

Kenen käsissä on ihmishenki?

Tappavaa voimaa käyttävät autonomiset asejärjestelmät ja kansainvälinen humanitaarinen oikeus

Valtio-opin
pro gradu -tutkielma

Laatija:
Emma Nuoritalo

6.3.2026
Tampere

Pro gradu -tutkielma

Oppiaine: Valtio-oppi

Tekijä(t): Emma Nuoritalo

Otsikko: Kenen kässsä on ihmishenki? Tappavaa voimaa käyttävät autonomiset asejärjestelmät ja kansainvälinen humanitaarinen oikeus

Ohjaaja(t): professori Henri Vogt

Sivumäärä: 78 sivua

Päivämäärä: 6.3.2026

Tiivistelmä

Tässä pro gradu -tutkielmassa tarkastelen tappavaa voimaa käyttäviä autonomisia asejärjestelmiä (LAWS) ja niiden käytön yhteensopivuutta kansainvälisen humanitaarisen oikeuden (KHO) asettamiin sodankäynnin peruseriaatteisiin. Työni on laadullinen tutkimus, jossa on piirteitä kartoittavasta kirjallisuuskatsauksesta ja oikeudellisen argumentaation arviosta. Käytän ja analysoin tutkielmassani kansainväliseen humanitaariseen oikeuteen ja tappavaa voimaa käyttäviin autonomisiin asejärjestelmiin keskittyvää tutkimuskirjallisuutta. Kansainväliseen humanitaariseen oikeuteen liittyy säännöt ja periaatteet, joiden mukaan valtioiden odotetaan toimivan.

Tutkin ensisijaisesti KHO:n yhteensopivuutta autonomisten asejärjestelmien käyttöön konfliktissa. Sen lisäksi tutkielmassani esittelen normiyrittäjyyden konseptin ja suurvaltojen pyrkimykset vaikuttaa LAWS-kysymykseen. Tutkielmassani tarkastelen KHO:n peruseriaatteiden yhteensopivuutta autonomisiin asejärjestelmiin ja esittelen haasteet, jotka LAWS:in käytössä saattaa ilmetä. Perehdyn suurvaltojen merkitykseen LAWS-kysymyksessä suurvaltojen omien intressien ja kilpavarustelun kautta. Tutkielmassani esitän, että erityisesti suurvaltojen kilpavarustelu ja halu saada toisiaan mahtavampi asema globaalisti vaikuttavat suurvaltojen kielteiseen kantaan sääntelyä kohtaan.

Tutkielmassani selvitän, että LAWS aiheuttaisi mahdollisesti useita haasteita KHO:n soveltamiselle. Erityisesti ihmiselle tyypillisen arviointikyvyn ja järkeilyn puuttuminen aiheuttaa ristiriitoja usean periaatteen kanssa. Sen lisäksi KHO:n periaatteissa on niiden subjektiivisuuden vuoksi paljon tulkinnanvaraa. On kuitenkin mahdollista, että KHO:n kanssa yhteensopimaton teknologia saa aikaan erilaisten lisäysten muodostamisen. Jos KHO nähdään liian haasteelliseksi soveltaa nouseviin teknologioihin, voisi esimerkiksi lisäprotokollan lisääminen olla mahdollisuus. Selvitän myös suurvaltojen asemaa nousevan teknologian kehittämisessä ja sen vaikutusta suurvaltojen asenteisiin sääntelykeskustelua kohtaan. Hyödynnän LAWS-keskustelua analysoidessani normiyrittäjyyden konseptia.

Avainsanat: LAWS, Lethal Autonomous Weapons Systems, autonomiset asejärjestelmät, kansainvälinen humanitaarinen oikeus, KHO, International Humanitarian Law, IHL

Sisällysluettelo

1	Johdanto	5
1.1	Tutkielman tarkoitus	7
1.2	Tutkimuskysymykset ja metodologia	8
1.3	Tutkimuksen merkitys ja tutkimuskatsaus	9
1.4	YK:n pääsihteerin politiikkasuositus	12
1.5	Suomi LAWS-kysymyksessä	14
1.6	Luvun yhteenveto	16
2	LAWS ja KHO	17
2.1	Tappavaa voimaa käyttävä autonominen asejärjestelmä, LAWS	17
2.2	Kansainvälinen humanitaarinen oikeus, KHO	22
2.2.1	KHO sodankäynnissä	25
2.3	Luvun yhteenveto	28
3	Normiyrittäjyyden konsepti	30
3.1	Normin elinkaari	33
3.2	Luvun yhteenveto	36
4	KHO:n mahdollisuudet vastata LAWS-haasteeseen	38
4.1	Erottelun periaate	39
4.2	Suhteellisuuden periaate	41
4.3	Varotoimenpiteiden periaate	43
4.4	Vastuuvapauden ongelma	44
4.5	Luvun yhteenveto	46
5	Suurvaltojen näkemykset LAWS-kysymykseen	48
5.1	Vuosien 2023 ja 2025 LAWS-päätöslauselmat	50
5.2	Kriittiset valtiot: autonomista aseteknologiaa kehittävät suurvallat	52
5.2.1	Yhdysvallat	52
5.2.2	Kiina	54
5.2.3	Venäjä	55
5.3	Asevalvonnan haasteet	56

