprincipen. Distinktionsprincipen innebär, i korta ordalag, att anfall bara får riktas mot

---

<sup>16</sup> Se, för en översikt av folkrättens källor och dess tillämpning på autonoma vapensystem generellt, t.ex. Winther, P., *Folkrättslig reglering av autonoma vapensystem – En översikt av rättskällor, rättsutveckling och forskning om användning och ansvar* (fn. 15 ovan), s. 17–20 respektive 25–36.

<sup>17</sup> Working paper submitted by Finland, France, Germany, the Netherlands, Norway, Spain, and Sweden to the 2022 Chair of the Group of Governmental Experts (GGE) on emerging technologies in the area of lethal autonomous weapons systems (LAWS), 13 juli 2022, [https://documents.unoda.org/wp-content/uploads/2022/07/WP-LAWS\\_DE-ES-FI-FR-NL-NO-SE.pdf](https://documents.unoda.org/wp-content/uploads/2022/07/WP-LAWS_DE-ES-FI-FR-NL-NO-SE.pdf), s. 1.

<sup>18</sup> Tilläggsprotokoll I till Genèvekonventionerna den 12 augusti 1949 rörande skydd för offren i internationella väpnade konflikter, Genève den 8 juni 1977, i kraft sedan den 7 december 1978, bindande för Sverige sedan den 31 augusti 1979, SÖ 1979:22.

<sup>19</sup> Se, för en beskrivning av den folkrättsliga rättskällan sedvanerätt, t.ex. Winther, P., *Folkrättslig reglering av autonoma vapensystem – En översikt av rättskällor, rättsutveckling och forskning om användning och ansvar* (fn. 15 ovan), s. 18 f. Se vidare t.ex. Internationella rödakorskommitténs sedvanerättsstudie, <https://ihl-databases.icrc.org/en/customary-ihl>.

Titel

Folkrättsliga krav på autonomt målval vid insats med  
patrullrobotar: käll- och litteraturöversikt

Memo nummer

FOI Memo 8437

militära mål. Proportionalitetsprincipen förbjuder anfall mot militära mål som kan förväntas orsaka oavsiktliga skador på civila eller civil egendom som är överdrivna i förhållande till den militära fördelen som kan förväntas av anfallet. Försiktighetsprincipen ålägger parter i väpnade konflikter att ständigt vidta rimliga åtgärder för att skydda civila och civil egendom vid genomförandet av militära operationer, och att särskilt vid planering eller beslut om anfall vidta vissa försiktighetsmått.

I detta memo ligger tyngdpunkten på att identifiera och diskutera de generella regler som är inordnade under distinktionsprincipen, närmare bestämt de regler som handlar om vad som utgör ett militärt mål och vilka folkrättsliga krav som ställs på planering och beslut inför anfall innan ett vapen används.<sup>20</sup> Detta nödvändiggör dock att även vissa regler under försiktighetsprincipen behöver beröras, eftersom dessa senare regler utgör en konkretisering av distinktionsprincipens relativt abstrakta regler.

Reglerna i artikel 51, 52 och 57 TP I är av särskild betydelse i detta sammanhang. De återges här i korthet. I artikel 52 (2) TP I formuleras distinktionsprincipens kärna: "[a]nfall skall vara strängt begränsade till militära mål". Med militära mål avses enligt artikel 52 (2) TP I:

"... egendom som på grund av art, läge, ändamål eller användning effektivt bidrar till de militära operationernas genomförande och vars totala eller delvisa förstöring, beslagtagande eller neutralisering under de vid tidpunkten gällande förhållandena medför en avgjord militär fördel".

Artikel 52 (1) TP I föreskriver följdenligt att "[c]ivil egendom är all egendom som icke utgör militärt mål" och att "[c]ivil egendom får varken utsättas för anfall eller för repressalier". Artikel 52 (3) TP I innehåller avslutningsvis en regel om hur bedömningar ska göras i vissa tveksamma fall:

"[v]id tvekan huruvida egendom som normalt användes för civila ändamål, såsom platser avsedda för religiösa ändamål, hus eller annan form av bostad eller skolor kan bli utnyttjade i syfte att effektivt bidra till militär verksamhet, skall förutsättas att så icke blir fallet".

