



**FORSVARET**  
Forsvarets høgskole

## **Autonom målutvelgelse**

*Et rettslig dilemma?*

**Ståle Kvam**

Masteroppgave  
Forsvarets høgskole  
Høst 2017

---

---

# Forord

Når jeg nå er i ferd med å avslutte denne oppgaven er det første gang hvor jeg ikke var rimelig sikker på hva konklusjonen ville bli til slutt. Den systematiske gjennomgangen jeg har vært gjennom har vist seg å være meget verdifull for å finne mulige svar på min problemstilling. Det har vært en meget kompleks materie å jobbe seg gjennom for min egen del. Fagfelt som jeg bare overfladisk har kjent til fra tidligere har vist seg å være svært innholdsrike og interessante og har vekket en nysgjerrighet hos meg som jeg trolig ikke hadde fått uten denne oppgaven.

Jeg vil først og fremst takke min veileder, jurist og hovedlærer ved avdeling for strategi og operasjoner på Forsvarets stabsskole, Sigrid Redse Johansen, for utmerket hjelp gjennom hele studietiden og særdeles god veiledning. Det er nok ikke bare enkelt å forholde seg til en som i utgangspunktet har vært en praktiker innenfor et profesjonsfag og som nå skulle gjøre en akademisk krevende oppgave. Spesielt tar jeg med meg at: «words do matter» og at mye kan sies med lite.

I tillegg vil jeg også takke min arbeidsgiver som har gitt meg muligheten til å fullføre dette prosjektet ved siden av min ordinære jobb i en svært så travel hverdag.

Stjørdal, 26. november 2017.

Ståle Kvam

---

# Sammendrag

At fremtiden inneholder en større grad av autonomi synes å være en oppfatning de fleste deler i dagens samfunn. Økt innslag av autonomi er også trenden innen militære systemer, både når det gjelder målutvelgelse og effektpåføring. Innenfor militærmakten er det flere forhold man må forholde seg til når det gjelder autonomi. Ett av dem er reglene knyttet til krigføring beskrevet i Genèvekonvensjonene med tilleggsprotokoller. Hva som vil være praktisk mulig for en militær sjef å gjøre når han skal forsikre seg om at målet er militært ved bruk av autonome systemer er det denne oppgaven skal dreie seg om.

Målutvelgelsesprosessen er en av flere prosesser militære sjefer må forholde seg til når det gjennomføres operasjoner. Kravene til målverifikasjon er alltid et viktig moment i den prosessen. Dagens teknologi gjør allerede bruk av en rekke forskjellige typer innhentingsmetoder som det i større og mindre grad kan argumenteres for at inneholder grader av autonomi. Det beskrives gjerne tre nivåer innenfor graden av autonomi der hvor fjernstyrte systemer er den enkleste formen med minst grad av autonomiserte prosesser. Deretter følger automatiserte systemer som er en videreutvikling av de fjernstyrte ved at de kan utføre en rekke ulike oppgaver uten menneskelig innblanding om det skulle være ønskelig. Det siste nivået er systemer hvor systemet i seg selv er i stand til å korrigere egne handlinger basert på omgivelsene rundt seg.

Forholdsreglene i Første tilleggsprotokoll til Genèvekonvensjonene er generelle i den forstand at de tar ikke spesielt hensyn til hvilken utviklingsgrad teknologien som benyttes i krigføringen innehar. Hva som er praktisk mulig og hva som kan defineres som militær fordel er to forhold som er avgjørende i forhold til folkeretten. Dette varierer avhengig av hvilket kommandonivå som beslutter at et angrep skal gjennomføres. Det er den som har de beste forutsetningene for å vurdere lovligheten av et angrep som skal fatte beslutningen om det skal gjennomføres. I en tilfellestudie fra en reell operasjon i internasjonale operasjoner diskuteres bruken av ulike grader av autonomi brukt til målutvelgelse opp mot folkeretten. Det viser seg at det er til dels stor forskjell på de forskjellige kommandonivåene og deres mulighet til å kunne ta riktige avgjørelser i denne operasjonen, men at det samtidig er den subjektive vurderingen hos den enkelte sjef som er avgjørende for at man overholder folkeretten. I et tenkt eksempel med innslag av større grad av autonomi i målutvelgelsen er resultatet omtrent det samme.

---

# Summary

The future contains a greater degree of autonomy seems to be an opinion most people share in today's society. Increased sense of autonomy is also the trend in military systems, both in terms of target selection and employed effects. Within the military, there are several factors to be concerned with in terms of autonomy. One of them is the rules of warfare described through the Geneva Conventions. It is what will be practical for a military commander to do when he is to make sure that the goal is military using autonomous systems that this task is about.

The goalkeeping process is one of several processes military commanders must relate to when conducting operations. The requirements for target verification are always an important part of that process. Today's technology already makes use of a variety of different types of retrieval methods that, to a lesser extent, can be argued for containing degrees of autonomy. It is usually described three levels of autonomy where remote-controlled systems are the simplest form with least degree of autonomous processes. Subsequently, automated systems are a further development of the remote controlled by performing a variety of different tasks without human intervention. The final level is systems where the system itself can correct its own actions based on changes in the surrounding environment.

The precautionary provisions of the First Additional Protocol to the Geneva Conventions are general in the sense that they do not take account of the degree of development of the technology used in warfare. What is practical and what can be defined as a military advantage are two key factors that are crucial with regards to international law. This varies depending on which command level determines that an attack should be performed. It is the one who has the best prerequisites for assessing the legality of an attack that will make the decision whether it will be implemented. In a case study from a real mission in international operations, the use of different degrees of autonomy is being utilized for target selection in relation to international humanitarian law. It turns out that there are in part a big difference between the different command levels and their ability to make the right decisions in this operation, but at the same time it is the subjective assessment of the individual commander that is essential for complying with international law. In a fictive example, with an even greater degree of autonomy in target selection, the result is about the same.

---

# Innholdsfortegnelse

<b>1 Innledning</b> .....	<b>1</b>
1.1 BAKGRUNN OG PROBLEMSTILLING .....	1
1.2 FORMÅL MED OPPGAVEN .....	2
1.3 AVGRENSNING .....	3
1.4 METODE OG KILDER .....	4
1.5 FORTSETTELSEN – HVORDAN SKAL JEG GÅ FREM .....	7
<b>2 Eget typetilfelle fra internasjonale operasjoner</b> .....	<b>8</b>
<b>3 Autonomi – hva er det og hvem skal bruke det?</b> .....	<b>11</b>
3.1 TEKNOLOGIEN I ET HISTORISK PERSPEKTIV .....	11
3.1.1 Målutvelgelse – en prosess i flere trinn .....	12
3.1.2 Fjernstyrte våpensystemer .....	14
3.1.3 Automatiserte våpensystemer .....	15
3.1.4 Autonomi og autonome våpensystemer .....	16
3.1.5 Gjenkjenningsteknologi .....	18
3.1.6 Kunstig intelligens/deep learning .....	20
<b>4 Forholdsregler under angrep – rettsregelen/utgangspunkter</b> .....	<b>21</b>
4.1 HVA ER PRAKTISK MULIG FOR EN MILITÆR SJEF? .....	21
4.2 DISTINKSJON MED AUTONOME SYSTEMER .....	23
4.3 PROPORSJONALITET OG AUTONOMI – EN UMULIGHET? .....	26
4.3.1 Den subjektive vurderingen av proporsjonalitet .....	26
4.3.2 Militær fordel – kan autonome våpensystemer forstå krigen? .....	28
4.4 MILITÆRE KOMMANDONIVÅER OG MILITÆRE SJEFER – FORSKJELLIG KRAV TIL OG BRUK AV TEKNOLOGI .....	31
4.4.1 Den militære sjefen .....	31
4.4.2 Stridsteknisk nivå – kaos og øyeblikket .....	32
4.4.3 Taktisk nivå – hvor papir møter terreng .....	33
4.4.4 Operasjonelt og militærstrategisk nivå – fra politikk til militære planer .....	34
<b>5 Forholdsregler i praksis</b> .....	<b>35</b>
5.1 OPERASJONELT NIVÅS INVOLVERING I OPERASJONEN .....	35
5.2 OPERASJONEN PÅ BAKKEN - SOLDATEN .....	37
5.3 TAKTISK NIVÅ – I BEGIVENHETENES SENTRUM PERIFERT .....	39
<b>6 Konklusjon og avslutning</b> .....	<b>44</b>
6.1 STATUS I DAG .....	44
<b>Litteraturliste</b> .....	<b>47</b>

---

# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn og problemstilling

Gjennom alle tider har mennesker brukt enorme ressurser på å finne nye måter å drepe hverandre på. Så også i dag. Samtidig er kravet om å beskytte egne soldater blitt et økende krav, spesielt i vestlige demokratier. I lys av dette har våpensystemer der hvor soldaten ikke direkte er engasjert i stridshandlinger fått økende oppmerksomhet. Våpensystemene betegnes gjerne som alt fra fjernstyrte til autonome systemer. I ytterste konsekvens er det systemer som tenker selv og som finner egne løsninger på sakskompleksene de skal løse. Er det virkelig slik? <sup>1</sup> Hva så med målutvelgelsen for våpensystemene? Er de også autonome eller er det fortsatt mennesker som avgjør hvorvidt det skal brukes makt eller ei? Hva sier jussen om bruk av autonome beslutningssystemer til å ta liv? Hvem skal måtte stå til rette for beslutninger som viste seg å være feilaktige og som resulterte i eksempelvis utilsiktet skade på sivile? Første tilleggsprotokoll (1977) til Genèvekonvensjonene av 1949 beskriver at “alle praktisk mulige forholdsregler under angrep skal tas”.<sup>2</sup> Hva vil det kunne bety for militære sjefer som gjør bruk av autonome systemer?

På bakgrunn av disse spørsmålene har jeg kommet frem til følgende problemstilling for min oppgave:

*Hva er praktisk mulig for en militær sjef når han eller hun skal forvise seg om at målet er et militært objekt, ved bruk av autonome systemer i målutvelgelse?*

For å besvare denne problemstillingen er artikkel 57 i første tilleggsprotokoll av 1977 til Genèvekonvensjonene av 1949 sentral. Jeg vil derfor allerede nå presentere denne rettsregelens ordlyd i sin helhet. I kapittel tre vil jeg komme tilbake til bestemmelsen sammen med fremstillingen av de øvrige relevante regler. Artikkel 57 lyder:

- «1. In the conduct of military operations, constant care shall be taken to spare the civilian population, civilians and civilian objects.
2. With respect to attacks, the following precautions shall be taken: (a) those who plan or decide upon an attack shall: (i) do everything feasible to verify that the objectives to

---

<sup>1</sup> ICRC, expert meeting. Autonomous weapon systems implications of increasing autonomy in the critical functions of weapons, Versoix, Switzerland 15-16 March 2016

<sup>2</sup> Første tilleggsprotokoll til Genèvekonvensjonene av 8. juni 1977, Artikkel 57(2)(a)(ii)

---

be attacked are neither civilians nor civilian objects and are not subject to special protection but are military objectives within the meaning of paragraph 2 of Article 52 and that it is not prohibited by the provisions of this Protocol to attack them; (ii) take all feasible precautions in the choice of means and methods of attack with a view to avoiding, and in any event to minimizing, incidental loss of civilian life, injury to civilians and damage to civilian objects; (iii) refrain from deciding to launch any attack which may be expected to cause incidental loss of civilian life, injury to civilians, damage to civilian objects, or a combination thereof, which would be excessive in relation to the concrete and direct military advantage anticipated; (b) an attack shall be cancelled or suspended if it becomes apparent that the objective is not a military one or is subject to special protection or that the attack may be expected to cause incidental loss of civilian life, injury to civilians, damage to civilian objects, or a combination thereof, which would be excessive in relation to the concrete and direct military advantage anticipated; (b) an attack shall be cancelled or suspended if it becomes apparent that the objective is not a military one or is subject to special protection or that the attack may be expected to cause incidental loss of civilian life, injury to civilians, damage to civilian objects, or a combination thereof, which would be excessive in relation to the concrete and direct military advantage anticipated; (c) effective advance warning shall be given of attacks which may affect the civilian population, unless circumstances do not permit.”<sup>3</sup>

Mitt fokus for denne oppgaven skal altså ligge på bruken av autonome systemer i målutvelgelsen. Det vil i tillegg ofte være behov for også å se på en eventuell påfølgende bekjempningsdel for å oppnå substans og skape et helhetlig bilde i eksemplet som beskrives. Artikkel 57 omfatter både de som planlegger et angrep og de som beslutter gjennomføringen. Videre sier artikkel 57 at alle praktiske forholdsregler skal tas av samtlige som er involvert i et angrep for å forsikre seg om at de eller det som angripes ikke er sivile eller sivile objekter. Jeg skal diskutere ulike potensielle problemer som militære sjefer må forholde seg til når de benytter systemer med varierende grad av autonomi sett opp mot kravene som krigens folkerett stiller til dem. Disse problemene vil i mitt tilfelle være hvordan militære sjefer kan skille mellom sivile og stridende, hvordan forsikre seg om at et objekt ikke er militært, og hvordan bruken av ordene «alle praktiske forholdsregler» kan spille en rolle i en faktisk situasjon på bakken i internasjonale operasjoner. Gjennom å diskutere disse spørsmålene håper jeg å kunne besvare hva som er praktisk mulig for en militær sjef når han eller hun skal forvise seg om at målet er et militært objekt, ved bruk av autonome systemer i målutvelgelse.

## 1.2 Formål med oppgaven

---

<sup>3</sup> Første tilleggsprotokoll til Genèvekonvensjonene av 8. juni 1977, Artikkel 57



---

Fremtidens konflikter ser ut til å inneha større og større innslag av avansert teknologi. Årsaken synes å være at ved å erstatte soldater med teknologi, kan statene spare menneskeliv og derved høste politisk gevinst i større grad enn om liv gikk med.<sup>4</sup> En annen årsak er trolig ønsket om å spare penger på krigføringen. For eksempel ved å erstatte gammel og upresis ammunisjon med ny og presis vil man kunne gjennomføre konflikten mer økonomisk effektivt.<sup>5</sup> Krigen kan i større grad komme til å gjennomføres uten at de militære beslutningstakere har den samme nærhet til kamphandlingene. Målutvelgelsen blir i stor grad overlatt til algoritmer innlastet i maskiner på forhånd. Hva vil dette kunne innebære for militære sjefer som har folkeretten å forholde seg til? Vil maskinene kunne erstatte og sågar foreta bedre vurderinger i forhold til distinksjonsprinsippet og proporsjonalitetsprinsippet? I den vestlige verden ser det ut til å være større krav til nøyaktighet og mindre aksept for feil i militære operasjoner. Slik sett burde det være ideelt med våpensystemer som sannsynligvis kan minimere egen risiko og bare engasjerer lovlige mål. Spørsmålstegnene dukker likevel opp når man spør seg: hvem skal holdes til ansvar når slike systemer tar feil. For systemene har allerede gjort feil og kommer sannsynligvis også til å gjøre feil i fremtiden.

På bakgrunn av ovenstående skal jeg i denne oppgaven forsøke å belyse hvilke muligheter og begrensinger som oppstår for militære sjefer når de i økende grad må, for det første: beslutte på bakgrunn av en situasjonsbevissthet som er gitt dem av maskiner og, for det andre: overlate beslutningen til maskinene selv. På den måten håper jeg å kunne bidra til økt innsikt i hvordan militære operasjoner kan planlegges og ledes i en krig hvor behovet for ivaretagelse av humanitær rett skal balanseres opp mot økende grad av automatisering i målutvelgelse.

### 1.3 Avgrensning

En rekke dilemmaer er knyttet opp mot bruk av autonome systemer. Flere av problemstillingene er også sektorovergripende og kan således ha verdi utover eksempelvis forsvarssektoren. Autonomi er blant annet på full fart inn i helsesektoren, samferdsel, energiutvinning og industrisektoren. Også innen disse sektorene ser man en sammenblanding av begrepene knyttet til autonom versus automatisert og fjernstyrt, noe som også virker å være tilfelle innen forsvarsrelaterte forhold. Jeg vil diskutere forskjellene fra et militært utgangspunkt.

---

<sup>4</sup> Kreps, S, «The democratic deficit on drones», *Intelligence and national security*, volume 32, number 4, (2017), s. 418

<sup>5</sup> Ibid

---

Både rettslige og etiske spørsmål diskuteres ofte i tilknytning til denne type teknologi. Selv om juss og etikk ofte nevnes i sammenheng og er nært beslektet vil jeg foreta en viktig avgrensning. Jeg har ikke til hensikt å se på etikken i bruken av teknologien, men fokusere på de rettslige spørsmålene.

Innen forsvars- og sikkerhetspolitikken vil det også være nødvendig med en avgrensning. Enn så lenge har væpnede autonome systemer i stor grad ikke vært brukt i internasjonale væpnede konflikter, altså krig mellom to eller flere suverene stater.<sup>6</sup>

For øvrig er krigen mot terror med USA i spissen den kampanjen hvor spesielt fjernstyrte systemer som for eksempel MQ-9 Reaper har vært benyttet i utstrakt grad. Det er også i den samme kampanjen mye av kritikken rundt bruken av dem har oppstått.<sup>7</sup> Et annet og mindre omtalt eksempel i vestlig media er bruken av væpnede droner i den andre intifadaen på de israelsk-okkuperte områdene på Vestbredden og Gazastripen.

Som nevnt ser verden en økende bruk av autonome systemer også i andre deler av samfunnet enn den forsvarsrelaterte. Et område som ligger tett opptil er rettshåndhevelsesorganer så som politi, innenriksstyrker og mer eller mindre spesialiserte organer med fokus rettet mot eksempelvis anti narkotikaarbeid. Alle disse «andre» holdes utenfor oppgaven fordi problemstillingen i oppgaven gjelder militær bruk i væpnet konflikt.