Enligt artikel 51 (4) TP I är urskillningslösa anfall förbjudna. Ett urskillningslöst anfall är enligt artikel 51 (4)(b) TP I ett "anfall varvid man använder... stridsmedel som icke kan riktas mot ett bestämt militärt mål". Denna regel förbjuder således användningen av stridsmedel – exempelvis patrullrobotar – om de på grund av det sätt på vilket de är konstruerade inte går att rikta mot ett bestämt militärt mål.

I artikel 57 (2)(a)(i) TP I föreskrivs att de som planerar eller beslutar om ett anfall ska:

"... göra allt som är praktiskt möjligt för att kontrollera att de mål mot vilka anfällen skall riktas varken är civilpersoner eller civil egendom och icke föremål för särskilt skydd utan att de är militära mål enligt punkt 2 i artikel 52 samt att de enligt bestämmelserna i detta protokoll icke är förbjudet att anfalla dem".

Artikel 57 (2)(b) TP I stadgar, avslutningsvis, att "ett anfall skall inställas eller avbrytas om det om det framgår att målet icke är militärt eller att det är föremål för särskilt skydd".

Dessa regler är generella till sin karaktär och ger inget tydligt svar på frågan med vilken grad av säkerhet som autonomt målval måste ske för att användningen av en patrullrobot ska vara i enlighet med den internationella humanitära rätten. Det kan emellertid konstateras att regeln om urskillningslösa anfall i artikel 51 (4)(b) TP I ställer krav på hur patrullroboten ska utformas, medan de övriga reglerna ställer krav på hur den får användas. För att leva upp till de krav som ställs i den internationella humanitära rätten behöver således en kombination av krav på utformning och krav på användning vara uppfyllda.

---

<sup>20</sup> Se, för en mer allmän beskrivning av tillämpning av den internationella humanitära rättens regler på användningen av patrullrobotar, Winther, P., *Grundläggande humanitärrättsliga regler vid användande av patrullrobotar*, FOI Memo 7875, 24 maj 2022. Se vidare t.ex. SOU 2010:72, *Folkrätt i väpnad konflikt*.

Titel

Folkrättsliga krav på autonomt målval vid insats med  
patrullrobotar: käll- och litteraturöversikt

Memo nummer

FOI Memo 8437

För att få tydligare svar på frågan om folkrättsenligheten av autonomt målval behöver den närmare innebörden av de nu identifierade reglerna fastställas. Detta sker här genom att studera relevanta rättsliga avgöranden och rättsvetenskaplig forskning på området.

### 3 Rättsliga avgöranden och forskning

Det finns flera rättsliga avgöranden från internationella domstolar och tribunaler som berör planering och beslut om anfall, och som möjligen kan sprida ljus över den här aktuella frågan. Inget av avgörandena rör dock den typ av autonomt målval som är föremål för diskussionen i detta memo. Här berörs därför några avgöranden som kan vara till generellt stöd för att förstå hur autonomt målval får ske.

1986 avgav Internationella domstolen ett rådgivande yttrande till FN:s generalförsamling om folkrättsenligheten av kärnvapen. Domstolen konstaterade allmänt i yttrandet att “[s]tates must never make civilians the object of attack and must consequently never use weapons that are incapable of distinguishing between civilian and military targets”.<sup>21</sup> Detta uttalande bekräftar regeln om förbud mot urskillningslösa anfall i artikel 51 (4)(b) TP I som en del av distinktionsprincipen. Domstolen nämner, förutom detta, också betydelsen av den så kallade Martens-klausulen vid utveckling av ny militär teknologi:

“The Court would likewise refer, in relation to these principles, to the Martens Clause, which was first included in the Hague Convention II with Respect to the Laws and Customs of War on Land of 1899 and which has proved to be an effective means of addressing the rapid evolution of military technology”.<sup>22</sup>

Martens-klausulen återges bland annat i artikel 1 (2) TP I, och innebär i korthet att ”etablerad sedvana, humanitetens principer och det allmänna samvetets bud” ska beaktas i sådana fall som inte omfattas av nu existerande folkrätt.<sup>23</sup> Exakt vilken praktisk betydelse som denna klausul har för utformningen av patrullrobotar samt för planering och beslut om anfall med patrullrobotar med autonomt målval är oklart, och behöver utredas närmare.

I Jugoslavientribunalens fall *Prosecutor v. Blaskić* gjorde tribunalens förstakammare ett uttalande som var något mer upplysande än Internationella domstolens yttrande ovan. Kammaren konstaterade att “[t]he parties to the conflict are obliged to attempt to distinguish between military targets and civilian persons or property”.<sup>24</sup> Uttalandet är betydelsefullt eftersom det bekräftar att den skyldighet vid planering och beslut om anfall som framgår av regeln i artikel 57 (2)(a)(i) TP I, nämligen att skilja mellan å ena sidan militära mål och å andra sidan civilpersoner och civil egendom, är en skyldighet avseende handling, och inte en skyldighet avseende resultat. Med andra ord förefaller kammaren anse att om den eller de som planerar och beslutar om ett anfall har gjort allt som är praktiskt möjligt för att kontrollera att de mål mot vilka anfallen riktas varken är civilpersoner eller civil egendom, så utgör anfallet inte en överträdelse av denna regel, oavsett vad resultatet av anfallet blir.

Slutsatsen som Jugoslavientribunalens förstakammare kom till i *Blaskić*-fallet verkar delas av den kommitté som hade till uppgift att rådgå Jugoslavientribunalens åklagarkontor om huruvida Natos bombkampanjer våren 1999 mot Förbundsrepubliken Jugoslavien borde utredas. Bakgrunden utgjordes av en analys av fem olika händelser som alla rör planering och beslut om anfall, och där Nato

<sup>21</sup> Internationella domstolen, *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, Advisory Opinion*, ICJ Reports 1996, s. 226, mom. 78.

<sup>22</sup> *Ibid.*

<sup>23</sup> Se, för en närmare beskrivning av Martens-klausulen i detta sammanhang, t.ex. Winther, P., *Folkrättslig reglering av autonoma vapensystem – En översikt av rättskällor, rättsutveckling och forskning om användning och ansvar* (fn. 15 ovan), s. 20.

<sup>24</sup> Jugoslavientribunalen, *Prosecutor v. Blaškić*, Trial Chamber Judgement, Case No. IT-95-14-T, 3 mars 2000, mom. 180.

Titel

Folkrättsliga krav på autonomt målval vid insats med  
patrullrobotar: käll- och litteraturoversikt

Memo nummer

FOI Memo 8437

anföll egendom som i efterhand visade sig inte utgöra militära mål. De fem händelserna rörde ett tåg på bron över Grdelica-dalen, en fordonskonvoj vid Djakovica, en serbisk radio- och tv-station, kinesiska ambassaden i Belgrad samt ett antal byggnader i byn Koriša.<sup>25</sup> Kommitténs rekommendation blev att händelserna inte motiverade att tribunalens åklagare inledde vidare undersökningar, vilket åklagaren inte heller gjorde.

Det är vanskligt att försöka dra generella slutsatser av åklagarkontorets beslut att inte företa vidare undersökningar. Kommittén konstaterade dock mer allmänt i relation till regeln i artikel 57 (2)(a)(i) TP I att:

”The obligation to do everything feasible [sv. ‘allt som är praktiskt möjligt’] is high but not absolute. A military commander must set up an effective intelligence gathering system to collect and evaluate information concerning potential targets. The commander must also direct his forces to use available technical means to properly identify targets during operations. Both the commander and the aircrew actually engaged in operations must have some range of discretion to determine which available resources shall be used and how they shall be used. Further, a determination that inadequate efforts have been made to distinguish between military objectives and civilians or civilian objects should not necessarily focus exclusively on a specific incident. If precautionary measures have worked adequately in a very high percentage of cases then the fact they have not worked well in a small number of cases does not necessarily mean they are generally inadequate.”<sup>26</sup>