## 1.4 Metode og kilder

Jeg vil benytte juridisk metode i min oppgaveløsning. Juridisk metode innebærer grovt sagt å løse rettsspørsmål basert på rettslige kilder. Den internasjonale domstolen (International Court of Justice, heretter kalt ICJ) med hovedsete i Haag i Nederland har myndighet til å dømme i tvister mellom suverene stater såfremt disse har anerkjent domstolens kompetanse. Artikkel 38 i ICJ sine statutter er spesielt interessant for min oppgaveløsning. Denne artikkelen sier<sup>8</sup>:

*1. The Court, whose function is to decide in accordance with international law such disputes as are submitted to it, shall apply:*

*a. international conventions, whether general or particular, establishing rules expressly recognized by the contesting states;*

*b. international custom, as evidence of a general practice accepted as law;*

---

<sup>6</sup> Genèvekonvensjonene av 12. august 1949, del 2, artikkel 2

<sup>7</sup> Coll, Steve, The Unblinking Stare, The drone war in Pakistan, The New Yorker, (November 24, 2014 Issue) <https://www.newyorker.com/magazine/2014/11/24/unblinking-stare> (Nedlastet 6. november 2017)

<sup>8</sup> Charter of the United Nations of 26. June 1945, Chapter XIV, Statute of the International Court of Justice, Chapter 2, article 38. Jeg vil heretter referere til den internasjonale domstolen som ICJ.

- 
- c. the general principles of law recognized by civilized nations;*  
*d. subject to the provisions of Article 59, judicial decisions and the teachings of the most highly qualified publicists of the various nations, as subsidiary means for the determination of rules of law.*

Folkerettens primære rettskilder er altså internasjonale traktater og sedvanerett. Det spesielle med sedvane til forskjell fra internasjonale traktater er at sedvanen også vil være bindende for stater som ikke har tolket loven på samme måte som sedvanen tilsier. Vilkårene for sedvanerett har etter statuttene for ICJ art. 38 (1) (b) to elementer. Det ene er en objektiv side i form av statspraksis. Den andre siden er den subjektive side om at statspraksisen oppfattes som gjeldende rett, også kalt *opinio juris*.<sup>9</sup> Statspraksis utvikler seg over tid og stater kan bli bundet av sin atferd uavhengig av om den er aktiv eller passiv. Det er først når statspraksis omhandler et relativt høyt antall stater at den kan bli sedvane og dermed også må følges av andre stater.

Genèvekonvensjonene av 12. august 1949 er sentrale når det gjelder de krigførende sine rettigheter og forpliktelser under væpnet konflikt. Den mest sentrale delen for denne oppgaven er imidlertid første tilleggsprotokoll til Genèvekonvensjonene av 8. juni 1977. I tilleggsprotokollen er det artikkel 57 som er særlig interessant for min oppgave.<sup>10</sup> Artikkel 57 inneholder forhåndsregler som skal tas før en beslutning om angrep kan gjennomføres og har således direkte påvirkning på både militære sjefers avgjørelser, samt det beslutningsgrunnlag de bygger sin beslutning på.

Innen sedvanerett har den internasjonale røde kors komité (International Committee of The Red Cross, heretter forkortet ICRC) utgitt en sedvanerettsstudie.<sup>11</sup> Langt de fleste stater i verden har underskrevet de 4 Genèvekonvensjonene. Det samme er dog ikke tilfelle for tilleggsprotokollene fra 1977. ICRC sin sedvanerettsstudie bidrar til å belyse 161 regler for internasjonal sedvanerett. Der hvor mangelen på ratifikasjon av traktater eller mangler relatert til ikke-internasjonale væpnede konflikter kommer til syne er ICRC-studien med på å klargjøre bildet. Kort sagt så oppsummerer den stater praksis per i dag. Det er også hovedårsaken til at jeg vil støtte meg på denne studien i min videre drøfting senere i oppgaven.

---

<sup>9</sup> Ruud, Morten og Ulfstein, Geir, "Innføring i folkerett", 4 utgave 2011

<sup>10</sup> Protocol additional to the Geneva conventions of 12 August 1949, and relating to the protection of victims of international armed conflicts (Protocol I), of 8 June 1977.

<sup>11</sup> Henckaerts, J M and Doswald-Beck, L, Customary International Humanitarian Law, ICRC, Reprinted version with corrections, 2009, Cambridge Press

---

En mulig utfordring med denne oppgaven er kildetilfanget når det kommer til verifikasjonskriterier. Verifikasjonskriterier innebærer enkelt sagt hvor sikker den militære sjefen skal være på at målet faktisk er det man er ute etter før et angrep iverksettes. I praksis vil kriteriene si noe om hvilke typer informasjonskilder som er påkrevd og hvilke kombinasjoner av sensorer som er tilstrekkelig for å iverksette et angrep. Stater velger som hovedregel å skjule sine verifikasjonskriterier ved bruk av sikkerhetsgraderinger. Årsaken til at de velger å skjule dem er trolig for det første: at de vil hindre at motparten får innsyn i hvilke kapasiteter statene besitter for å faktisk verifisere at målet er militært, og for det andre: innhentingskapasitetenes kapabiliteter i seg selv.

Det finnes likevel en dom som det er verdt å ta med her og det er en dom fra israelsk høyesterett som omhandler staten Israel og dens myndigheters bestemmelser og retningslinjer knyttet til målrettede drap på terrorister. Targeted killings er betegnelsen som benyttes på dommen og jeg vil referere til den som TK-dommen.<sup>12</sup> Selv om den ikke direkte berører bruken av autonome systemer så omtaler den blant annet proporsjonalitetsprinsippet og distinksjonsprinsippet som begge vil være avgjørende også i benyttelsen av autonomi i målutvelgelse. Med avgjørende mener jeg at det vil være like essensielt om man benytter det man kan kalle for tradisjonelle metoder eller om man benytter autonome systemer i denne prosessen.

San Remo manualen er et eksempel på et dokument som blant annet baseres på Genèvekonvensjonene, og som spesifikt gjelder sjøkrig.<sup>13</sup> Der hvor landstrid fikk sine oppdateringer ved tilleggsprotokollene i 1977, kom det ingen lik oppdatering for strid til sjøs. San Remo manualen tar inn over seg elementer fra nevnte tilleggsprotokoll, men fokuserer på striden til sjøs. For min del er det like interessant å se på bruken av autonomi uavhengig av hvor striden føres.

I tillegg vil jeg benytte Air and Missile Warfare Manual, (heretter forkortet AMW-manualen) der hvor det er hensiktsmessig i forhold til hva slags type krigføring det er snakk om.<sup>14</sup> Der hvor San Remo manualen omtaler sjøkrig, er AMW-manualen myntet på luftkrig. Selv om navnet indikerer at manualen også omhandler missilkrigføring, så er det bare delvis riktig.

---

<sup>12</sup> Supreme Court of Israel, *Public Committee against Torture in Israel v. Government of Israel*, Case No. HCJ 769/02, 13 December 2006, available at [http://elyon1.court.gov.il/files\\_eng/02/690/007/A34/02007690.a34.pdf](http://elyon1.court.gov.il/files_eng/02/690/007/A34/02007690.a34.pdf)

<sup>13</sup> San Remo Manual on International Law Applicable to Armed Conflicts at Sea, 12 June 1994 <https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/Treaty.xsp?action=openDocument&documentId=5B310CC97F166BE3C12563F6005E3E09> (Nedlastet 27 september 2017)

<sup>14</sup> Manual on International Law Applicable to Air and Missile Warfare, Produced by the Program on Humanitarian Policy and Conflict Research at Harvard University, Cambridge University Press (2013)

---

Den omtaler missilkrig som en del av luftkrigen, men tar ikke for seg missilkrig på bakken og til sjøs i særlig grad.<sup>15</sup>

## 1.5 Fortsettelsen – hvordan skal jeg gå frem

Jeg har valgt å benytte et gjennomgående eksempel for å illustrere reglenes anvendelse i praksis. Derfor vil jeg innledningsvis presenterer mitt eget typetilfelle i tilstrekkelig detalj, men vil utelate enkelte forhold knyttet til graderingsproblematikk. Dette typetilfellet vil være gjennomgående i alle diskusjonene jeg fremsetter senere i oppgaven.

Deretter vil jeg redegjøre for en rekke sentrale forhold knyttet til teknologi som vil være gjennomgående for oppgaven. Begrepsbruken rundt autonomi versus automatisering og ned til fjernstyring kartlegges og konkluderes for videre bruk i oppgaven. Et eget avsnitt presenterer målvalgsprosessen slik den er beskrevet for Norge sin del. Her vil jeg samtidig knytte noen kommentarer til hvordan jeg selv har erfart at prosessen blir praktisk utført. Det vil gå klart frem når jeg presenterer egne erfaringer.

Så vil jeg se på de ulike militære nivåene som kan være involvert i beslutningsprosesser knyttet til målutvelgelse.

Et eget kapittel vies til hvilke forholdsregler som skal tas under angrep hvor jeg i detalj presenterer distinksjonsprinsippet og proporsjonalitetsprinsippet.

Dernest vil jeg forsøke å operasjonalisere rettsreglene inn i mitt eget typetilfelle hvor jeg ser på utfordringer for de ulike militære kommandonivåene. For å vurdere hvorvidt problemene vil være de samme eller om det dukker opp nye med autonome systemer involvert vil jeg benytte det samme typetilfellet, men da inkludere autonome systemer for å gjennomføre både målutvelgelse og angrep. Den delen som innehar autonome systemer vil således være fiktiv i forhold til hva som faktisk skjedde på bakken i den operasjonen som er mitt typetilfelle.

Avslutningsvis vil jeg konkludere med hva som vil være praktisk mulig for militære sjefer å gjøre ved hjelp av autonome systemer for å forsikre seg om at målet de beslutter å angripe er militært.

---

<sup>15</sup> Ibid

---

## 2 Eget typetilfelle fra internasjonale operasjoner

Typetilfellet har jeg hentet fra egne erfaringer i internasjonale operasjoner. Enkelte detaljer er utelatt av hensyn til graderingsproblematikk, men uten at det går på bekostning av relevansen for problemstillingen i oppgaven. Videre vil jeg i eksemplifiseringen benytte innhentingskapasiteter som ikke ble benyttet i den aktuelle operasjonen jeg deltok i, nettopp for å problematisere opp mot bruken av autonomi og autonome systemer brukt i forbindelse med målutvelgelse. Jeg vil gjøre det klart for leseren når jeg bruker fiktive innhentingskapasiteter. Videre har jeg til hensikt å se på operasjonen ut fra tre forskjellige kommandonivåer, som alle var involvert i hele eller deler av hendelsen. Årsaken til det er at ulike utfordringer relatert problemstillingen i oppgaven oppstår på ulike kommandonivåer. Når jeg omtaler målet for operasjonen, i dette tilfellet en person, vil jeg benytte forkortelsen NN (No Name).

Operasjonen som er mitt typetilfelle fant sted på høsten i en kampanje hvor norske styrker deltok sammen med en rekke andre nasjoner. Målet med operasjonen var å arrestere eller drepe NN som stod bak flere angrep mot koalisjonsstyrker over lang tid. NN hadde selv deltatt i kamphandlinger mot koalisjonen, men også tilrettelagt for at andre kunne gjennomføre angrep der han selv ikke aktivt deltok. Gjennom innhenting over flere måneder hadde vi relativt god oversikt over det geografiske området som NN opererte innenfor. Området var relativt klart avgrenset ved at det var en dal med kun en vei inn med kjøretøy. I alle de tre andre retningene fantes det stier som kunne benyttes til fots og eventuelt med hester eller esler. Det befant seg flere mindre landsbyer i dalen i tillegg til at det var spredt bosetning også utenfor disse. NN oppholdt seg ofte i tre av landsbyene, men sjelden særlig mer enn 24 timer i hver av dem før han forflyttet seg. Han var sannsynligvis klar over at han var et mål for koalisjonen og handlet deretter. NN var ikke en del av en stats væpnede styrker eller en væpnet gruppe under ledelse av en stat og bar aldri noen form for uniform eller andre kjennetegn så vidt jeg er kjent med.<sup>16</sup> Det vil si at han alltid opererte i sivile klær uavhengig av hva han gjorde. Hans omgangskrets varierte fra sin egen familie, via andre sivile til andre aktive deltagere i væpnet motstand mot koalisjonen. Det var ikke mulig å kategorisere hvem som hadde hvilken status til enhver tid da dette varierte bokstavelig talt fra dag til dag. Når

---

<sup>16</sup> Genèvekonvensjonene av 1949, artikkel 4

---

det kom til besittelse av våpen hadde NN av og til dette på seg synlig, andre ganger bar han det skjult, mens ved de fleste anledninger bar han ikke våpen i det hele tatt.

Følgende skjedde i løpet av en periode på drøye 12 timer fra ettermiddagen til morgenen etter: En melding om at NN var observert i tilknytning til en landsby i dalen kom inn til taktisk nivå i den styrken jeg var en del av. Opplysningene virket såpass troverdig at det ble besluttet å iverksette ytterligere informasjonsinnhenting samtidig som en angrepsstyrke på bakken gjorde seg klar til å dra ut på kort varsel. Utover ettermiddagen kom det til flere meldinger som tilsa at NN faktisk var i det aktuelle området. Teknisk innsamling tilsa videre at teknisk materiell assosiert med NN også befant seg i nærheten. På denne tiden var NN allerede et forhåndsgodkjent mål fra operasjonelt nivå sin side, men for å kunne gjennomføre et eventuelt angrep mot NN måtte det ligge til grunn en kombinasjon av flere innsamlingsdisipliner. Det vil si at verifikasjonskriteriene enda ikke var oppfylt i akkurat denne operasjonen og at flere innhentingsressurser måtte bidra for å bekrefte NN sin identitet og tilstedeværelse. Det ble dermed besluttet å be om støtte til overvåkning av området fra luften i tillegg til at bakkestyrken ble sendt ut i den hensikt å positivt identifisere NN. På dette tidspunkt var det ikke mindre enn fire ulike innsamlingsdisipliner som arbeidet mot målet. Totalt sett nok til at kravene fra operasjonelt nivå var tilfredsstillende så lenge disiplinene hver for seg kunne anta positiv identifikasjon av NN tilnærmet samtidig i tid og rom. Den tekniske innsamlingen kunne aldri garantere for at det faktisk var NN de fulgte med på, men bare at teknisk utstyr assosiert med han var på et sted på en gitt tid. Mørket hadde også kommet, noe som innebar at en verifikasjon av NN fra elektrooptiske kilder var svært utfordrende ved at man i så fall måtte være svært nært for å være i stand til å si noe sikkert om hvem personen var. Da gjensto menneskelige kilder kombinert med andre disipliner som det som sto igjen. Nok en melding om NN sin tilstedeværelse ble mottatt. Denne gangen ble det rapportert om at han hadde lagt seg til å hvile på et hustak sammen med en del andre personer. Opplysningene ble verifisert med video fra luften og de viste at det befant seg et mindre antall personer på et hustak som oppgitt. Flere dilemma oppstod da dette skjedde. Det første var om NN faktisk var en av personene på taket. Dernest hvem de andre personene sammen med han var. Det kunne være alt fra familie, venner og bekjente til at det var krigere i samme gjeng som NN styrte. Eller det kunne være en kombinasjon av alle de tre ovennevnte kategoriene. Det neste problemet som meldte seg var huset de sov oppe på. Var det å regne som et militært objekt? Det kunne det være hvis vi var sikre på at det var NN som oppholdt seg på taket og hvilte ut før han skulle gjennomføre nye aksjoner mot koalisjonsstyrken. Videre var det knyttet usikkerhet til hva

---

eller hvem som befant seg i de øvrige etasjene i huset. Det var tross alt et bolighus i en til daglig aktiv landsby, slik at sannsynligheten for at det bodde noen der var stor. Imidlertid ble det ikke til at personene på taket tilbrakte lange tiden der oppe. Etter et par timer gikk de ned og forsvant inn i huset. Like etterpå kom det et følge bestående av en håndfull mennesker ut av huset og begynte å gå fra landsbyen langs et elveleie. Nok en gang fikk vi indikasjoner på at NN var en del av følget og at de som var sammen med han var opprørere. Fra luften kunne vi bare delvis følge gruppen på grunn av vegetasjon og lendets beskaffenhet for øvrig. Langt mindre var vi i stand til å identifisere noen i gruppen. Vår bakkestyrke var også for langt unna til at de kunne klare å gjenkjenne noen i gruppen. På dette tidspunkt kunne vi heller ikke si om noen i gruppen var bevæpnet. Det vi imidlertid var sikre på var at samtlige i gruppen var sivilt kledd og hadde en høyde som tilsa at de var voksne. Følget med NN beveget seg inn i en ny landsby og vi kunne se at de gikk inn i et hus og forsvant. Etter noen timer kom følget ut igjen, denne gangen var antallet økt til åtte personer. Gruppen var til fots og gikk oppover en sti langs den ene siden av dalen. Stien de gikk på førte til nabodalen. Både fra luften og fra bakken kunne det nå observeres at gruppen bar på noe som var tynt og langt over skuldrene. Dette gjaldt ikke alle, men noen i følget. Gjenstandene kunne ikke identifiseres og det kunne fortsatt ikke identiteten til noen i følget. Enden på denne operasjonen var at hele følget fikk fortsette til sitt bestemmelsessted i nabodalen som de ankom på morgenen etter at operasjonen startet. Fortsatt var vi ikke i stand til å identifisere noen i følget på grunn av for lang avstand og mangel på dagslys. Dermed ble ingen mål angrepet denne natten og folkeretten ble ikke satt på prøve. Imidlertid var både engasjementsregler og reglene i første tilleggsprotokoll nærmest kontinuerlig oppe til vurdering gjennom natten. Både artikkel 51, 52 og 57 var gjenstand for diskusjoner i løpet av operasjonen. Det er disse diskusjonene jeg blant annet vil ta utgangspunkt i når jeg nå videre ser på hvilke dilemmaer vi opplevde på de ulike militære kommandonivåene som var involvert i operasjonen. I tillegg vil jeg bruke den samme situasjonen i et tenkt tilfelle der autonome systemer sto for målutvelgelsen og hva utfallet i så fall kunne tenkes og blitt med ulike grader av autonomi involvert – men først en gjennomgang av hva autonomi er og hvem som skal bruke det.



---

# 3 Autonomi – hva er det og hvem skal bruke det?

## 3.1 Teknologien i et historisk perspektiv

Det opereres i dag med tre forskjellige nivåer i forhold til hvor godt utviklet teknologien er for et våpensystem. Disse er fjernstyring, automatisering og autonom. På engelsk benyttes gjerne uttrykkene «man in the loop», «man on the loop» og «man out of the loop». Scharre og Horowitz beskriver de tre nivåene på følgende måte:

- «1. Human “in the loop” for selecting and engaging specific targets – Weapon systems that use autonomy to engage individual targets or specific groups of targets that a human has decided are to be engaged.
2. Human “on the loop” for selecting and engaging specific targets – Weapon systems that use autonomy to select and engage targets where a human has not decided those specific targets are to be engaged, but human controllers can monitor the weapon system’s performance and intervene to halt its operation if necessary.
3. Human “out of the loop” for selecting and engaging specific targets – Weapon systems that use autonomy to select and engage targets where a human has not decided those specific targets are to be engaged, and human controllers cannot monitor the weapon system’s performance and intervene to halt its operation if necessary.»<sup>17</sup>

Bakgrunnen for at man startet med denne teknologiutviklingen har ikke endret seg nevneverdig fra den spede begynnelse og frem til i dag. Det handler om å beskytte egne soldaters liv samt å maksimere effekten man kan få ut av maskiner. Fjernstyring benyttet til krigsformål fyller sin 100-årsdag når dette skrives. Det er altså ikke noe veldig nytt over teknologien som sådan, men siden den ble benyttet første gang under første verdenskrig har den utviklet seg og modnet.<sup>18</sup> Det ble ingen suksess rent umiddelbart. Krig har opp gjennom historien vært driveren for utviklingen av mange typer teknologi. Det samme har vært tilfelle for systemer der man kan unngå å eksponere egne soldater for fare.<sup>19</sup> Under andre verdenskrig skjøt forskningen igjen fart og da først og fremst på tysk side. Da det ble klart at Tyskland så ut til å tape krigen, satset de på at teknologi igjen skulle føre dem over på offensiven. Resultatet ble de velkjente V-1 og V-2 rakettene, men heller ikke de ble noen suksess rent

---

<sup>17</sup> Se «working paper»: Horowitz, M C, Scharre P, An introduction to Autonomy in Weapon Systems, Center for a New American Security (2015) s. 8

<sup>18</sup> Hamilton, John, Weapons of World War I, ABDO (2004)

<sup>19</sup> Kinard, Jeff, Artillery, an illustrated history of its impact, ABC CLIO (2007)

---

militært.<sup>20</sup> Mer enn noe kan de vel sammenlignes med flygende miner som treffer mer eller mindre tilfeldig og helt ute av stand til å skille sivile fra stridende. Deretter fulgte flere tiår med tilsynelatende stillstand innenfor teknologiutviklingen før det virkelig tok av på midten av 1990-tallet. Da var det først og fremst USA som så nytten og hadde ressursene til å utvikle teknologien videre. Vi så da plattformer med langt lengre rekkevidde og utholdenhet enn tidligere, samtidig som sensorutrustningen hadde blitt langt bedre enn før. Men fortsatt var enhetene i all hovedsak bygget for informasjonsinnhenting og ikke for levering av noen form for våpen.<sup>21</sup> Det siste skulle det ta enda noen år før ble vanlig å høre om. Det var nok en gang USA som sto i spissen. Etter angrepene mot World Trade Center i 2001 ble bevæpnede droner det foretrukne våpenet i kampen mot terror for USA.<sup>22</sup> Årsakene er enkle å se for seg all den tid angrepene skjedde på andre staters territorium der det ville vært nærmest utenkelig å sette inn personell på bakken eller benytte bemannede fly som ville stå i fare for å bli tatt til fange. I løpet av de siste to tiårene har det vært en dramatisk utvikling innenfor denne teknologien. Langt flere stater besitter i dag lignende kapasiteter som USA og det inkluderer også en rekke stater utenfor stormaktssfæren.<sup>23</sup> Langt de fleste har nå også mulighet til å bevæpne sine fjernstyrte systemer, enten de opererer i lufta, under eller på vann, eller på landjorda. I tillegg kommer automatiserte systemer som gjerne opererer som forsvarsmekanismer på større overflatefartøy på sjøen eller som systemer beregnet på å skyte ned innkommende missiler og granater på landjorda. Det israelske Iron Dome er et eksempel på det siste.<sup>24</sup> Årsaken til at man ønsker størst mulig grad av automatisering på slike systemer er tiden man har til rådighet fra en trussel oppdages til det må være bekjempet. Her er maskinene overlegne menneskelig kapasitet.

### **3.1.1 Målutvelgelse – en prosess i flere trinn**

Det finnes en rekke ulike beskrivelser på hvordan man skal utføre en målutvelgelsesprosess. Likevel inneholder de langt fleste de samme hovedpunktene. Forsvarets fellesoperative doktrine (FFOD) beskriver en prosess i seks hovedpunkter.<sup>25</sup> Den starter ved at man ser på sjefens målsetninger, føringer og intensjon for operasjonen. Deretter gjennomføres en

---

<sup>20</sup> Barber, Murray and Michael Keuer, *Hitler's Rocket Soldiers*. West Sussex, UK: Tattered Flag, 2011

<sup>21</sup> Newcome, Lawrence R, *A brief history of unmanned aerial vehicles*, American Institute of Aeronautics and Astronautics, 2004

<sup>22</sup> Ibid

<sup>23</sup> <http://www.airforce-technology.com/projects/bateleurunmannedaeri/> (Nedlastet 07 oktober 2017)

<sup>24</sup> Miller Jones, E R, *Iron Dome: Israel's New Missile Defense System*, FastBook Publishing, 2012

<sup>25</sup> Forsvarets fellesoperative doktrine, 2014, Forsvarsstaben, 07 Media as, s. 200

---

målutvikling hvor man validerer, nominerer og prioriterer målene. Denne valideringen skjer normalt ved at man ser på en rekke kriterier som er nødvendig å oppfylle for at man skal kunne gå videre med målet. Et eksempel på et slikt kriterium kan være at det er innenfor de til enhver tid gjeldende engasjementsregler, og samtidig at de er lovlige mål i henhold til folkeretten. Etter at dette er sjekket av kan man nominere målet. Ulike kommandonivåer kan nominere mål til sitt høyere hovedkvarter for godkjenning. Dette gjøres fordi alle de ulike kommandonivåene ikke innehar all nødvendig ekspertise som skal til for å gjennomføre valideringen. Til sist i denne første delen av prosessen prioriteres målene. Hvilke mål utpeker seg til å være viktigst å gjøre noe med først og hvilke møter best kriteriene i steg en av prosessen. Min egen erfaring tilsier at det alltid er langt flere mål som ønskes engasjert enn det finnes ressurser til. Derfor er en prioritering av målene essensielt.

Det neste steget i prosessen er en kapabilitetsanalyse av egne tilgjengelige ressurser. Det er ingen grunn til å velge ut mål som man uansett ikke vil være i stand til å påvirke med egne effektorer. Steget omhandler også en ammunisjonsstudie. Hensikten med den er å se hvilken type ammunisjon, eventuelt annen type påvirkning, målet vil kreve for å oppnå ønsket effekt. Det kan for eksempel bety at det vil være mer hensiktsmessig å benytte elektronisk påvirkning ved å jamme heller enn å fysisk ødelegge målet.

Så foretar man en planfase hvor de ulike egne avdelingene som er utpekt som effektorer blir gitt sine oppdrag. Dette steget går over i det neste som omhandler misjonsspesifikk oppdragsplanlegging hos den enkelte enhet inkludert gjennomføringsfasen.

For å kunne si noe om hvilken effekt som ble oppnådd følger et siste steg som omhandler målingen av hvor effektiv påvirkningen eller bekjempningen var. Dette siste steget innebærer typisk at man iverksetter innhenting mot målene på nytt for å registrere måloppnåelsen. På bakgrunn av resultatet fra denne innhenting avgjøres det om man må repetere påvirkningen, endre den eller registrere at ønsket effekt er oppnådd.

FFOD beskriver videre at det vil foregå en godkjenning av de utviklede mållistene på strategisk nivå. Dette stemmer ikke nødvendigvis helt med mine egne erfaringer. Det er riktig at det er strategisk nivå som regulerer de overordnede føringer angående hvilke mål som kan engasjeres gjennom for eksempel engasjementsregler. Men deretter er igjen mine egne erfaringer at myndighet delegeres ned til operasjonelt nivå som forestår den daglige utøvelsen og kontrollen med denne prosessen. Historisk sett er det imidlertid eksempler som viser at godkjenningen av mållister varierer. Under Kosovokrigen skulle mål inne i både Serbia og

---

Montenegro godkjennes på politisk nivå, mens mål i Kosovo ble delegert ned til militære kommandonivåer.<sup>26</sup>

### 3.1.2 Fjernstyrte våpensystemer

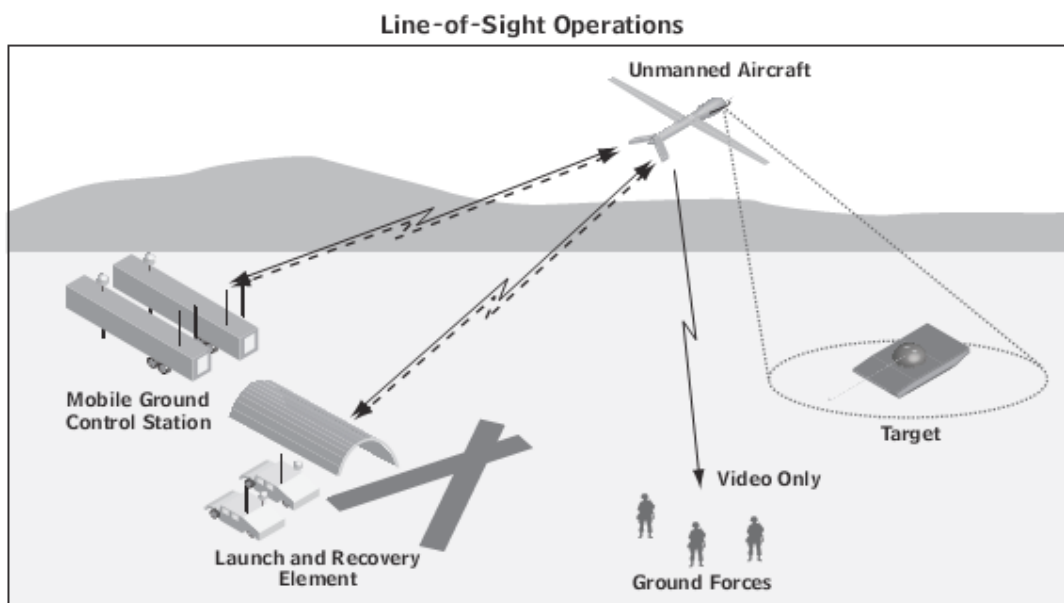
Fjernstyring av våpensystemer har som nevnt eksistert siden første verdenskrig. Det er denne teknologien som fortsatt er mest utbredt i dag og som man på folkemunne ofte kaller for autonome systemer, men det er de altså ikke. Forklaringen ligger først og fremst i ordet selv – fjernstyrt – de er styrt av noen fra et annet sted. Altså er de ikke sin egen herre og i stand til å fatte beslutninger på egen hånd. Det er denne teknologien vi som vokste opp med i Forsvaret fra midten av nittitallet har blitt vant til at er en del av operasjonene vi deltar i. I det historiske tilbakeblikket nevnte jeg kampen mot terror og det er i denne epoken offiserer som meg selv har blitt formet både med hensyn til bruk av teknologi, men også i forhold til bruk av folkeretten på en annen måte enn tilfellet var under den kalde krigen.

De best kjente fjernstyrte våpen i dag er sannsynligvis UAV'ene. Det finnes flere filmer og dokumentarer der disse flygende evighetsmaskinene alltid holder et våkent øye med hva terroristene foretar seg og om det skulle by seg en anledning, fyrer de av et missil som alltid treffer der det skal og typisk foregår det på en øde ørkenvei langt fra folk.<sup>27</sup> Det som også er kjent for de aller fleste, men som det kanskje ikke legges like stor vekt på er at alt dette skjer fordi et menneske kontinuerlig ser gjennom linsen til kameraet på UAV'en. Det er et menneske som bestemmer når våpenet skal benyttes og det er et menneske som har bestemt at maskinen skal fly akkurat der den flyr. I den grad det finnes noe spesielt med dette scenarioet så er det at den som tar beslutningene og styrer våpensystemet kan sitte på den andre siden av jorda, men det er akkurat det som er fjernstyring.

---

<sup>26</sup> Report to Congress, Kosovo/Operation Allied Force After-Action Report 31 January 2000, US Department of Defence, (2000) s. 24

<sup>27</sup> Springer, Paul J, 9/11 and the War on terror, ABC CLIO (2016)



(Figur 1<sup>28</sup>, beskrivelse av virkemåte for fjernstyrt UAV)

Fjernstyrte våpensystemer er her omtalt i luftdomenet, men de finnes også innen de andre komponentene. Det norske våpensystemet Protector levert av Kongsberg er et eksempel som initialt var beregnet for kjøretøy, men som nå også leveres til fartøy.<sup>29</sup> Prinsippene er like det som er beskrevet i figuren over, men avstanden mellom våpenet og operatøren er langt mindre.

### 3.1.3 Automatiserte våpensystemer

Denne kategorien våpensystemer er på mange måter oppfølgerne til de fjernstyrte. Det som primært skiller automatiserte systemer fra fjernstyrte, er deres evne til å agere uten menneskelig innblanding. Det sies gjerne at de kan operere «semi-autonomt». Innledningsvis var kategorien preget av defensive systemer slik som det israelske Iron Dome eller det amerikanske Phalanx.<sup>30</sup> Begge er eksempler på automatiserte systemer som er beregnet på å skyte ned innkommende missiler og granater. En av fordelene med disse to systemene er at de evner å analysere potensielle trusler langt raskere enn hva et menneske kan klare. På denne måten kan for eksempel et fartøy være bedre rustet til å motstå et missilangrep hvor motstanderen forsøker å «mette» kapasiteten til operatørene. Dette kan gjøres ved å avfyre så mange missiler samtidig at et menneske ikke har mulighet til å behandle alle truslene innenfor den tiden de har til rådighet før fartøyet blir truffet. Phalanx derimot, vil inneha kapasitet til å

<sup>28</sup> [http://stats.areppim.com/glossaire/drone\\_def.htm#back\\_1](http://stats.areppim.com/glossaire/drone_def.htm#back_1) (Nedlastet 29 september 2017)

<sup>29</sup> <https://www.kongsberg.com/en/kds/products/remoteweaponstation/> (Nedlastet 05 oktober 2017)

<sup>30</sup> <http://www.raytheon.com/capabilities/products/phalanx/> (Nedlastet 05 oktober 2017)

---

heve terskelen betydelig for at et slikt angrep skal lykkes. Det krever imidlertid at man er villig til å gi fra seg noe av styringen av systemet, hvilket ikke nødvendigvis er helt problemfritt.<sup>31</sup> Hvilke problemer det kan være vil jeg komme tilbake til senere i oppgaven, men jeg skal forsøke å forklare kort hvilke opsjoner man kan velge mellom ved bruk av slike systemer.

Automatiserte systemer opererer som navnet antyder ikke helt uten menneskelig innblanding. Det er per i dag heller ikke tilfellet med det som betegnes som autonome systemer. Slik sett er beskrivelsen autonom upresis, men det vil jeg komme tilbake til i neste avsnitt.

En vesentlig begrensning man kan gjøre i de fleste automatiserte systemer er deres geografiske virkeområde. Man kan altså velge hvor systemet skal virke og hvor det ikke skal virke. På den måten kan man unngå steder hvor man ser det som usannsynlig at det vil komme et angrep eller at man rett og slett velger å ha menneskelig kontroll over visse deler av området man skal beskytte grunnet knappe menneskelige ressurser. På samme måte kan man også la systemet overta beskyttelsen innenfor et gitt tidsrom. I perioder hvor noe så banalt som værforholdene kan gjøre oppgavene uoversiktlige og til dels uoverkommelige for menneskelige sanser vil det ha en verdi å kunne benytte en høyere grad av automatisering. Like fullt vil det også ha sin pris. Videre er det også mulig for langt de fleste systemer å la systemet jobbe selvstendig helt frem til man skal bestemme om det skal avfyres våpen. Der kan den menneskelige vurderingsevnen ta over og velge hvorvidt trusselen er av en sådan art at den bør ageres på. Det er nettopp dette siste som blir spesielt interessant i denne oppgaven. For så lenge det fortsatt er et menneske som bestemmer om det skal utøves vold gjennom bruk av våpen så vil ikke maskinene ha gjort annet enn å «rådgi» om det er en fare som truer eller ei. Spørsmålet blir da om systemet i seg selv kan være så automatisert og autonomt det bare vil. Jeg skal etter hvert gå i dybden på hvilket handlingsrom militære sjefer faktisk kan ha ved bruk av disse systemene.

### **3.1.4 Autonomi og autonome våpensystemer**

Det finnes ingen omforent definisjon av hva autonomi og autonome våpensystemer er. Jeg har valgt meg ut to definisjoner som er relativt omforent med hverandre, men som også representerer to forskjellige innganger til problemstillingen. Den første er teknologitung, mens den andre fra ICRC i større grad er myntet på autonomi sett opp mot humanitær rett.

---

<sup>31</sup> Berntsen, Dyndal og Johansen berører temaet i Berntsen, T A, Dyndal G L og Johansen, S R.(2016). Når dronene våkner. Oslo: Cappelen Damm Forlag AS, s19

---

Begge synes å enes om at det ikke er påkrevet at maskinen skal kunne gjøre alle handlinger på egen hånd, men at det er mennesker involvert i løpet av handlingssekvensene maskinen er satt til å utføre.

Horowitz og Scharre skriver følgende om hva autonomi er:

«In its simplest form, autonomy is the ability of a machine to perform a task without human input. Thus, an “autonomous system” is a machine, whether hardware or software, that, once activated, performs some task or function on its own».<sup>32</sup>

Om vi legger det til grunn kan vi si at autonomi er en egenskap ved et våpensystem og ikke et våpensystem i seg selv. Det innebærer at mennesker kan ha programmert maskinen på forhånd, men at mennesker ikke er nødvendige for at maskinen skal utføre oppgaver på egen hånd etter at den er «aktivert».