Kommitténs ståndpunkt i inledningen av citatet, att skyldigheten att göra allt som är praktiskt möjligt är högt ställd men inte absolut, följer redan av traktattexten och överensstämmer dessutom med uttalandet av Jugoslavientribunalens förstakammare i *Blaskic*-fallet. Problemet här består av att tolka hur uttrycket *everything feasible* (sv. ”allt som är praktiskt möjligt”) ska förstås. Kommittén ger vissa generella förslag på vad en sådan skyldighet kan innebära – bland annat krav på effektiv underrättelseinhämtning och användning av tekniska hjälpmedel för målidentifiering. Kommitténs uppfattning att skyldigheten inte är absolut stärks av att kommittén i slutet av citatet betonar att frågan om huruvida tillräckliga åtgärder har vidtagits för att särskilja mellan militära mål och civil egendom inte bör avgöras utifrån en enskild händelse, utan snarare utifrån i hur stor andel av fallen som åtgärderna har fungerat respektive inte fungerat.

Det har, vilket kan noteras av vad som sagts ovan, inte gått att identifiera något rättsligt avgörande som behandlar autonomt målval. Uttalanden i samband med processer i internationella domstolar och tribunaler rör i stället planering och beslut om anfall där målvalet genomförs av människor. Detta betyder dock inte att dessa uttalanden är irrelevanta för frågan om autonomt målval, men de måste tolkas utifrån det särskilda perspektiv som frågan om autonomt målval medför.

Behovet av tolkning leder till frågan hur den rättsvetenskapliga forskningen tidigare har behandlat frågan om hur autonomt målval ska ske för att vara i enlighet med den internationella humanitära rätten. Någon särskild forskning på området om just patrullrobotar har inte kunnat identifieras. Däremot har flera forskare berört distinktionsprincipen i förhållande till vapensystem med autonomt målval mer generellt. Tre huvudsakliga typer av argumentation har kunnat identifieras i forskningen. De skiljer sig inte särdeles mycket åt i princip, men är olika i fråga om konkretiseringsgrad.

Vissa forskare, som till exempel Jensen, konstaterar endast att det inte finns någon rättslig grund för att hävda att autonoma vapensystem inte skulle kunna användas i enlighet med distinktionsprincipen. Jensen anser att:

“[o]ther than the assertion that humans must be involved in any decision to select or engage targets – an assertion that has not been accepted by the international community as legally binding – there is no legal basis for arguing

<sup>25</sup> Jugoslavientribunalen, *Final Report to the Prosecutor by the Committee Established to Review the NATO Bombing Campaign Against the Federal Republic of Yugoslavia*, <https://www.icty.org/en/press/final-report-prosecutor-committee-established-review-nato-bombing-campaign-against-federal>, mom. 58–89.

<sup>26</sup> *Ibid.*, mom. 29.

Titel

Folkrättsliga krav på autonomt målval vid insats med  
patrullrobotar: käll- och litteraturöversikt

Memo nummer

FOI Memo 8437

that autonomous systems cannot achieve compliance with the [law of armed conflict], including the principle of distinction”.<sup>27</sup>

Det ska, trots Jensens säkra uttalande, noteras att det inte råder konsensus bland rättsvetenskapliga forskare i frågan huruvida det över huvud taget är möjligt att använda autonoma vapensystem i enlighet med gällande folkrätt. Jensen står för en uppfattning, nämligen att det är möjligt, men utan att motivera den på ett tydligt sätt. Även om denna uppfattning utgör den underförstådda utgångspunkten även för detta memo, bör frågan utredas ytterligare innan en välunderbyggd ståndpunkt i frågan kan intas.

Andra forskare går något längre i sin analys, och menar att användningen av autonoma vapensystem helt enkelt är begränsade till de situationer där de kan användas i enlighet med den internationella humanitära rätten. Cherry och Durward kan få exemplifiera denna kategori av forskare. De menar att "... autonomous weapon systems are constrained to environments in which they can be employed in compliance with the law of armed conflict".<sup>28</sup> Deras uttalande är således mer utvecklat än Jensens, och bygger i princip på ett erkännande av det faktum som konstaterades i kapitel 2 ovan, nämligen att folkrättsenlig användning av vapensystem med autonomt målval bygger på en kombination av vapensystemets utformning och användning.