I dagens ordskifte rundt autonomi og våpensystemer er det lett å bli forledet til å tro at dette er noe helt nytt. Jeg har tidligere beskrevet at allerede under de to verdenskrigene ble det både gjort forsøk med og benyttet autonome våpen i den enkleste forstand. Imidlertid vil det være lite hensiktsmessig å legge disse til grunn for den diskursen som nå pågår rundt autonomi. ICRC har vært aktive innen debatten knyttet til autonome systemer benyttet i militære operasjoner. ICRC sin definisjon er følgende:

«Any weapon system with autonomy in its critical functions. That is, a weapon system that can select (i.e. search for or detect, identify, track, select) and attack (i.e. use force against, neutralize, damage or destroy) targets without human intervention.»<sup>33</sup>

I følge ICRC behøver ikke våpensystemet å være fullstendig autonomt. Det er tilstrekkelig at det innehar autonomi innenfor det ICRC beskriver som kritiske funksjoner.<sup>34</sup> Videre mener man med autonomi i dette tilfellet at systemet kan agere uten menneskelig innblanding. Sammenlignes denne definisjonen med det som ble omtalt under avsnittet om automatiserte våpensystemer finner vi at systemer som Iron Dome vil kunne klassifiseres som et autonomt system. Det er i slike tilfeller vi finner den hårfine balansen som må håndteres også når det kommer til kravet om at militære sjefer skal ta alle mulige forholdsregler før de bestemmer seg for å agere. Balansen mellom automatiserte og autonome systemer er flytende. Det er liten grunn til å tro at teknologien vil gjøre kjempebyks som gjør dette skillet vesentlig enklere å

---

<sup>32</sup> Horowitz, M C, Scharre P, An introduction to Autonomy in Weapon Systems, (2015) s. 5

<sup>33</sup> ICRC, expert meeting. Autonomous weapon systems implications of increasing autonomy in the critical functions of weapons, Versoix, Switzerland 15-16 March 2016

<sup>34</sup> Ibid

---

håndtere. Snarere tvert om så er det grunn til å tro at skillene gradvis over tid vil bli større og større i retning av autonomi.

Videre er det blitt mer vanlig å si at autonome systemer er systemer som er i stand til å tilpasse seg skiftende omstendigheter.<sup>35</sup> Skillet mellom automatisering og autonomi beskrives ved at automatisering er enkle enkeltstående hendelser som ageres på av en maskin, mens autonomi består av sammensatte situasjoner hvor maskinen må ta hensyn til en rekke ulike påvirkninger. Eksempler med autopiloter i fly benyttes ofte som et eksempel på automatisering, uavhengig om det er militære eller sivile. Datamaskinen i flyet vil da korrigere for, blant annet skifte av vindretning og styrke på vinden. For at maskinen skal kalles autonom i dagens ordskifte pekes det i retning av følgende attributter: Maskinen må ha evne til å kontinuerlig ta inn over seg en rekke forskjellige innsamlede data og gjøre vurderinger underveis på hvilke aksjoner den eventuelt skal foreta seg. Disse aksjonene er ikke forhåndsprogrammert i maskinen, men det er forventet at den skal komme fram til konklusjonen på egen hånd ved å ha gjennomført en mønsteranalyse av potensielle hendelser som kan oppstå i den aktuelle situasjonen.<sup>36</sup>

### **3.1.5 Gjenkjenningsteknologi**

Med gjenkjenningsteknologi i denne oppgaven mener jeg systemer som innehar kapasitet til å kjenne igjen signaturer på enten mennesker, materiell eller objekter. Det innebærer for eksempel at systemet presist kan skille mellom to fartøyer av samme type, men som har en nyanseforskjell i utformingen da de ble bygget. Denne nyanse eller forskjellen kan være en endring i fastmontert utstyr på skroget eller at det er tilført nye systemer som gjør at fartøyet får en annen magnetisk signatur. Det essensielle vil uansett være at man klarer å identifisere objekter basert på varige endringer og ikke på midlertidige som at en gjenstand er lagt igjen på dekket av fartøyet.

Teknologien for gjenkjennerbarhet av riktig mål vil sannsynligvis utvikle seg mye i årene som kommer. En ting er gjenkjennerbarhet av maskiner, noe helt annet er å gjenkjenne individer. Her er det en rekke faktorer som fortjener omtale.

Dagens konflikter preges i større grad enn noen gang før av kravet til hurtighet. Hurtighet i forhold til kravet om å lese og forstå bildet av hva som skjer på stridsfeltet. Hurtighet i

---

<sup>35</sup> Ibid

<sup>36</sup> Ibid



---

forhold til beslutninger som skal tas på bakgrunn av det tolkede bildet og reaksjoner som skal utføres med bakgrunn i de fattede beslutninger.

I dag baserer man seg på materiellkjenning ved hjelp av eksempelvis akustikk, magnetisme, optiske/termiske og elektroniske signaturer.<sup>37</sup> En god illustrasjon er flyet P-8 som innehar en rekke forskjellige innsamlingskapasiteter. Imidlertid er det samtidig slik at hver innsamlingsdisiplin ofte opererer uavhengig av de andre og at det dermed må et menneske til for å styre den neste sensortypen inn på målet. Innsamling på denne måten innebærer at det vil kunne være vanskeligere å gjenkjenne for eksempel et fartøy enn om man kunne koble sensorsystemene sammen i et nettverk. P-8 er en bemannet plattform og personellet som opererer sensorsystemene sitter dermed tett på hverandre. Det er med på å gjøre gjenkjenningen enklere. Men i et uoversiktlig miljø med mange mål ville det være fristende å tenke seg at sensorsystemene kunne snakke med hverandre kontinuerlig og deretter komme opp med et omforent forslag til kategoriseringen av for eksempel et fartøy. Enn så lenge er det altså mennesker som gjør den jobben.<sup>38</sup> Tatt i betraktning at man trolig i fremtiden vil måtte forholde seg til en rekke mottiltak mot sensorsystemene, så er det også av særlig interesse å benytte flere typer innsamling mot ett og samme mål. Samtidig må resultatene fra hver og en av sensortypene kunne samles i et tilnærmet nåtidsbilde og presenteres beslutningstagere. Dermed vil det være behov for at både kommende automatiserte og autonome systemer innehar en rekke av disse egenskapene i en og samme plattform. Alternativt benytter man flere plattformer med færre egenskaper internt, men som er knyttet sammen i et nettverk, for deretter å sette bildet sammen et annet sted. Bruken av narremidler gjør stadig identifiseringsjobben mer og mer utfordrende for dagens operatører. Et eksempel på narremidler er Serbias bruk av oppblåsbare stridsvogner under krigene på Balkan på 1990-tallet.<sup>39</sup> NATO mente de hadde ødelagt de aller fleste av Serbias stridsvogner og artilleri, men det viste seg i etterkant at det bare var et fåtall av de reelle kjøretøyene som faktisk var truffet.<sup>40</sup> I denne konteksten vil sannsynligvis autonomi være til stor hjelp i tiden som kommer ved at det sannsynligvis vil være vanskeligere å lage narremidler for maskiner som kan benytte seg av flere innsamlingsdisipliner i en og samme plattform.

Presisjon er et annet forhold hvor kravene er blitt skjerpet og hvor en bedre gjenkjenningsevne kan bidra til å løse problemet. Det er i dag en forventning om at det med

---

<sup>37</sup> <http://www.boeing.com/defense/maritime-surveillance/p-8-poseidon/index.page> (Nedlastet 17. oktober 2017)

<sup>38</sup> Ibid

<sup>39</sup> Blitz, Brad K, War and change in the Balkans, Cambridge University Press, (2006), s. 159

<sup>40</sup> Ibid

---

presisjonsvåpen skal kunne være mulig å kun ramme militære mål uten at det skjer utilsiktet skade på sivile<sup>41</sup>. Kravet om økt presisjon og derav mindre utilsiktet skade er først og fremst synlig i vestlige demokratier, men vinner stadig terreng også i andre deler av verden etter hvert som våpenparken moderniseres og den politiske opinionen benytter krigføringen og dens redsler som drivstoff i sitt opposisjonsarbeid. Militære og politiske behov er slik sett to drivere for økt autonomi i militære operasjoner. Det finnes imidlertid andre som ønsker denne teknologien og forskningen velkommen. Økonomiske sivile interesser ser et potensiale utover det rent militære for teknologien. Selv om denne delen også er i en tidlig fase er det liten tvil om at vi kommer til å se langt mer bruk av den også i våre egne hjem i årene fremover. Best kjent er sannsynligvis bilmerket Tesla som ligger langt fremme når det kommer til mønstergjenkjenning. Selskapet har også smertelig fått erfare at teknologien ikke er helt moden i alle aspekter enda. En fører av en Tesla på autopilot ble drept i Florida i mai 2016. Selv om selskapet hevder føreren ble varslet sju ganger før han kolliderte med en lastebil så kan det hevdes at teknologien som ble benyttet ikke var god nok så lenge den ikke selv foretok manøvre for å unngå kollisjonen<sup>42</sup>.

### **3.1.6 Kunstig intelligens/deep learning**

Kunstig intelligens blir ofte nevnt i nær relasjon til autonomi og ikke rent sjeldent er det første gjerne det som må til for å få det siste. I korte trekk omhandler det maskiners evne til selv å ta læring av det miljøet de opererer i og deretter handle på nye måter enn det de var forutsatt til å gjøre.<sup>43</sup> Meningen med det hele er å kontinuerlig skape bedre beslutninger og handlinger innenfor de oppdrag den er satt til å løse. Imidlertid er det heller ikke innenfor dette området veldig tydelig hvor skillet mellom automatiserte systemer og evnen til kunstig intelligens går per i dag. Det synes å være en mer fremtidsrettet visjon om at det vi i dag betegner som automatiserte systemer skal komme til å bli noe mer enn det. Og det er der evnen til å ta til seg læring kommer inn. Enn så lenge er det forhåndsprogrammerte algoritmer som dominerer programmeringen i slike systemer. På den måten er prediksjonene som maskinene gjør også begrenset til å komme som direkte resultat av disse. Idet de samme maskinene starter å

---

<sup>41</sup> Berntsen, Dyndal og Johansen berører temaet i Berntsen, T A, Dyndal G L og Johansen, S R.(2016). Når dronene våkner. Oslo: Cappelen Damm Forlag AS, s20

<sup>42</sup> <https://www.extremetech.com/extreme/251299-dead-tesla-driver-wasnt-watching-dvd-wasnt-paying-attention-either> (Nedlastet 1 oktober 2017)

<sup>43</sup> Domingos, Pedro, The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World, Basic Books (2015)

---

komme opp med svar som også tar inn over seg egne erfaringer maskinen har gjort seg kan vi begynne å snakke om noe mer enn automatisering.

## 4 Forholdsregler under angrep – rettsregelen/utgangspunkter

### 4.1 Hva er praktisk mulig for en militær sjef?

Første tilleggsprotokoll skriver at de som planlegger eller beslutter å iverksette et angrep skal:

«do everything feasible to verify that the objectives to be attacked are neither civilians nor civilian objects and are not subject to special protection but are military objectives within the meaning of paragraph 2 of Article 52 and that it is not prohibited by the provisions of this Protocol to attack them; »<sup>44</sup>

Hvis konklusjonen fra eksemplet benyttet i forrige avsnitt var at den militære sjefen hadde gjort alt som var praktisk mulig så kan man anta at det ikke vil bli noen videre oppfølging av saken i et rettslig perspektiv. Som vi leser av første tilleggsprotokoll artikkel 57 så er denne myntet på personell. Det er *den* som enten planlegger *eller* iverksetter et angrep som er ansvarlig for resultatet av handlingen. Militære operasjoner inneholder flere planleggings- og ledelsesnivåer, også innenfor samme operasjon. Dermed vil det i langt de fleste tilfeller være flere sjefer som skal forholde seg til forholdsreglene, men da i ulike stadier av operasjonen.<sup>45</sup> De samme sjefene skal videre ta alle mulige praktiske forholdsregler for å forsikre seg om at målet de angriper er militært. Vil det være mulig gitt de systemene som eksisterer per i dag og hvordan kan man tenke seg det vil bli når autonome våpensystemer får utvikle seg videre de kommende årene? Videre, hva er det som kan regnes som praktisk mulig og hva innebærer egentlig praktisk mulig?

Flere nasjoner har definert ordet «feasible» i første tilleggsprotokoll til å bety «praktisk mulig». Deriblant har Storbritannia ved sin ratifikasjon av første tilleggsprotokoll avgitt følgende uttalelse.<sup>46</sup> «The United Kingdom understands the term ‘feasible’ as used in the Protocol to mean that which is practicable or practically possible, taking into account all circumstances ruling at the time, including humanitarian and military considerations.»<sup>47</sup>

---

<sup>44</sup> Første tilleggsprotokoll, artikkel 57 (2)

<sup>45</sup> Forsvarets fellesoperative doktrine, 2014, Forsvarsstaben, 07 Media as, s. 200

<sup>46</sup> Berntsen, Dyndal og Johansen, Når dronene våkner, s.139

<sup>47</sup> Gaudreau, Julie, «The Reservations to the Protocols Additional to the Geneva Conventions for the protection of War Victims, International Review of the Red Cross, No.849, (2003), s.14.

---

Imidlertid hadde det innledende forslaget til Storbritannia en annen tekst i den siste setningen, men denne ble endret etter at ICRC fremsatte sin bekymring knyttet til at militær fordel tok for stor plass i forhold til humanitære vurderinger.<sup>48</sup> Denne bekymringen er forståelig da det trolig ville vært langt enklere å argumentere for at så lenge det var oppnådd en militær fordel så ville angrepet være innenfor folkeretten. Det opprinnelige forslaget til Storbritannias siste setning var for øvrig: «, taking into account all circumstances at the time including those relevant to the success of military operations».<sup>49</sup> Av totalt 10 stater som hadde sine egne definisjoner av ordet «feasible» innledningsvis, ratifiserte alle med ett unntak den nye teksten som også er stående i dag. Den siste staten var Algerie. Den samme forståelsen av ordet «feasible» eller lignende uttrykk ble samtidig også gjeldende for en rekke andre artikler i første tilleggsprotokoll. Dette gjaldt artikkel 41 (Safeguard of an enemy *hors de combat*), artikkel 56 (Protection of works and installations containing dangerous forces), artikkel 57 (Precautions in attack), artikkel 58 (Precautions against the effects of attacks), artikkel 78 (Evacuation of children) og artikkel 86 (Failure to act).

Det vil være en rekke variabler som spiller inn på hva som er praktisk mulig å gjøre for å forsikre seg om at et mål er militært. Naturlige forhold som været kan ofte spille en vesentlig rolle.<sup>50</sup> Spesielt sett opp mot tilgjengelige innhentingskapasiteter kan vær komme til å spille en vesentlig rolle. I tillegg kommer innhentingskapasitetene i seg selv.<sup>51</sup> Selv om det i dag finnes en rekke systemer som produsenten hevder fungerer under alle værforhold, har egenerfart praktisk bruk vist at det slett ikke alltid er tilfelle. En syntetisk apertur-radar<sup>52</sup> er kapabel til å «se» gjennom skyene, men oppløsning og kvalitet på bildene vil ikke nødvendigvis kunne gi svar på om et mål er militært eller sivil av den grunn. Forskjellige innhentingsressurser har ulike begrensninger og det er derfor at det stort sett alltid i militære operasjoner kreves minst to forskjellige innhentingskapasiteter for å kunne si noe med en viss grad av sikkerhet om hva det faktisk er man registrerer. Unntaket er ved stridskontakt der handlingene i seg selv taler for at det er fiendtlig aktivitet og således godkjente mål i folkerettslig forstand gjennom retten til selvforsvar.

Et annet forhold som vil spille en rolle når det gjelder hva som er praktisk mulig å gjøre for å forsikre seg om at målet er militært er tid. Tiden en militær sjef har til rådighet før avgjørelsen

---

<sup>48</sup> Ibid

<sup>49</sup> Ibid

<sup>50</sup> van den Boogaard, Jeroen, Proportionality and Autonomous Weapons Systems, University of Amsterdam, (2016) s. 14

<sup>51</sup> Kommentar til tilleggsprotokollene, s. 682 paragraf 2199.

<sup>52</sup> <http://www.lockheedmartin.com/us/products/sar.html> (Nedlastet 06 oktober 2017)

---

om et angrep skal fattes vil variere i den enkelte situasjon og kan også variere med hensyn til kommandonivå. For eksempel, selv om en sjef har en rekke innhentingskapasiteter til rådighet er det likevel ikke gitt at de er fysisk plassert på en måte som gjør at de kan støtte opp under en beslutning om å gjennomføre et angrep eller ikke. Innhentingskapasitetene kan være benyttet andre steder, de kan ha tekniske problemer som gjør at de ikke fungerer eller de kan rett og slett ikke besvare sjefens informasjonsbehov på grunn av manglende kapasitet på systemet som sådan. Alle slike årsaker vil være viktige i en eventuell sak i etterkant av et angrep som har slått feil, men det er nok en gang på sin plass å minne om at situasjonen skal vurderes slik den fremsto på det tidspunkt beslutningen ble tatt, og ikke basert på det man i ettertid har funnet ut.<sup>53</sup> Selv om beslutningen skal vurderes ut fra omstendighetene da den ble tatt, innebærer det ikke at den militære sjefen kan si at han ikke visste. Alle militære sjefer har uansett et ansvar om å forvise seg om at målet de angriper er legitimt. Dermed skal de også sørge for at tilstrekkelig informasjon om målet foreligger før det angripes.<sup>54</sup> Hva som er tilstrekkelig vil igjen måtte vurderes ut fra tiden som faktisk var tilgjengelig. Et eksempel for å belyse poenget med tid til rådighet kan man ta fra målutvelgelseshjulet presentert tidligere i oppgaven.<sup>55</sup> I det hjulet legges det til grunn at det er relativt rikelig med tid til rådighet både til planlegging og gjennomførelsen av angrepet. Imidlertid vil det kunne forekomme situasjoner der man tilfeldigvis kommer over mål på et annet sted enn det man i planleggingen hadde sett for seg. Da går den såkalte «planlagte målbekjempningen» over i en annen fase som gjerne beskrives som «dynamisk målbekjempelse». <sup>56</sup> I slike tilfeller vil ofte tidsfaktoren være kritisk og forventningene til hva som finnes av informasjon i situasjonen trolig lavere. Dermed vil det være rimelig å anta at også kravene til den militære sjefen om hva han visste før en iverksettelse av et angrep vil være redusert. Kravet til beslutningen er at den er fattet i god tro sett ut fra de omstendighetene som eksisterte da situasjonen fant sted.<sup>57</sup>

## 4.2 Distinksjon med autonome systemer

Som overskriften på dette avsnittet indikerer omhandler distinksjonsprinsippet kravet om å skille sivile fra stridende i krigshandlinger. I en krig er både sivile personer og objekter

---

<sup>53</sup> Boothby, William, *The Law of Targeting*, Oxford University Press, 2012 s. 121

<sup>54</sup> Berntsen, Dyndal og Johansen, *Når dronene våkner*, s. 139

<sup>55</sup> FFOD, s. 200

<sup>56</sup> Joint Publications 3-60, *Joint Targeting*, Joint Chiefs of Staff, (2007), s. I-5

<sup>57</sup> San-Remo manualen, forklaringer, punkt 46.3, s. 123

---

rettslig beskyttet mot angrep.<sup>58</sup> Det betyr at det stilles krav til de stridende parter om at de må være i stand til å skille sivile personer fra stridende og samtidig skille sivile objekter fra militære. Norges pågående innsats i Afghanistan og Irak viser at temaet er høyaktuelt i dag. Begge disse konfliktene er preget av opprørere som ikke har noen direkte tilknytning til en statlig aktør, men heller består av sivilpersoner som gjør væpnet motstand mot det de oppfatter er en okkupasjon av eget klan- og stammeteritorium. Denne typen konflikter innebærer at det ofte kan være vanskelig å skille sivile fra stridende og skaper daglige problemer knyttet til distinksjon i operasjonene. Årsaken til problemene knytter seg til manglende merking og uniformering, noe som gjør at det må benyttes andre gjenkjenningmekanismer for å skille kategoriene. Noe av det samme, men likevel forskjellig, oppsto i Ukraina vinteren 2014.<sup>59</sup> Her var det uniformert personell som tok kontrollen over statlige institusjoner. På den måten kunne de enkelt gjenkjennes som stridende. Problemet var at de var uten kjennetegn og samtidig relativt like de ukrainske militære. Dermed er problemet fortsatt til stede når det kommer til distinksjon, selv om det ikke nødvendigvis handler om å skille sivile fra stridende, men snarere venn fra fiende. Den samme problematikken vil jeg komme tilbake til fra min egen erfaring i internasjonale operasjoner i neste kapittel. Når det gjelder tilleggsprotokollenes syn på både uniformerte og ikke-uniformerte væpnede grupperinger så synes de klare. Alle som enten er en del av en stats væpnede styrker eller medlem av en organisert væpnet gruppe under kommando av en stat er å regne som stridende.<sup>60</sup> Implisitt blir da alle andre som faller utenfor kategoriene beskrevet i fotnote 51, definert som sivile.<sup>61</sup>

Sivile objekter er også definert som alt som ikke er militære objekter i første tilleggsprotokoll.<sup>62</sup> Bertnsen, Dyndal og Johansen beskriver dette som negativ definisjon i sin bok «Når dronene våkner».<sup>63</sup> Videre beskriver første tilleggsprotokoll militære objekter å være:

«those objects which by their nature, location, purpose or use make an effective contribution to military action and whose total or partial destruction, capture or neutralization, in the circumstances ruling at the time, offers a definite military advantage».<sup>64</sup>

---

<sup>58</sup> Første tilleggsprotokoll artikkel 48 («basic rule») og artikkel 51

<sup>59</sup> Grigos, Agnia, *Beyond Crimea*, Yale University press, 2016

<sup>60</sup> Første tilleggsprotokoll, artikkel 43

<sup>61</sup> Første tilleggsprotokoll, artikkel 50

<sup>62</sup> Første tilleggsprotokoll, artikkel 52 (1)

<sup>63</sup> Bertnsen, Dyndal og Johansen, *Når dronene våkner*, Cappelen Damm 2016, s. 136

<sup>64</sup> Første tilleggsprotokoll, artikkel 52 (2)

---

I denne definisjonen er det er par forhold som er verdt å se nærmere på. Hva som er et effektivt bidrag til militære aksjoner er gjenstand for tolkning. Det samme kan siste del av definisjonen som blant annet sier «in the circumstances ruling at the time». Men for å ta det første først, effektivt bidrag til militære aksjoner kan ha forskjellig betydning avhengig av hvilket perspektiv man ser det fra. I det militære systemet kan dette bety store variasjoner mellom stridsteknisk/taktisk- til operasjonelt nivå. For eksempel, et maskingevær som skyter på deg må utvilsomt kunne sies å være en del av militære aksjoner og i så måte uproblematisk å definere innenfor det man rettslig sett kan ødelegge. Like klart er det sannsynligvis ikke for det stridstekniske nivået om det finnes en fabrikk som blant annet produserer en vesentlig del til dette maskingeværet. Sannsynligheten for at lavere nivå i kommandokjeden vil kunne identifisere at akkurat den fabrikken produserer den delen er tvilsom. Det operasjonelle nivået derimot, vil kunne ha helt andre forutsetninger enn det stridstekniske til å mene noe om akkurat den sammenhengen. Om disse to eksemplene kan virke klare så kan man ytterligere sette definisjonen på prøve ved å hevde at den nevnte fabrikken fortsatt vil kunne være et lovlig mål, selv om den ikke produserte annet enn sivile varer. Det er her forskjellene mellom effektiv støtte til militær innsats og indirekte støtte gjennom for eksempel en stats forbedrede økonomi kommer inn i bildet.<sup>65</sup> Det synes å være bred enighet om at det må utvises skjønn sett i forhold til enkeltsituasjoner hvor distinksjonsprinsippet benyttes.<sup>66</sup> En årsak til det er sannsynligvis på grunn av at mennesker har gjort feil med de beste intensjoner, og vil komme til å gjøre feil også i fremtiden. I og med at mennesker gjør feil så vil det også skje brudd på distinksjonsprinsippet. Spørsmålet relatert til autonomi blir da om teknologien kan minske sjansen for at det blir begått brudd, eller om den kan risikere å øke den? La oss si at autonome systemer overtar for mennesket i spørsmålet om distinksjon i alle tilfeller hvor det kom til anvendelse. Hva kunne utfallene bli? Tre mulige utfall er nærliggende å se for seg. Det første er at det ville bli færre brudd, det andre at det ville bli flere, mens et tredje alternativ var at det ville blitt like mange. Samtidig kan det muligens være slik at det vil bli effektuert flere angrep med bruk av autonome systemer? Disse to spørsmålene skal jeg ta opp igjen når jeg går gjennom mitt typetilfelle.

Bruk av autonome- eller hvilke som helst andre systemer for å lokalisere og/eller følge et potensielt mål vil ikke nødvendigvis bli regulert av distinksjonsprinsippet. Spørsmålet blir da

---

<sup>65</sup> Boothby, William, *The Law of Targeting*, Oxford University Press, 2012 s. 106

<sup>66</sup> *Ibid*, s.121. Se også ICRC sine kommentarer i traktatforhandlingene fra 1987 på TP I, artikkel 57.

---

om aktiviteten som er iverksatt er å regne som overvåkning eller som planlegging til et kommende angrep. Er aktiviteten ren overvåkning er det grunn til å hevde at den ikke reguleres av distinksjonsprinsippet, men som planlegging til forestående angrep så vil den omfattes av distinksjonsprinsippet. Man må kunne anta at ved overvåkning av et område på utkikk etter et mål, vil det observeres både sivile og stridende. Problemet oppstår i det man skal påføre en effekt som resulterer i en eller annen form for skade. Det er da distinksjonsregelen kommer til anvendelse. Da spiller det heller ingen rolle hvorvidt handlingen var gjort som et angrep eller i forsvar. Regelen er knyttet opp i begrepet angrep, men gjelder enhver voldshandling uavhengig av type operasjon.<sup>67</sup> Like fullt kan eventuelle feil være gjort i forkant av effektpåføringen, men det vil ikke påvirke utfallet for den som står som mottaker av effekten. Det jeg mener er at en feil kan være gjort i gjenkjenningen av et mål som ikke får noen følger før målet er påført effekt. Spørsmålet blir videre om den militære sjefen som tok beslutningen om å engasjere målet alltid vil bli straffet. Svaret på det er et absolutt nei. Det er da regelen om «at han skal gjøre alt som er praktisk mulig» for å forsikre seg om at målet er et militært objekt kommer til anvendelse.

## 4.3 Proporsjonalitet og autonomi – en umulighet?

### 4.3.1 Den subjektive vurderingen av proporsjonalitet

Det andre prinsippet jeg vil problematisere rundt i denne oppgaven er proporsjonalitetsregelen.<sup>68</sup> Selv om man har et lovlig mål i henhold til distinksjonsprinsippet innebærer ikke det nødvendigvis at man kan iverksette angrepet. Målet kan altså fortsatt være ulovlig sett i forhold til proporsjonalitetsregelen. Regelen omhandler at man ikke skal iverksette et angrep om den forventede sivile skaden må antas å være uforholdsmessig større enn den forventede militære gevinsten. Ordlyden i den engelske versjonen av forholdsregelen lyder som følger:

«refrain from deciding to launch any attack which may be expected to cause incidental loss of civilian life, injury to civilians, damage to civilian objects, or a combination thereof, which would be excessive in relation to the concrete and direct military advantage anticipated;»<sup>69</sup>

---

<sup>67</sup> Første tilleggsprotokoll, artikkel 49 (1)

<sup>68</sup> Første tilleggsprotokoll artikkel 51(5) og 57(2)(a)(iii)

<sup>69</sup> Første tilleggsprotokoll artikkel 51(5)(b) og gjentatt i artikkel 57(2)(a)(iii)



---

Regelen er også beskrevet i ICRC sin sedvanerettsstudie og i AMW-manualen.<sup>70</sup> Det første spørsmålet man kan stille seg er hva som vil være å regne som overdreven skade på sivile eller sivile objekter sett i forhold til forventet militær fordel? Og hva skal ha størst betydning av sivile liv, skade på sivile eller skade på sivile objekter?<sup>71</sup> Skal det kunne benyttes en matematisk formel slik at man kan regne seg frem til hvorvidt det er innenfor folkeretten å gjennomføre et angrep? Det har nok ikke vært tanken med utformingen av teksten, men heller det at man har innsett at en situasjonsbetinget helhetsvurdering vil være det mest hensiktsmessige å ta utgangspunkt i.<sup>72</sup> Implisitt betyr det videre at det både kan og vil aksepteres sivile tap og det aksepteres skade og ødeleggelse av sivile objekter så lenge den forholdsmessige vurderingen av det viser seg å være riktig veid opp mot militær gevinst. Så kommer et nytt poeng i forhold til når man tidsmessig skal kunne slå fast at vurderingen var riktig. Det synes å være konsensus om at de beslutningene som ble tatt i løpet av et øyeblikk skal vurderes på bakgrunn av nettopp det øyeblikket.<sup>73</sup> Altså, den situasjonsforståelse som forelå på det tidspunkt beslutningen ble fattet, skal også gjelde i en vurdering av hvorvidt proporsjonalitetsregelen er brutt.<sup>74</sup> Det betyr at man ikke kan henwise tilbake til et angrep med en situasjonsforståelse som er beskrevet i retrospekt. At man i etterpåklokskapens lys har kommet frem til at det var enda mer man kunne gjort for å unngå skade på sivile, skal ikke forekomme. Senkningen av D/F Hydro på Tinnsjøen den 20 februar 1944, også kjent som Tinnsjøaksjonen, er et eksempel hvor det gikk med både sivile liv og sivile objekter uten at det fikk konsekvenser for de som utførte aksjonen.<sup>75</sup> Nå foregikk denne aksjonen riktignok 33 år før tilleggsprotokollene ble skrevet, men også basert på det som ble nedfelt i dem er det rimelig grunn til å anta at man også i dag ville ha ansett aksjonen som innenfor folkeretten. Selv om det ikke er verken forventet eller hensiktsmessig å standardisere når det er folkerettslig lov å angripe et mål, så har militære styrker flere sett med hjelpemidler de benytter seg av i forkant av et planlagt angrep.<sup>76</sup> Jeg har allerede omtalt engasjementsregler som er gitt styrkene fra strategisk nivå og som oftest ligger til grunn for operasjoner som gjennomføres. I tillegg finnes det en rekke faktabaserte opplysninger knyttet til for eksempel

---

<sup>70</sup> ICRC customary law study regel 14 og AMW-manualen regel 14

<sup>71</sup> Se ICRC sine kommentarer til første tilleggsprotokoll, til artikkel 57, avsnitt 2207-2215

<sup>72</sup> AMW-manualen, section C, 5(a). Se også: Dinstein, Y 'Distinction and Loss of Civilian Protection in International Armed Conflicts'. Se også: van den Boogaard, Jeroen, Proportionality and Autonomous Weapons Systems, University of Amsterdam, (2016) s. 14. Se også: 38 Israel Yearbook on Human Rights 1 (2008).

<sup>73</sup> Boothby, William, The Law of Targeting, Oxford University Press, 2012 s. 106

<sup>74</sup> Boothby, The Law of Targeting, s. 165-191

<sup>75</sup> <https://snl.no/tungtvannsaktsjonen> (Nedlastet 06 oktober 2017)

<sup>76</sup> Boothby, The Law of Targeting, s. 106

---

ammunisjonstypene som er tenkt benyttet i operasjonen. Dette kan være tekniske data som beskriver virkemåte, forventet virkeområde, feilmarginer og muligheter til å motstå mottiltak. Andre prosedyreregler som beskriver gangen i målverifikasjon er også vanlig. Disse prosedyrereglene kan variere i løpet av en kampanjes varighet på bakgrunn av for eksempel trussel mot egen styrke, området striden går i eller andre vesentlige endringer i operasjonsmiljøet. Det kan også finnes et sett prosedyrer for dagtid og et annet for operasjoner utført om natten, det vil i praksis si i mørket. Et eksempel på en slik prosedyre er hvordan soldater skulle opptre i forbindelse med tjeneste på veikontrollposter i Afghanistan i International security and assistance force (ISAF)-misjonen.<sup>77</sup> Alle disse prosedyrebeskrivelsene og tekniske dataene er hjelpemidler for militære på alle nivå uavhengig av stilling. Funksjonen hjelpemidlene er tiltenkt å spille er å gi soldatene kortere responstid på oppdukkende situasjoner eller forenkle planleggingen av operasjoner for de som driver med det. Felles for dem alle er at de ikke fritar noen ansvaret det fortsatt er å foreta en subjektiv vurdering av den til enhver tids pågående situasjon i forhold til folkeretten generelt og proporsjonalitetsregelen spesielt. Når det så kommer til anvendelsen av autonome systemer for å forstå situasjoner som det å stå i en veikontrollpost blir det interessant. Man kan uten problemer fylle datamaskinen som styrer systemet med alle de prosedyrebeskrivelsene som finnes uten at det går ut over dens evne til å handle like raskt som før. Hvordan man derimot skal klare å fylle den samme maskinen med den subjektive forståelsen som akkurat den pågående situasjonen krever er en annen sak. Det skal jeg diskutere videre rundt når jeg ser på anvendelsen av proporsjonalitetsregelen opp mot mitt eget typetilfelle i neste kapittel.

### **4.3.2 Militær fordel – kan autonome våpensystemer forstå krigen?**

Et annet uttrykk som går igjen i tilleggsprotokollens artikkel 51, 52 og 57 som er skjønnsbasert er «militær fordel».<sup>78</sup> Spørsmålet om hva som faktisk kan anses som en militær fordel kan være svært vanskelig å se i praksis, kanskje spesielt for sjefer på lavere kommandonivå.<sup>79</sup> Spesielt når man skal se det i lys av den for anledningen eksisterende situasjonen kan det by på problemer. Et viktig poeng som blant annet er beskrevet i AMW-manualen er at den militære fordel skal sees for angrepet under ett og ikke i isolerte hendelser

---

<sup>77</sup> Corn S, Van Landingham E, Reeves S R, US Military operations, Oxford University Press (2016), s.266

<sup>78</sup> Første tilleggsprotokoll artikkel 51, 52 og 57 (2)(a)(iii)

<sup>79</sup> The contemporary Law of Targeting, s. 160

---

under angrepet.<sup>80</sup> Storbritannia har gitt sin beskrivelse av hva de mener militær fordel innebærer i sine kommentarer til tilleggsprotokollens artikkel 57. De skriver:

«In the view of the United Kingdom, the military advantage anticipated from an attack is intended to refer to the advantage anticipated from the attack considered as a whole and not only from isolated or particular parts of the attack»<sup>81</sup>

Denne oppfatningen deles av en rekke land og er også å anse som sedvanerett.<sup>82</sup> Et typisk eksempel i denne forbindelse vil kunne være et angrep mot en bro. Ødeleggelsen av broen isolert sett vil ikke gi en militær fordel rent umiddelbart, men om det settes i sammenheng med en påfølgende offensiv fra egne styrker, og at broen var retrettmuligheten til fienden, vil den sannsynligvis gi en militær fordel. Dermed vil en kunne hevde at ødeleggelsen av broen var legitim.

Som med distinksjonsprinsippet vil det være lettere å gjøre seg opp en mening om den militære fordelten etter en viss tid, men det er heller ikke for proporsjonalitetsprinsippet relevant. Igjen kommer betydningen av militære kommandonivåer inn i bildet og har betydning for hva som kan betegnes som en militær fordel. De forskjellige kommandonivåene opererer gjerne på forskjellige horisonter i sin planlegging. Der stridsteknisk og taktisk nivå typisk opererer med planer som omhandler de kommende timer og dager, kan operasjonelt og strategisk nivå planlegge på ukes- og i enkelte tilfeller månedsbasis.<sup>83</sup> Det kan dermed innebære at det vil være langt enklere å se den militære fordel i et lengre perspektiv basert på planer som strekker seg over tid enn det vil være på kortere sikt. For kommandonivåene betyr dette at det ofte vil være på operasjonelt nivå man kan si noe om den militære fordel, snarere enn på stridsteknisk og taktisk nivå. Verdens stater har forskjellige måter å tolke hvor vidtgående den militære fordelten skal være.<sup>84</sup> Norge har lagt seg på en relativt snever tolkning hvor de sier at den «samlede fordelten for den overordnede taktiske operasjonen som angrepet utgjør en del av.»<sup>85</sup> Dermed utelukker Norge den eventuelle operasjonelle og/eller strategiske militære fordel en operasjon kan gi. På denne måten er politisk nivå i Norge med på å gi føringer for hvordan militære operasjoner skal gjennomføres der hvor norske styrker er

---

<sup>80</sup> AMW-manualen, commentary to Rule 14, s. 99

<sup>81</sup> Protocol Additional to the Geneva Conventions of 12 August 1949, and relating to the Protection of Victims of International Armed Conflicts (Protocol I), 8 June 1977.