En tredje kategori av forskare framhåller möjligheten att begränsa typen av militära mål som autonoma vapensystem tillåts bekämpa för att lättare kunna efterleva distinktionsprincipens krav. Grut menar till exempel att "[o]ne suggestion to avoid this problem in the context of distinction analysis is to have robots only target other weapons systems, not humans".<sup>29</sup> Gruts förslag är således ett erkännande av det som konstaterades i avgränsningen av räckvidden av detta memo, nämligen att anfall av personer aktualiserar andra och mer komplicerade folkrättsliga frågor än vad anfall av egendom gör.

Sammanfattningsvis kan det konstateras att inget av de redovisade argumentationslinjerna som har identifierats i den rättsvetenskapliga forskningen tillhandahåller utförliga och tydliga svar på frågan vad som krävs för att autonomt målval med patrullrobot ska vara i enlighet med distinktionsprincipen. Även efter att ha gjort denna enklare konsultation av forskningen på området kvarstår således behovet av att utreda frågan närmare.

## 4 Avslutning

I detta memo har traktatsbestämmelser, rättsliga avgöranden och rättsvetenskaplig forskning studerats översiktligt för att undersöka om det går att på ett enkelt sätt finna ett utförligt och tydligt svar på den frågeställning som formulerades i inledningskapitlet: vad som krävs för att autonomt målval med patrullrobot ska vara i enlighet med den internationella humanitära rättens distinktionsprincip. Slutsatsen av undersökningen är att några sådana enkla svar inte har gått att finna.

Det finns därför ett behov av att göra en fördjupad analys av frågan. Frågeställningen bör även fortsättningsvis vara den som formulerades i inledningskapitlet, det vill säga att utreda vad som krävs för att autonomt målval med patrullrobot ska vara i enlighet med distinktionsprincipen.

---

<sup>27</sup> Jensen, E. T., *Autonomy and Precautions in the Law of Armed Conflict*, International Law Studies Series, US Naval War College, 96, 2020, s. 595.

<sup>28</sup> Cherry, J. och Durward, J., *Maintaining Command and Control (C2) of Lethal Autonomous Weapon Systems: Legal and Policy Considerations*, Southwestern Journal of International Law, vol. 27, nr 1, 2021, s. 15.

<sup>29</sup> Grut, C., *The Challenge to Autonomous Lethal Robotics to International Humanitarian Law*, Journal of Conflict and Security Law, vol. 18, nr 1, 2013, s. 12.

## Titel

Folkrättsliga krav på autonomt målval vid insats med patrullrobotar: käll- och litteraturoversikt

## Memo nummer

FOI Memo 8437

Under undersökningens gång har ett antal mer detaljerade delfrågor identifierats inom ramen för den övergripande frågeställningen, nämligen:

- Vad, närmare bestämt, menas med uttrycket ”stridsmedel som icke kan riktas mot ett bestämt militärt mål” i artikel 51 (4)(b) TP I? Hur påverkar detta uttryck autonomt målval?
- Vad menas med uttrycket ”planerar eller beslutar om anfall” i regeln i artikel 57 (2)(a) TP I? Kan ett tekniskt system ”planera” och ”besluta” i den mening som avses i regeln, eller är det enbart mänsklig planering och beslut som avses?
- Hur ska innebörden av uttrycket ”allt som är praktiskt möjligt” i artikel 57 (2)(a)(i) TP I förstås mer konkret?
- Ställs olika krav på precision och säkerhet vid mänskligt kontra maskinellt målval? Ställs det till exempel högre folkrättsliga krav på precision och säkerhet i målval om möjligheterna till precision och säkerhet ökar?
- Är det meningsfullt att göra en tydlig avgränsning mellan principerna om distinktion respektive proportionalitet när dessa frågor diskuteras, eller behöver principerna diskuteras i ett sammanhang?
- I vilken mån kan rättsliga avgöranden om överträdelser av regler som baseras på distinktionsprincipen vara användbara när dessa frågor diskuteras?
- Vad har den så kallade Martens-klausulen för relevans vid besvarandet av dessa frågor?
- Hur inverkar reglerna om förrädiskt förfarande, krigslist och utmärkning i artikel 37–39 TP I (det vill säga reglerna om tillåten respektive otillåten vilseledning) på dessa frågor?

I bibliografin i bilaga 1 anges litteratur som under undersökningens gång har identifierats som i någon utsträckning behandlar patrullrobotar. Denna litteratur kan, i tillägg till den som angivits i fotnotsapparaten, tjäna som utgångspunkt i den fortsatta forskningen.

Titel

Folkrättsliga krav på autonomt målval vid insats med  
patrullrobotar: käll- och litteraturoversikt

Memo nummer

FOI Memo 8437

## Bilaga 1 – Bibliografi

Boogaard, Jeroen Van Den, "Proportionality and Autonomous Weapons Systems", *Journal of International Humanitarian Legal Studies*, vol. 6, nr 2, 2015, s. 247–283.

Cherry, John och Durward, Johnson, "Maintaining Command and Control (C2) of Lethal Autonomous Weapon Systems: Legal and Policy Considerations", *Southwestern Journal of International Law*, vol. 27, nr 1, 2021, s. 1–27.

Grimal, Francis och Pollard, Michael J., "The Duty to Take Precautions in Hostilities, and the Disobeying of Orders: Should Robots Refuse?", *Fordham International Law Journal*, vol. 44, nr 3, February 2021, s. 671–734.

Grut, Chantal, "The Challenge to Autonomous Lethal Robotics to International Humanitarian Law", *Journal of Conflict and Security Law*, vol. 18, nr 1, 2013, s. 5–24.

Hua, Shin-Shin, "Machine Learning Weapons and International Humanitarian Law: Rethinking Meaningful Human Control", *Georgetown Journal of International Law*, vol. 51, nr 1, Fall 2019, s. 117–146.

Internationella rödakorskommittén, "International Committee of the Red Cross (ICRC) position on autonomous weapon systems: ICRC position and background paper", *International Review of the Red Cross*, vol. 915, 2020, s. 1335–1349.

Jensen, Eric Talbot, "Autonomy and Precautions in the Law of Armed Conflict", *International Law Studies Series*, US Naval War College, 96, 2020, s. 577–602.

Jha, U. C., "Lethal Autonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law", *ISIL Yearbook of International Humanitarian and Refugee Law*, vol. 16, 2016–2017, s. 112–139.

Juss, Satvinder Singh, "Refugee Law and the Protection of Children Fleeing Conflict and Violence in Afghanistan", *Journal of Conflict and Security Law*, vol. 18, nr 2, 2013, s. 289–330.

Krupiy, Tetyana, "Of Souls, Spirits and Ghosts: Transposing the Application of the Rules of Targeting to Lethal Autonomous Robots", *Melbourne Journal of International Law*, vol. 16, nr 1, 2015, s. 145–202.

Low, Yan Lin, "International Regulations on Artificial Intelligence in the Military: Adequate or Outdated?", *Singapore Academy of Law Journal*, vol. 32, nr 2, September 2020, s. 720–746.

McFarland, Tim, "Factors shaping the legal implications of increasingly autonomous military systems", *International Review of the Red Cross*, vol. 97, nr 900, Winter 2015, s. 1313–1340.

Milaninia, Nema, "Biases in Machine Learning Models and Big Data Analytics: The International Criminal and Humanitarian Law Implications", *International Review of the Red Cross*, vol. 102, nr 913, april 2020, s. 199–234.

Sehgal, Tanvi, "International Humanitarian Law and Autonomous Weapons Challenges and Implications", *International Journal of Law Management & Humanities*, 5, 2022, s. 2144–2156.

Thomas, Bradan T., "Autonomous Weapon Systems: The Anatomy of Autonomy and the Legality of Lethality", *Houston Journal of International Law*, vol. 37, nr 1, Winter 2015, s. 235–274.