<sup>82</sup> AMW-manualen, commentary to Rule 14, s. 99

<sup>83</sup> Forsvarets fellesoperative doktrine, 2014, Forsvarsstaben, 07 Media as

<sup>84</sup> US Department of Defence, Law of War Manual, Washington: General Counsel of the Department of Defence (2015) s. 212

<sup>85</sup> Manual i krigens folkerett, s. 35

---

involvert, selv om det i akkurat denne sammenhengen må kunne sies å være en noe uklar føring.

Proporsjonalitetsregelen skal i henhold til manual i krigens folkerett vurderes av det kommandonivå som har best forutsetninger for å kunne si noe om både den militære fordel og eventuelle muligheter for sivile følgeskader.<sup>86</sup> Det innebærer for eksempel at den enkelte soldat på stridsteknisk nivå ikke nødvendigvis vil være i stand til å si noe angående egne handlinger sett i forhold til den totale planen.<sup>87</sup> Likevel betyr ikke det at de er fritatt fra å vurdere egne handlinger i forhold til folkeretten. Særlig hvis omstendighetene innenfor deres ansvarsområde forandrer seg fra hva som var forutsetningene, så må de vurdere å stanse eller gjennomføre sin del av angrepet på en annen måte enn planen var.

Et eksempel som kan kaste lys over denne problematikken kan være følgende: En offensiv militær operasjon er planlagt gjennomført på et gitt tidspunkt. I forkant av at angrepet starter skal det foretas forbekjempning av målområdet med artilleri. Det er sivil bebyggelse i målområdet, men brorparten av bygningsmassen er militær eller benyttes til militære formål. På bakgrunn av det har den operasjonelle sjefen vurdert at det er innenfor folkeretten å gjennomføre angrepet. Styrkene på bakken har fått de nødvendige ordre og er klar til å starte fremrykningen. Observasjonsposter har overvåket området over tid for å danne seg et grunnlag av hva som er normal aktivitet og når det vil gi størst militær gevinst å angripe. De samme observasjonspostene skal også dirigere artilleriilden under forbekjempelsen. På operasjonelt nivå overvåkes også området fra luften med fly. På bakgrunn av det gjøres det observasjoner av at en sivil kolonne med kjøretøy som er på vei mot bebyggelsen.

Observasjonspostene på bakken kan umulig observere aktiviteten på grunn av lendets beskaffenhet. Tolkningen på operasjonelt nivå av det de ser er at bilkortesjen er et brudefølge på vei mot den sivile bebyggelsen i målområdet. Resultatet blir at operasjonelt nivå gir ordre til taktisk nivå om å avbryte den planlagte forbekjempningen.

I eksemplet over ville ikke soldatene på bakken ha mulighet til å observere kortesjen med sivile kjøretøy og hadde dermed kommet til å beordre en artilleribeskytning som kunne forårsaket uforholdsmessig stor skade på sivile. Om de ikke hadde blitt varslet av operasjonelt nivå i dette tilfelle, ville det ikke nødvendigvis vært et brudd på folkeretten. Basert på hva de selv hadde informasjon om når artilleriilden skulle ha startet så ville de trolig ha skutt. I eksemplet varslet operasjonelt nivå: men sett at de ikke gjorde det. Da ville trolig den

---

<sup>86</sup> Ibid

<sup>87</sup> Ibid

---

operasjonelle sjefen være den som måtte stå til rette for resultatet av handlingen selv om det ikke var operasjonelt nivå som ledet angrepet direkte. Årsaken til at han må stå til rette og ikke de under han er at han satt på informasjon som tilsa at angrepet ikke burde gjennomføres og hans undergitte sjefer gjorde ikke det. Sjefene på bakken handlet i henhold til planen og hadde ingen grunn for å si noe om at forutsetningene for planen var endret ved observasjonen av bilkortesjen.

En mulighet for alle de involverte i eksemplet som jeg ikke har omtalt så langt er muligheten til å gi advarsler.<sup>88</sup> Det slås fast i artikkel 57 at en advarsel skal gis, men samtidig står det at det ikke er et absolutt om «omstendighetene ikke tillater det». I mitt eksempel kan det være vanskelig å se for seg at advarsler skulle vært gitt til de allerede tilstedeværende i området som skulle angripes. Til det ville sannsynligvis risikoen for at angrepets overraskelsesmoment ville bortfalt vært for stor. Likevel kunne det muligens ha vært en opsjon å advare bilkortesjen før den ankom sitt bestemmelsessted. Eksemplet som sådan blir for grunt til å avdekke hvilke muligheter det kunne vært, men jeg nøyer meg med å antyde at det ville sannsynligvis vært mulig.

## **4.4 Militære kommandonivåer og militære sjefer – forskjellig krav til og bruk av teknologi**

### **4.4.1 Den militære sjefen**

I Forsvaret som i andre etater finnes det ulike ledernivåer som er satt til å gjøre ulike arbeidsoppgaver. Alle spiller de en rolle hva angår problemstillingen i denne oppgaven. Det å forvise seg om at målet man lokaliserer og deretter eventuelt angriper er legitimt ligger fast uavhengig av nivå på den militære sjefen. Men hvem er egentlig den militære sjefen og er det bare han eller henne som har et ansvar når det kommer til å godkjenne et angrep? Første tilleggsprotokoll skriver følgende: «those who plan or decide upon an attack shall»,<sup>89</sup> noe som betyr at både de som planlegger og den som beslutter et angrep har et ansvar. I praktisk bruk virker det å være hensiktsmessig at også de som planlegger et angrep ser til at det de planlegger er innenfor folkeretten. Likevel vil planen bare være et utgangspunkt til den faktiske situasjonen som eksisterer i det angrepet skal iverksettes. Mye kan ha endret seg siden planen ble lagt og uforutsette hendelser kan ha inntruffet som gjør det lite

---

<sup>88</sup> Første tilleggsprotokoll, artikkel 57(2)(c)

<sup>89</sup> Første tilleggsprotokoll artikkel 57(2)(a).

---

hensiktsmessig å følge planen slavisk. Det er da den besluttende myndighet representert ved den militære sjefen kommer inn bildet. Det er han eller hun som uansett vil stå til ansvar for at angrepet blir gjennomført i henhold til både distinksjonsprinsippet og proporsjonalitetsprinsippet. San Remo Manualen går enda lenger i sin beskrivelse av hvem som har et ansvar ved at den også inkluderer de som faktisk gjennomfører angrepet i tillegg til de som planlegger og beslutter.<sup>90</sup> Manualen er spesielt myntet på sjøkrig, uten at det kan sies å ha en spesiell betydning når det kommer til de rettslige forpliktelse som folkeretten angir. For luftkrigen har AMW-manualen fått en fremtredende rolle og til forskjell fra både San-Remo manualen og første tilleggsprotokoll er den mer generell i sin beskrivelse av hvem som har et ansvar. Ordlyden som benyttes i AMW-manualen er at det skal utvises «constant care».<sup>91</sup> Uansett synes det klart at både militære sjefer, planleggere og de som gjennomfører et angrep vil ha et ansvar for at alle mulige forholdsregler tas før et angrep iverksettes. Imidlertid vil det være sterkt situasjonspreget hvem som faktisk kan være i stand til å vurdere hvorvidt det er innenfor reglene å angripe. Det skal vi nå se videre på under de ulike militære kommandonivåene.

#### **4.4.2 Stridsteknisk nivå – kaos og øyeblikket**

Det stridstekniske nivået er det laveste nivået man har i Forsvaret. Her handler det om enkeltmenn, via gruppe og lag, opp til tropp og kompani. I praksis vil det si alt fra en person og opptil et par hundre. Innen dette nivået foregår det aller meste av handlinger som fast innøvde mønster som man har trent på om og om igjen for å ha de beste forutsetninger for å kunne lykkes i strid. Det er gjerne på dette nivået det vil være enklest å identifisere potensielle mål i sanntid, i og med at det er her man relativt ofte deltar i stridshandlinger. Likevel er dette det mest kaotiske nivået der krigens friksjon er mest fremtredende.<sup>92</sup> Teknologisk sett har dette nivået frem til for omtrent ti år siden i liten grad vært preget av å være teknologitung. Imidlertid har det skjedd veldig mye de siste årene. Det startet med at fjernstyrte systemer ble mer og mer vanlig for den enkelte soldat. Både mini-UAV og fjernstyrte biler er benyttet i stor utstrekning. Derfra tok automatisering store steg når det kommer til beskyttelsessystemer på kampvogner. Denne kapasiteten er enda forbeholdt relativt få nasjoner, men må som annet krigsmateriell forventes å bli vanlig i løpet av kort tid. Spesielt innen vestlige styrker og stater med god økonomi i andre deler av verden. Autonomi har så langt ikke fått noen utbredelse for

---

<sup>90</sup> San Remo manualen av 1994, artikkel 46.

<sup>91</sup> AMW-manualen, artikkel 32(a)-(c)

<sup>92</sup> Von Clausewitz, Carl, *On War*, Princeton University Press, (1989) s. 119

---

soldatene på bakken. Det er likevel å forvente at teknologien også her vil komme på lik linje med den omtalte fjernstyring og automatiseringsinnfasingen. Hvordan denne teknologien vil arte seg for enkeltmenn kan man spekulere i, men det virker ikke usannsynlig at svært små systemer med flere innebygde innsamlingskapasiteter vil se dagens lys om ikke lenge. Rekkevidde og utholdenhet vil sannsynligvis fortsatt være begrenset, men det vil være levelig så lenge de er små nok til å bære med seg og at de tilfører merverdi versus dagens systemer.

#### **4.4.3 Taktisk nivå – hvor papir møter terreng**

Det taktiske nivået er som navnet indikerer hvor man utfører taktiske manøvrer. Det er på mange måter her operasjonene detaljplanlegges og gjennomføres. Innenfor de ulike forsvarsgrener foregår det taktisk manøvrer som skal lede til forskjellige delmål i en operasjonell plan. Vi ser en lignende tendens for dette nivået som beskrevet for det stridstekniske. Mer teknologi kommer inn, gjerne på bekostning av det fellesoperative nivået ved at kapasiteter fordeles ned derfra. Plattformene er gjerne større og tyngre her. Dette gir i sin tur økt rekkevidde og utholdenhet. Samtidig skaper det større distanse til målet. Selv om man ofte befinner seg midt på slagmarken også på det taktiske nivået, er det gjerne slik at planleggingen av de taktiske manøvrer ikke foregår der det er mest fiendtlig aktivitet. Spesielt gjelder dette i COIN-(Counterinsurgency) operasjoner. Enkelte av kampplattformene tilgjengelig har sin avgjørelsesmyndighet på taktisk nivå, selv om det er personell på det stridstekniske nivået som rent fysisk opererer dem. Eksempler på slike kan være artillerilokaliseringssystemer som i dag er å regne som automatisert brukt i riktig modus. Virkemåten er at en radar vil registrere innkommende artilleri eller granater. Deretter vil en datamaskin regne seg frem til utgangspunktet for den innkommende ilden basert på fart og retning på prosjektilene. Ildordre vil så gå til egne artilleriskyts eller annen bekjempningskapasitet som engasjerer målet. Likevel er det i de aller fleste systemer av denne typen mennesker inne i beslutningssløyfa. Enten i forkant eller underveis eller gjerne begge deler. Det finnes imidlertid de systemene som kan settes i en fullstendig automatisk modus, noe som gir taktiske fordeler med hensyn til tidsbruk, men som kan være problematisk når det kommer til folkerettslige spørsmål. Langt tydeligere blir som regel denne problemstillingen på landjorda enn på sjøen eller i lufta. Årsaken til dette er at det naturlig nok ferdes flere sivile på land enn i de to andre domenenene. Dette er noe jeg også kommer tilbake til etter å ha sett på forholdsreglene under angrep og den praktiske bruken av dem.

---

#### 4.4.4 Operasjonelt og militærstrategisk nivå – fra politikk til militære planer

Det siste beslutningsnivået jeg har tenkt å belyse er det operasjonelle. Jeg velger dermed å se bort fra det militærstrategiske og heller fokusere mot den mer utøvende delen av militære operasjoner. Jeg vil bare kort nevne det et par forhold der hvor det militærstrategiske også har en betydning i forhold til målutvelgelse og bruken av autonome systemer til formålet. De som anbefaler til politisk nivå hvilke kapasiteter Forsvaret skal anskaffe jobber på dette nivået. Det er altså militærstrategisk nivå som anbefaler hvilke verktøy militærmakten skal rå over i en krigssituasjon. Det er definitivt med på å bestemme hvilke muligheter og begrensninger man på lavere nivå i organisasjonen må forholde seg til.

Men så til sist i denne delen av oppgaven til det operasjonelle nivået. Det operasjonelle nivået utvikler forslag til engasjementsregler i forskjellige konflikter som staten er en del av.<sup>93</sup> Forslaget sendes så tjenestevei inntil det når Forsvarsdepartementet som etter juridisk og politisk kontroll godkjenner reglene og sender dem tilbake nedover i den militære kommandokjeden. Engasjementsreglene skal tolkes sammen med andre direktiver og planer for operasjonen de er laget for. Til sammen utgjør engasjementsregler, direktiver og operasjonsordrer rammer for hvilket handlingsrom man har i militære operasjoner.<sup>94</sup> Handlingsrommet som blir definert vil ha betydning for hvordan man gjennomfører målutvelgelse og hvordan man gjennomfører operasjoner i det store og hele. Graden av autonomi på innsamlingsystemene kan dermed spille en sentral rolle, noe som jeg skal komme tilbake til.

Forsvarets fellesoperative doktriner beskriver at det er på det operasjonelle nivået politiske målsetninger blir omgjort til militære planer.<sup>95</sup> Dermed hviler det et spesielt ansvar på fellesoperative hovedkvarter ved at de må evne å tilpasse maktbruken hos styrkene til de enhver tids gjeldende føringer fra politisk nivå. Som nevnt får de hjelp til dette blant annet gjennom engasjementsreglene, men ofte er det sånn for små nasjoner i internasjonale operasjoner at de ikke besitter alle kapasiteter som er nødvendige for at disse skal kunne oppfylles fullt ut. Typisk gjelder dette også for målutvelgelsesfasen i en operasjon. Da blir man gjerne henvist til å søke hjelp hos allierte styrker og deres kapasiteter. Dette er da kapasiteter som man ikke har full råderett over og man kjenner heller ikke nødvendigvis

---

<sup>93</sup> Manual i Krigens Folkerett, Forsvarssjefen, (2013) s. 295

<sup>94</sup> Ibid

<sup>95</sup> Forsvarets fellesoperative doktriner, Forsvarsstaben, (2014) 07 Media as



---

kapasitetene til systemene i detalj noe som kan by på utfordringer rettslig sett. Som vi var inne på fikk det taktiske nivået underlagt kapasiteter fra det operasjonelle. Dette har vært en trend spesielt i den senere tid hvor mange oppdrag har dreid seg om internasjonale operasjoner. Under den kalde krigen var dette annerledes og pendelen er igjen i ferd med å svinge tilbake der flere kapasiteter holdes igjen hos den fellesoperative sjefen. Kapasitetene det da er snakk om er gjerne kraftige i enten ildkraft, utholdenhet eller er tenkt benyttet mot spesielt høyverdige mål. Ved at de er utplassert et godt stykke unna stridsfeltet når de ikke er i bruk vil det dermed også ta noe tid før de kan virke. Dette kan by på problemer i forhold til at det som var virkeligheten for bare et øyeblikk siden, ikke nødvendigvis er det lenger. I dette bildet kan muligens autonomien hjelpe militærmakten i fremtiden.

## 5 Forholdsregler i praksis

### 5.1 Operasjonelt nivå involvering i operasjonen

Det operasjonelle nivået var i mitt eksempel i hovedsak involvert i forkant av selve operasjonen.<sup>96</sup> Om vi ser tilbake på målutvelgelsesprosessen så var det operasjonelt nivå som var delegert myndighet til å godkjenne, det vil si validere, mål i operasjonen i mitt typetilfelle. Dermed var det forelagt en rekke etterretninger for operasjonelt nivå for at de skulle ta stilling til om NN i det hele tatt var et valid mål som enten skulle arresteres eller bekjempes.<sup>97</sup> Ingen av etterretningene var innhentet ved bruk av autonome systemer i akkurat denne saken, men hadde det kunne utgjort noen forskjell på bevisførselen og dermed operasjonelt nivå sin konklusjon om det var tilfellet? Svaret på det er trolig nei fordi det berører ikke problematikken relatert til at en sjef skal ta alle mulige forholdsregler for å forsikre seg om at målet ikke er sivilt før han iverksetter et angrep i særlig grad.<sup>98</sup> Altså berører beslutningen på dette tidspunkt hvorvidt NN er å anse som et lovlig mål som person og man har således ikke tatt hensyn til hvor NN eventuelt skal bekjempes. På dette stadiet i prosessen er et angrep fortsatt langt unna og det vil derfor være en rekke anledninger til å korrigere beslutninger gjort på dette stadiet ved en senere anledning. Spørsmålet kan komme til å bestå i hvorvidt en sjef vil stole like mye på etterretninger innhentet av autonome systemer som de han ellers

---

<sup>96</sup> FFOD s. 200

<sup>97</sup> Ibid, se steg en i målutvelgelsesprosessen som beskriver Commanders objectives, guidance and intent

<sup>98</sup> Første tilleggsprotokoll, artikkel 57(2)(a)(i)

---

ville fått fra mennesker. Etterretningene i seg selv vil sannsynligvis bli minst like gode som i dag ved bruk av autonome systemer. Systemene vil sannsynligvis ikke bli preget av utslitthet, uoppmerksomhet og narremidler på samme måte som en menneskelig innhenter vil.<sup>99</sup> På bakgrunn av det er det heller en subjektiv modningsprosess hos den enkelte sjef som skal til, heller enn at kvaliteten på innsamlede etterretninger blir av dårligere kvalitet.

I målutvelgelsesprosessen ble NN og hans aktiviteter gjenstand for en vurdering av hvorvidt en fjerning av han ville ha betydning for vår egen sjefs måloppnåelse i henhold til de beskrevne målsetninger. Konklusjonen ble at det hadde han og NN ble dermed innlemmet i en målliste. Deretter måtte NN prioriteres opp mot en rekke andre lignende kandidater.<sup>100</sup> Resultatet av denne prioriteringen er med på å avgjøre hvilke mål som får tildelt ressurser hvis det er snakk om sammenfall i tid når det kommer til effektpåføring av målene. Det er svært ofte flere mål som konkurrerer om de samme ressursene, så denne prioriteringen er et viktig forhåndsarbeid for at operasjonene skal gå mest mulig problemfritt når de kommer til utførelse. I selve utførelsen av operasjonen var det operasjonelle nivået lite involvert. De eneste tilfellene hvor de ble konsultert var angående spørsmål om ressurser som de hadde kommandoen over kunne bli stilt til rådighet for taktisk nivå. Ved denne anledning gjaldt det ubemannede droner, helikoptre og jagerfly. Svaret kom raskt takket være forarbeidet som var gjort i forbindelse med prioriteringen av målet.<sup>101</sup> Vi fikk både droner og jagerfly, men ikke helikoptre på grunn av at disse allerede var i bruk i en annen operasjon. Myndighet til å bekjempe NN ble delegert ned til taktisk nivå og vi hadde dermed effektorer både på bakken og i lufta. Underveis i operasjonen hadde ikke operasjonelt nivå noen ytterligere involvering. I et tenkt tilfelle der hvor autonome systemer hadde spilt en viktigere rolle er det ikke sikkert denne delen av operasjonen hadde sett særlig annerledes ut. Et informasjonsgrunnlag hadde fortsatt måtte ligge til grunn og hvorvidt det hadde vært samlet inn av maskiner eller mennesker ville trolig spilt liten rolle. Også i dag baserer man seg på mye bruk av maskiner, selv om de riktignok ikke er autonome.

Det vil si at i akkurat denne operasjonen og med de forutsetningene som jeg har beskrevet så ville ikke den operasjonelle sjefen ha hatt verken større eller mindre grunnlag for å forsikre seg om at målene var militære uavhengig av graden av autonomi i innsamlingssystemene. Primært skyldes det at han delegerte myndighet nedover i kommandokjeden. Det betyr likevel

---

<sup>99</sup> Clapper, James R. Jr. et al., *Unmanned Systems Roadmap: 2007-2032* (Washington, DC: Department of Defense [DOD], 2007), s. 19

<sup>100</sup> FFOD, se steg to i målutvelgelsesprosessen s. 200

<sup>101</sup> Ibid

---

ikke at han ikke hadde et ansvar for det som skjedde, men at han altså betrodde nivået under å ta de riktige avgjørelsene i de situasjoner som måtte oppstå.

Hvis den operasjonelle sjefen ønsket en større grad av kontroll på om målet virkelig var militært så kunne han holdt igjen innsamlingsressurser på sitt eget nivå og på den måten egenhendig være sikker på en positiv identifisering før et eventuelt angrep ble iverksatt. På den annen side ville det sannsynligvis medført en metning hos det operasjonelle nivået, da det er mange lignende operasjoner som blir gjennomført til enhver tid og at kapasiteten på stabskraft dermed ville blitt tømt. I tillegg ville det medført langt større krav til kommando og kontroll ved at nok et ledd ble involvert i operasjonen og et militært prinsipp som enkelhet ville blitt forsømt.<sup>102</sup> I den grad det tilligger meg en rett til å vurdere om det var riktig å delegere myndighet nedover i denne operasjonen så må svaret bli at det virker det å være.

## 5.2 Operasjonen på bakken - soldaten

En rekke ulike enkeltmenn var delaktige i mitt typetilfelle på stridsteknisk nivå og de sto alle ovenfor en rekke utfordringer underveis i operasjonen. I en særstilling står likevel bakkestyrken som ble sendt ut for å om mulig pågripe eller bekjempe målet for operasjonen. De hadde ved flere anledninger i operasjonen mulighet til å levere ild mot det som sannsynligvis var NN, men hvorfor gjorde de ikke det? Den første anledningen hvor bakkestyrken hadde mulighet til å avlevere ild var når en gruppe mennesker beveget seg mellom de to landsbyene etter å ha oppholdt seg på et hustak i den første. Problemet besto for bakkestyrken i at de ikke klarte å identifisere noen i gruppen som stridende.<sup>103</sup> Og selv om de hadde klart å identifisere NN som en del av gruppen er det likevel ikke sikkert at det hadde vært folkerettslig akseptabelt å engasjere NN. Resten av gruppen kunne fortsatt være sivile som etter folkeretten ville ha krav på beskyttelse og det ville i så fall ha vært militær gevinst i artikkel 57 som måtte bli brukt.<sup>104</sup> En annen mulighet ved en positiv identifisering av NN var om bakkestyrken var på såpass nært hold at de var i stand til å benytte et våpensystem som persist kunne bekjempe NN, med liten mulighet for eventuell følgeskade.<sup>105</sup> I mitt tilfelle var ikke bakkestyrken i stand til å identifisere noen i gruppen. Men hva om de hadde hatt autonome systemer til å hjelpe seg. Sett at minidroner som i dag eksisterer hadde vært utstyrt

---

<sup>102</sup> Collins, John M, *Military Strategy, Principles Practices and Historical Perspectives*, Potomac Books, (2002)

<sup>103</sup> Første tilleggsprotokoll, artikkel 51(2)

<sup>104</sup> Første tilleggsprotokoll, artikkel 57(2)(a)(iii)

<sup>105</sup> Første tilleggsprotokoll, artikkel 57(2)(a)(ii)

---

med gjenkjenningsteknologi for personer, for eksempel biometri.<sup>106</sup> I et slikt tilfelle kunne en drone, eller mange droner, opptre som insekter og fly ut til gruppen av personer kun basert på en stedsangivelse for deretter å sammenligne allerede innlastede biometriske data mot funnene de gjorde på personene i gruppen. Allerede eksisterende teknologi er i stand til å gjenkjenne biometriske data så som iris, fingeravtrykk, stemme, ganglag med mere.<sup>107</sup> Når disse to teknologiene med insektsdroner og biometrisk gjenkjenningsteknologi en gang i fremtiden fungerer sammen vil det kunne gi en bakkestyrke en vesentlig fordel i forhold til dagens kapasiteter med hensyn til positiv identifisering av enkeltindivider. Dilemmaet sjefen da vil stå ovenfor er om han har tiltro til teknologien han benytter, men dette dilemmaet er alltid tilbakevendende så lenge man benytter seg av teknologi. Per i dag har ikke jeg vært i stand til å finne teknologi som opererer sammen på den måten jeg akkurat har beskrevet, men i og med at begge delteknologiene eksisterer så er det grunn til å anta at gjenkjenningssmuligheter gjennom biometri vil bli benyttet sammen med insektsdroner. Deretter vil systemets rekkevidde og utholdenhet avgjøre hvor nærme en bakkestyrke må operere målet før det kan positivt identifisere det. Først da, sammenholdt med den faktiske situasjonen på bakken, vil en kunne si noe om hva som vil være praktisk mulig for en sjef å gjøre for å forvise seg om at målet er militært.

Den andre gangen bakkestyrken var i nærheten av følget som trolig inneholdt NN var når følget gikk langs en sti på tur over mot nabodalen. Problemene i denne situasjonen var både likt og ulikt den forrige. Ulikheten bestod i at det ikke fantes infrastruktur i nærheten av følget i store deler av marsjen. Dermed unngikk bakkestyrken å måtte ta hensyn til eventuelle sivile objekter.<sup>108</sup> Like fullt måtte de forholde seg til den samme artikkelen på grunn av at det fortsatt ikke var sikkerhet knyttet til hvorvidt det fantes sivile i følget.<sup>109</sup> Beslutningen også ved denne anledningen ble til at man valgte å ikke engasjere på bakgrunn av at man ikke var helt sikker på at følget var et militært mål. I tillegg var det ikke på det rene hvor i følget NN var. I en situasjon hvor man hadde klart å positivt identifisere NN så hadde det vært vesentlig enklere å engasjere han. Men i en situasjon der man ikke hadde en klar identifikasjon måtte man benytte et våpensystem som engasjerte hele gruppen og dermed risikert å handle i strid

---

<sup>106</sup> Floreano, D, Zufferey, J-C, Srinivasan, M V, Ellington, C, *Flying Insects and Robots*, Springer verlaug Berlin Heidelberg (2009) s. 305

<sup>107</sup> Gupta, D R, Sing, J K, *Advances in Biometrics for Secure Human Authentication and Recognition*, CRC press, (2014) s. 6

<sup>108</sup> Første tilleggsprotokoll, artikkel 57(2)(a)(i)

<sup>109</sup> Ibid

---

med folkeretten.<sup>110</sup> Målutvelgelsen var altså ikke tilstrekkelig i denne situasjonen heller. Sjefen for bakkestyrken valgte å ikke angripe følget. Hans midler for å forsikre seg om at målet var militært var ikke tilstrekkelige. Kunne autonome systemer gjort situasjonen annerledes for han? Jeg har allerede omtalt bruken av mikrodroner sammenholdt med teknologi knyttet til biometri. Gjenkjenning vil alltid stå sentralt når man skal bekjempe et spesifikt mål som et enkeltindivid eller et spesielt objekt. Biometri er sannsynligvis den sikreste måten for å gjenkjenne personer om vi utelukker organisk materiale fra personen. Jeg sier ikke at det er utelukket at også innsamling av organisk materiale vil bli en del av fremtiden, men velger akkurat i denne situasjonen å utelukke det som et alternativ. Det er fortsatt «praktisk mulig» som er ordlyden jeg diskuterer ut fra. I mitt tilfelle er det dermed ikke autonomi i seg selv som kunne vært utslagsgivende, men heller et system som hadde evnen til å identifisere riktig mål uten å bli avslørt. Om det hadde blitt løst med høyere oppløsning fra langt hold eller av systemer med god mulighet til kamuflasje og dermed anledning til å komme seg tett innpå målet er mindre viktig. Likevel er det nærliggende å anta at det i fremtiden vil komme systemer med langt større grad av autonomi enn det som eksisterer i dag, som vil bidra til å gjøre identifiseringen av individer enklere.

### **5.3 Taktisk nivå – i begivenhetenes sentrum perifert**

I mitt typetilfelle var det på det taktiske nivået de fleste dilemmaer og vurderinger måtte tas. Det var på dette nivået all informasjon skulle termineres og et situasjonsbilde bygges for å få oversikt over operasjonen. At det taktiske nivået var det som presumtivt skulle sitte med høyest grad av situasjonsforståelse har en betydning for norske styrker. I henhold til manual i krigens folkerett skal proporsjonalitetsregelen vurderes av det kommandonivå som har best forutsetninger for å kunne si noe om både den militære fordel og eventuelle muligheter for sivile følgeskader.<sup>111</sup> I mitt tilfelle må det sies at det var det taktiske nivået som hadde de beste forutsetninger for det. Målet var godkjent på forhånd av operasjonelt nivå slik at akkurat den delen var relativt uproblematisk. Imidlertid forelå det ingen positiv identifisering av NN så langt, bare indisier fra kilder som verken alene eller i kombinasjon var gode nok til at man kunne iverksette et angrep.<sup>112</sup> Derfor besluttet sjefen for det taktiske nivået at det var påkrevd

---

<sup>110</sup> Første tilleggsprotokoll, artikkel 57(2)(a)(ii)

<sup>111</sup> Manual i krigens folkerett, s. 35

<sup>112</sup> Første tilleggsprotokoll, artikkel 57(2)(a)(i)

---

med ytterligere innsamling mot området hvor NN angivelig befant seg og både bakkestyrker og luftbårne sensorer ble satt inn i operasjonen. Allerede på dette tidspunktet kan man se for seg bruk av autonome systemer. I og med at det var svært krevende for personell tilknyttet koalisjonen å ta seg inn i dalen grunnet den fiendtlige holdningen i hele området kunne bruk av eksempelvis mindre kjøretøyer kamuflert som lendegjenstander bidratt til å identifisere NN.<sup>113</sup> Identifikasjon er i det store og hele det som avgjør om operasjoner som denne går videre fra å dreie seg om informasjonsinnhenting til å bli en bekjempning. For automatiserte systemer i dag er det også den samme problemstillingen som oppstår før de virkelig blir autonome.<sup>114</sup> Så lenge systemene ikke innehar en gjenkjenningsfunksjon som beviselig fungerer, vil det sannsynligvis være lite trolig at militære sjefer velger å tillegge dem særlig vekt når det dreier seg om å gjennomføre et angrep eller ikke.

Tilbake til den reelle operasjonen og situasjonen i dalen: Informasjonen som tilkom taktisk nivå tydet på at NN hadde lagt seg til å hvile på et hustak. Dermed oppstår flere problemer relatert til folkeretten. For det første er det fortsatt ikke på det rene at det faktisk er NN som er oppe på taket, selv om en rekke forhold talte for akkurat det.<sup>115</sup> I en situasjon hvor det var bekreftet at det var NN, ville den militære sjefen likevel vurdere nytten av et angrep mot han akkurat der. For huset han benyttet seg av var et sivilt hus, det var flere personer enn han på taket og det fantes ingen informasjon om hva eller hvem som oppholdt seg i etasjene under han. Dermed kommer flere rettsregler i spill blant annet at middelet som benyttes i et angrep skal vurderes i forhold til å skape minst mulig skade på andre enn målet for angrepet.<sup>116</sup> I dette tilfellet var det eneste middelet på dette tidspunktet jagerflyene som var i luften. Bakkestyrken var for langt unna til å kunne engasjere og dronen som overvåket området fra luften var ubevæpnet. Vurderingen som ble gjort var på bakgrunn av hvis det ble gjort en positiv identifisering, noe det altså ikke ble. Beslutningen ble uansett at det ikke skulle gjennomføres et angrep på grunn av at faren for sivil følgeskade var for stor samtidig som at den eventuelle militære fordel ikke var forholdsmessig stor nok sett opp mot ulempen ved følgeskade.<sup>117</sup> Dermed ble operasjonen nærmest satt på pause i påvente av at NN skulle foreta seg noe. Det lot som kjent ikke vente lenge på seg før han satte seg i bevegelse sammen med

---

<sup>113</sup> Lin Patrick, Bekey George, Abney Keith, M.A, *Autonomous Military Robotics: Risk, Ethics, and Design*, California Polytechnic State University, (2008) s. 12

<sup>114</sup> Killer Robots: The soldier that never sleep: <http://www.bbc.com/future/story/20150715-killer-robots-the-soldiers-that-never-sleep>, nedlastet 26. oktober 2017

<sup>115</sup> Første tilleggsprotokoll, artikkel 57(2)(a)(i)

<sup>116</sup> Første tilleggsprotokoll, artikkel 57(2)(a)(ii)

<sup>117</sup> AMW-manualen, commentary to Rule 14, s. 99

---

en rekke andre personer. Når det skjedde forsvant også utfordringene relatert til bygningen han oppholdt seg på taket av. Det vil si, usikkerheten knyttet til hva eller hvem som befant seg i etasjene under forsvant og scenarioet ble slik sett noe enklere å forholde seg til. Likevel var det fortsatt ikke kjent hvem de andre deltagerne i følget var annet enn at de trolig var voksne basert på deres høyde.

Her skal jeg stoppe opp litt og se på hva autonome systemer kunne ha bidratt med i målutvelgelsen i situasjonen hvor NN trolig var oppe på taket av huset. Det blir nærliggende å tenke seg at om man skulle ha den minste mulighet til å nummer en: identifisere NN, og nummer to: eventuelt bekjempe han i dette tilfellet, så måtte det skje fra luften. Å ta seg ubemerket inn fra bakkenivå, gjennom bygningen og opp på taket, virker svært usannsynlig. Derimot ville det sannsynligvis vært gode muligheter i luftrommet over bygningen.

Mulighetene knyttet til insektslignende droner har jeg nevnt tidligere i oppgaven. Dronenes identifiseringsmuligheter kombinert med en egen evne til effektpåføring kunne i dette tilfellet vært et foretrukket våpen mot NN. Sett at insektsdronen hadde hatt en evne til å «stikke» en person med en injeksjon som skulle minne om en brodd. Denne injeksjonen kunne bestå av enten et bedøvelsesmiddel eller en gift avhengig av hva som var ønsket slutttilstand og hva som for øvrig var mulighetene i forhold til en uthenting av en bedøvd person. Man ville da kunne oppnå minimal eller ingen følgeskade, samtidig som man i beste fall kunne foreta en identifisering i etterkant av at man hadde bedøvd en person.<sup>118</sup> Det er kanskje utopi å tro at man i mange tilfeller kunne klart å få tak i en bedøvd person, men om var sikker i sin identifisering så kunne man i alle fall bekjempet målet. Selv om det ofte er et krav i form av engasjementsregler at det skal benyttes så lite makt som mulig, er ikke det nedfelt i folkeretten.<sup>119</sup> Folkeretten regulerer lovligheten av et mål samtidig som den beskriver at det skal være militært nødvendig å gjøre noe med målet. I tillegg kommer proporsjonaliteten inn i bildet som jeg akkurat har diskutert.<sup>120</sup>

Et annet problem som er gjentakende i denne typen operasjoner og som også gjaldt i mitt typetilfelle er punktet i folkeretten som slår fast at sivile som er direkte deltagende i fiendtligheter er lovlig stridende.<sup>121</sup> Problemet består i praksis i å være i stand til å si noe sikkert om hva som er direkte deltagelse. ICRC har definert fire vilkår som til sammen utgjør

---

<sup>118</sup> Første tilleggsprotokoll, artikkel 57(2)(a)(ii)

<sup>119</sup> Manual i krigens folkerett, s. 301

<sup>120</sup> Første tilleggsprotokoll, artikkel 51, 52 og 57

<sup>121</sup> Første tilleggsprotokoll, artikkel 51(3)

---

direkte deltagelse i fiendtligheter.<sup>122</sup> I mitt typetilfelle var det ikke NN som var problematisk i forhold til denne definisjonen, men resten av følget som han oppholdt seg sammen med denne natten. Identiteten til resten av følget ble aldri gjort kjent for oss, men det er likevel noen interessante poenger som kan diskuteres rundt deres tilstedeværelse. I og med at deres identitet ikke ble avslørt, ble de fra vår side definert som sivile. Hadde de imidlertid blitt identifisert til å være en del av NN sin opprørsgruppering kunne utfallet denne natten blitt helt annerledes. Hvis de virkelig var opprørere kunne det for eksempel blitt gjennomført en bekjempning med bruk av fly idet gruppen var på vei over til nabodalen. På det tidspunktet var de langt fra sivil bebyggelse og sivile personer og vi kunne dermed ha benyttet tilgjengelige våpensystem uten frykt for følgeskader.<sup>123</sup>

Mens NN og følget hans forflyttet seg fra den ene landsbyen til det andre oppsto det som sagt få muligheter til identifisering og en eventuell bekjempning. Til det var topografien for utfordrende og vegetasjonen for tett. På hvilken måte, om noen, kunne autonome systemer bidratt i denne delen av operasjonen?

I Sør-Korea finnes det i dag et system som kalles Super aEgis II.<sup>124</sup> Super aEgis II er utplassert på grensen mellom Nord- og Sør Korea. Det kan operere autonomt og fungerer på den måten at det kan beskytte en sone på inntil fire kilometer med 12,7mm prosjektiler. Systemet reagerer på bevegelse i området det er satt til å overvåke. Per i dag opererer ikke systemet helt autonomt, men har en menneskelig kontrollfunksjon som gjør at det alltid ligger en menneskelig vurdering bak en eventuell ildgivning. Utfordring med systemet synes å være identifisering, det vil si at det ikke er i stand til å skille sivile fra stridende og dermed i folkerettslig forstand er ulovlig om det opererer autonomt.<sup>125</sup> Et våpensystem basert på denne teknologien og med evnen til å identifisere individer kunne være velegnet for å bekjempe NN på veien mellom de to landsbyene. Det forutsetter riktignok at man hadde en anelse om hvilken rute han kom til å ta slik at det var tid tilgjengelig til å utplassere systemet. Et alternativ kunne være dropp av selvgående bevæpnede kjøretøy på størrelse med radiostyrte biler fra fly eller helikopter. Etter landing kunne systemet selv ta seg til en best mulig lokasjon for å påføre ønsket effekt. Det amerikanske systemet Joint Precision Aerial Delivery System (JPADS) innehar allerede kapasitet til å presisjonsdroppe fra luften.<sup>126</sup> Sammensatt

---

<sup>122</sup> ICRC and the TMC Asser Institute, (2005), s. 17

<sup>123</sup> Første tilleggsprotokoll, artikkel 57(2)(a)(ii)

<sup>124</sup> Killer Robots: The soldier that never sleep: <http://www.bbc.com/future/story/20150715-killer-robots-the-soldiers-that-never-sleep>, nedlastet 26. oktober 2017

<sup>125</sup> Første tilleggsprotokoll, artikkel 57(2)(a)(ii)

<sup>126</sup> <http://airborne-sys.com/product/firefly-military-cargo-delivery-parachute/> (Nedlastet 27. oktober 2017)



---

med autonome terrenggående kjøretøy kan denne teknologien benyttes allerede i dag. Utfordringen består imidlertid fortsatt i identifiseringsproblematikken til våpensystemet. Uansett vil autonomi trolig også i dette delscenariot kunne spille en rolle i nær fremtid.

Den avsluttende delen av operasjonen var når NN beveget seg fra den ene dalen og over til den andre. Da var også bakkestyrken godt etablert og det taktiske nivået hadde flere virkemidler å benytte seg av. Risikoen for å ramme sivile ved et eventuelt angrep var betydelig redusert og tilnærmet ikke-eksisterende i denne fasen av operasjonen hvis man ser bort fra følget NN var en del av.<sup>127</sup> Slik sett var problemet i stor grad isolert til å kun omhandle denne gruppen. Imidlertid var identifikasjonsproblemet vedvarende og det var fortsatt knyttet tvil til om gruppen virkelig var opprørere. Indisiene pekte riktignok i retning av at så var tilfelle. Det ble blant annet observert at enkelte i gruppen bar på lange og tynne gjenstander over skulderen. Dette kunne på den ene siden være våpen, men på den andre siden kunne det også være redskaper benyttet til jordbruksformål. Det var tross alt såpass tidlig på morgenen at folk som skulle på arbeid hadde begynt å bevege på seg. Det ble ikke noe angrep denne natten mot NN. Hvorvidt han var en del av følget får vi nok aldri vite, men indikatorene tydet på at det var tilfelle. Faktisk var indisiene såpass sterke at om det hadde foreligget konkrete etterretninger på at han skulle foreta et angrep i løpet den kommende dagen i den aktuelle dalen følget var på vei mot så er jeg selv av den oppfatning av at det hadde vært utslagsgivende i forhold til å iverksette et angrep i denne siste fasen av operasjonen. Tvilen kom vedkommende til gode i denne operasjonen, men kunne autonomien hjulpet til også her? Sannsynligvis kunne den det på samme måte som jeg allerede har omtalt. Problemene med identifisering og tilgjengelighet bestod gjennom hele operasjonen og det var derfor de samme kapasitetene som var etterspurt underveis. Ser man isolert på denne siste fasen av operasjonen kunne man se for seg at en bakkestyrke hadde vært overflødig om man disponerte autonome systemer. Sannsynligheten for at slike systemer hadde klart å komme seg nært nok til å gjennomføre en identifisering er stor. Sammen med det faktum at det ville tatt følget med NN en god stund før de hadde kommet seg i relativ sikkerhet etter en identifisering så kunne en slik teknikk være å fortrekke for en militær sjef. Han ville da oppnådd minst to ting. Det ene er å klare å identifisere NN uten at dette gikk på bekostning av sikkerheten til egne soldater og to, han ville kunne hvile de samme soldatene til det faktisk var beviselig bruk for dem.

---

<sup>127</sup> Første tilleggsprotokoll, artikkel 57(2)(a)(ii)

---

# 6 Konklusjon og avslutning

## 6.1 Status i dag

Jeg har i løpet av oppgaven ikke funnet noe klart svar på hva som er praktisk mulig for en militær sjef når han eller hun skal forvisse seg om at målet er et militært objekt ved bruk av autonome systemer i målutvelgelse. Et svar med to streker under var heller ikke å forvente, men jeg har funnet en del forhold som gir grunnlag for å trekke enkelte slutninger. Selv om det er uenighet knyttet til hvor grensen går mellom automatiserte og autonome våpensystemer så virker det å være tilfelle at teknologien går i retning av at maskiner gjør stadig mer komplekse oppgaver. Riktig nok er det foreløpig ingenting av det jeg har funnet som tyder på at vi er veldig nærme et våpensystem som er i stand til å ta inn over seg læring, for deretter å applisere denne i neste operasjon den gjør.

En definisjon på hva autonome våpensystemer faktisk er og som det er allmenn enighet rundt har jeg ikke klart å finne. Det finnes en rekke forslag på definisjoner og flere indikerer at våpensystemet ikke nødvendigvis må kunne fungere fullt og helt på egen hånd. Det legges altså opp til en viss grad av menneskelig styring på systemene. Samtidig er det i de samme definisjonene slik at de beskriver at delprosesser hos våpensystemene må kunne fungere på egen hånd for at det skal kunne betegnes autonomt. Slik sett ville muligens semi-autonomt være en betegnelse som kunne passe som en beskrivelse på våpensystemene, men det får stå for min egen regning.

Den militære måten å velge seg ut mål på er standardisert uten henblikk til hvilke typer sensorer som fremskaffer informasjon om potensielle mål.<sup>128</sup> Det ligger fortsatt til mennesker å avgjøre hvorvidt datagrunnlaget er tilstrekkelig til å anerkjenne målet som lovlig i utgangspunktet. De som planlegger og beslutter om målet blir godkjent er de samme som avgjør hvilke kriterier som skal ligge til grunn for å oppnå et beslutningsgrunnlag som er godt nok. Om denne trenden fortsetter når det etter hvert introduseres flere våpensystemer med høyere grad av autonomi er likevel usikkert. Det er mulig å se for seg at en større del av målutvelgelsen gjøres av våpensystemene på egen hånd i fremtiden, men jeg har ikke funnet at det er tilfelle i dag og det var heller ikke tilfellet i mitt eget tilfelle.

Genèvekonvensjonene med tilleggsprotokoller er ikke spesifikke med hensyn til hvilke kapasiteter som benyttes i verifikasjonen av mål. Konvensjonene nøyer seg med å beskrive

---

<sup>128</sup> Se pkt 3.1.1

---

hvem som er ulovlige mål i en væpnet konflikt. I tillegg beskriver de at et angrep skal stå i forhold til en forventet militær gevinst. Det innebærer at det er en forståelse for at det faktisk kan komme til å skje utilsiktet skade, men at den i så fall skal stå i forhold til den forventede militære fordel. I min tilfellestudie hadde det dermed i teorien ikke utgjort noen forskjell om det var benyttet autonome systemer i stedet for de mer konvensjonelle innhentingssystemene som faktisk ble benyttet. Det ville fortsatt vært den militære sjefen som hadde måtte svare for utfallet av operasjonen i etterkant. I det ligger også spørsmålet om hva den militære sjefen er komfortabel med når det kommer til graden av usikkerhet knyttet til målutvelgelse. Hva anser han eller hun som praktisk mulig ved bruk av enten den ene eller den andre typen sensorer? Spørsmålet er svært interessant, men det har ikke vært rom for å diskutere det i denne oppgaven. Likevel finner jeg grunn til å tro at det er en forskjell i oppfatningen hos sjefer i dag om at de ved å benytte seg av autonome systemer vil miste «kontrollen» over hva det faktisk er de angriper eller planlegger å angripe.

Hva som er «praktisk mulig» er noe som er anerkjent til å være skjønnsbasert og en vurdering som skal sees i lys av situasjonen som eksisterte når for eksempel et angrep ble gjennomført.<sup>129</sup> Både mennesker og maskiner gjør feil, men det synes foreløpig å være større aksept for at mennesker feiler enn at maskiner gjør det. Liten aksept for at maskiner gjør feil er problematisk i forhold til at økt grad av autonomi trolig kommer til å ta større plass på bekostning av mennesker i fremtiden, også når det kommer til målutvelgelse. For militære sjefer i dag innebærer denne forskjellen i aksept for feil at det er grunn til å anta at de helst ser at det har vært menneskelige kilder eller tolkninger inne i bildet før man gjennomfører et angrep. I mitt eget tilfelle var det underveis i operasjonen alltid et ønske om at enten bakkestyrken eller en godt utdannet bildeanalytiker kunne verifisere at det var NN vi observerte. Andre typer kilder ble vurdert til å være for usikre eller for upålitelige til at vi kunne akseptere den potensielle feilmarginen som eksisterte. Likevel er det grunn til å anta at også bakkestyrken og bildeanalytikeren kunne ha gjort en feilidentifisering, men poenget er at man har et menneske å diskutere med både underveis og i ettertid. Slik sett er det grunn til å tro at det er snakk om en modningsprosess både hos militære sjefer og de som planlegger for dem før det blir mer akseptert at også autonome systemer kan gjøre en minst like god jobb som mennesker når det kommer til målutvelgelse. Så selv om min innledende konklusjon står med hensyn til at jeg ikke har funnet et entydig svar på hva som er praktisk mulig for en militær sjef når han eller hun skal forvise seg om at målet er et militært objekt, ved bruk av

---

<sup>129</sup> Se pkt 4.1

---

autonome systemer i målutvalgelse, så er det fristende å hevde følgende: Det er sannsynlig at det vil være den samme muligheten for militære sjefer for å forsikre seg om at målet er et militært objekt ved bruk av autonome systemer. Det vil være begrensningene mennesker legger på maskinene som vil avgjøre hvor stor grad av kontroll den militære sjefen sitter igjen med.

---

# Litteraturliste

## Litteratur

- Barber, Murray and Michael Keuer, *Hitler's Rocket Soldiers*. West Sussex, UK: Tattered Flag, (2011)
- Berntsen, Dyndal og Johansen, *Når dronene våkner*, Cappelen Damm Forlag a/s (2016)
- Blitz, Brad K, *War and change in the Balkans*, Cambridge University Press, (2006)
- Boogaard van den, Jeroen, *Proportionality and Autonomous Weapons Systems*, University of Amsterdam, (2016)
- Boothby, William, *The Law of Targeting*, Oxford University Press, (2012)
- Charter of the United Nations of 24. October 1945, 1 UNTS XVI,  
<http://www.un.org/en/documents/charter/>, (nedlastet 12. oktober 2017)
- Clapper, James R. Jr. et al., *Unmanned Systems Roadmap: 2007-2032* (Washington, DC: Department of Defense [DOD], (2007)
- Coll, Steve, *The Unblinking Stare*, *The drone war in Pakistan*, *The New Yorker*, (November 24, 2014 Issue) <https://www.newyorker.com/magazine/2014/11/24/unblinking-stare> (Nedlastet 6.november 2017)
- Collins, John M, *Military Strategy, Principles Practices and Historical Perspectives*, Potomac Books, (2002)
- Corn S, Van Ledingham E, Reeves S R, *US Military operations*, Oxford University Press, (2016)
- Dinstein, Y, “*Distinction and Loss of Civilian Protection in International Armed Conflicts*”, second edition, Cambridge University Press, (2010)
- Domingos, Pedro, *The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World*, Basic Books (2015)
- Floreano, D, Zufferey, J-C, Srinivasan, M V, Ellington, C, *Flying Insects and Robots*, Springer verlaug Berlin Heidelberg (2009)
- Forsvarets Høgskole/Forsvarets Stabsskole: *Manual i Krigens Folkerett*, Forsvarssjefen, (2013)
- Forsvarsstaben, *Forsvarets fellesoperative doktrine*, 07 Media as, (2014)
- Gupta, D R, Sing, J K, *Advances in Biometrics for Secure Human Authentication and Recognition*, CRC press, (2014)

---

Gaudreau, Julie, «The Reservations to the Protocols Additional to the Geneva Conventions for the protection of War Victims, International Review of the Red Cross, No.849, (2003)

Grigos, Agnia, Beyond Crimea, Yale University press, (2016)

Hamilton, John, Weapons of World War I, ABDO (2004)

Henckaerts, J M and Doswald-Beck, L, Customary International Humanitarian Law, ICRC, reprinted version with corrections, Cambridge Press (2009)

Horowitz, M C, Scharre P, An introduction to Autonomy in Weapon Systems, Center for a new American Security (2015)

HPCR: Manual on International Law Applicable to Air and Missile Warfare, 15.juni (2009)

ICRC, expert meeting. Autonomous weapon systems implications of increasing autonomy in the critical functions of weapons, Versoix, Switzerland 15-16 March (2016)

Joint Publications 3-60, Joint Targeting, Joint Chiefs of Staff, (2007)

Jones, E R, Iron Dome: Israel's New Missile Defense System, FastBook Publishing, (2012)

Kinard, Jeff, Artillery, an illustrated history of its impact, ABC CLIO (2007)

Kreps, S, «The democratic deficit on drones», Intelligence and national security, volume 32, number 4, (2017)

Lin Patrick, Bekey George, Abney Keith, M.A, Autonomous Military Robotics: Risk, Ethics, and Design, California Polytechnic State University, (2008)

Newcome, Lawrence R, A brief history of unmanned aerial vehicles, American Institute of Aeronautics and Astronautics, (2004)

Program on Humanitarian Policy and Conflict Research at Harvard University, Cambridge University Press (2013)

Report to Congress, Kosovo/Operation Allied Force After-Action Report 31 January 2000, US Department of Defense, (2000)

Ruud, Morten og Ulfstein, Geir, "Innføring i folkerett", Universitetsforlaget, 4 utgave (2011)

San Remo Manual on International Law Applicable to Armed Conflicts at Sea, 12 June (1994)

Springer, Paul J, 9/11 and the War on terror, ABC CLIO (2016)

US Department of Defense, Law of War Manual, Washington: General Counsel of the Department of Defense (2015)

The ICRC and the TMC Asser Institute, Third expert meeting on the Notion of Direct Participation in Hostilities. Geneva: ICRC, (2005)

Von Clausewitz, Carl, On War, Princeton University Press, (1989)

---

## Nettsider

Air Force Technology: <http://www.airforce-technology.com/projects/bateleurunmannedaeri/>  
(Nedlastet 07 oktober 2017)

Areppim: [http://stats.areppim.com/glossaire/drone\\_def.htm#back\\_1](http://stats.areppim.com/glossaire/drone_def.htm#back_1) (Nedlastet 29 september 2017)

Howard, B: <https://www.extremetech.com/extreme/251299-dead-tesla-driver-wasnt-watching-dvd-wasnt-paying-attention-either> (Nedlastet 1 oktober 2017)

Killer Robots: The soldier that never sleep: <http://www.bbc.com/future/story/20150715-killer-robots-the-soldiers-that-never-sleep>, nedlastet 26. oktober 2017

Produsentens hjemmeside: <http://airborne-sys.com/product/firefly-military-cargo-delivery-parachute/> (Nedlastet 27. oktober 2017)

Supreme Court of Israel, Public Committee against Torture in Israel v. Government of Israel, Case No. HCJ 769/02, 13 December 2006, available at [http://elyon1.court.gov.il/files\\_eng/02/690/007/A34/02007690.a34.pdf](http://elyon1.court.gov.il/files_eng/02/690/007/A34/02007690.a34.pdf) (Nedlastet 6. november 2017)

Tungtvannssaksjonen: <https://snl.no/tungtvannssaksjonen> (Nedlastet 06 oktober 2017)

Våpenprodusenten Boeing: <http://www.boeing.com/defense/maritime-surveillance/p-8-poseidon/index.page> (Nedlastet 17. oktober 2017)

Våpenprodusent Kongsberg:

<https://www.kongsberg.com/en/kds/products/remoteweaponstation/> (Nedlastet 05 oktober 2017)

Våpenprodusenten Lockheed Martin: <http://www.lockheedmartin.com/us/products/sar.html>  
(Nedlastet 06 oktober 2017)

Våpenprodusent Raytheon: <http://www.raytheon.com/capabilities/products/phalanx/>  
(Nedlastet 05 oktober 2017)