5.4	Luvun yhteenveto	59
6	Johtopäätökset	61
6.1	Mahdollisuudet sovittaa LAWS KHO:n tarjoamiin raameihin	62
6.2	Yksimielisyys LAWS-kysymyksessä	66
6.3	Tutkimuksen jatkaminen tulevaisuudessa	70
	Lähteet	73

1 Johdanto

Vuoden 1991 sci-fi-elokuvassa Terminator 2: Judgment Day, tekoäly nimeltä Skynet lähettää erittäin pitkälle kehittyneen tappajarobotin menneisyyteen ja pyrkii siten tuhoamaan henkilön, joka tulevaisuudessa tulisi johtamaan ihmisten vastarintaa tekoälyä vastaan. Vanhempi ja uudelleenohjelmoitu malli vastaavanlaisesta robotista, jota näyttelee Arnold Schwarzenegger, lähetetään resistanssin toimesta taistelemaan ihmisyyden puolesta. Elokuvassa näytetään tulevaisuuden näkymää vuodesta 2029, missä koneet ja ihmiset sotivat toisiaan vastaan. Elokuvassa Terminaattorit ovat autonomisia koneita ja toimivat tietyn määränpään saavuttamiseksi. Saapuessaan menneisyyteen, ne oppivat nopeasti ihmisiltä, miten kommunikoida, käyttäytyä ja jopa pukeutua. Elokuvassa Terminaattorit haluavat saavuttaa niille annetun tavoitteen, ja jos jokin suunnitelma epäonnistuu, ne mukautuvat tilanteeseen pyrkien löytämään toisenlaisen ratkaisun. (Terminator 2: Judgment Day, 1991)

Tutkielmani julkaisun aikana elämme vuotta 2026. Elokuvan aikajanan mukaan olemme vain muutaman vuoden päässä esitetystä skenaariorista, jossa ihmiset joutuvat taistelemaan vihamielistä tekoälyä vastaan oman olemassaolonsa puolesta. On kenties toki epätodennäköistä odottaa vastaavan tekoälyn ottavan vallan ihmisiltä, vaikka autonomiset asejärjestelmät ovatkin tällä hetkellä polttava puheenaihe ja niihin liittyvät huolet alituisen esillä. Tekoälyn kehittämisellä ja uusilla teknologisilla innovaatioilla on väistämätön vaikutus myös sodankäyntiin modernissa maailmassa. Autonomiset asejärjestelmät ovat jo useamman vuoden ajan olleet tapetilla kansainvälisen turvallisuuden kentällä. Teknologian kehittyminen ja sodankäynnin siirtyminen kyberulottuvuuteen on herättänyt paljon keskustelua siitä, missä määrin esimerkiksi tekoälyä voi käyttää sellaisissa konflikteissa, joissa menetettävänä on ihmishenkiä. Yhdistyneiden kansakuntien (YK) pääsihteeri António Guterres on kertonut pitävänsä moraalisesti vastenmielisenä ajatusta siitä, että koneilla olisi päätösvalta ihmishengen riistämisestä (Mäkinen [1], 2018).

Yksi suurta huomiota saanut kampanja “tappajarobottien” kieltämiseksi, Stop Killer Robots, ajaa ennaltaehkäisevää ja kattavaa kieltoa täysin autonomisten asejärjestelmien kehittämislle, tuottamiselle sekä käytölle. Stop Killer Robots ajaa uuden kansainvälisen lain sopimista koskien autonomiaa asejärjestelmissä. Kampanja on globaali ja siihen kuuluu yli 270 jäsenorganisaatiota. Se on käytännössä siis koalitio, jonka muodostavat erilaiset siviiliorganisaatiot, jotka työskentelevät yhdessä kampanjan tavoitteiden puolesta. (Stop Killer Robots: A shared movement) Kampanja huomauttaa, etteivät suinkaan puhu ensimmäisessä

kappaleessa kuvailuista Terminaattori-tyylisistä koneista. Kampanjan fokus on tietokoneella ohjatuissa järjestelmissä, jotka käyttöönoton jälkeen voivat identifioida kohteita ja hyökätä ilman ihmisen puuttumista päätökseen. Kampanjan pyrkimys on koordinoita siviiliyhteisön vastaus niihin haasteisiin, jotka täysin autonomiset asejärjestelmät asettavat ihmisyydelle. Kampanja on huolissaan nimenomaan sellaisista aseista, jotka toimivat ilman ihmisen valvontaa. (Campaign to Stop Killer Robots, 2013)

Stop Killer Robots on identifioinut yhdeksän ongelmaa, jotka kampanjan mukaan liittyvät autonomisiin asejärjestelmiin. Kampanja nimeää ongelmiksi digitaalisen dehumanisaation, algoritmin vinoumat, merkityksellisen ihmiskontrollin menettämisen, ihmisymmärryksen ja -arvion puuttumisen, vastuun puuttumisen, kyvyttömyyden vastata ”mitä” ja ”miksi” -kysymyksiin, kynnyksen madaltamisen sodankäyntiin, kilpavarustelun kiihtymisen sekä ihmisten ja teknologian välisen suhteen muuttumisen. Tulen tutkielmassani käsittelemään useita edellä mainittuja seikkoja. Digitaalinen dehumanisaatio tarkoittaa kampanjan mukaan ihmisten pelkistämistä stereotyypeiksi tai kategorioiksi. Stop Killer Robots esittää, että LAWS tekee ihmisestä profiilin, sovittaa sen ohjelmoituihin malleihin ja prosessoi ihmisen datana. Kampanja nostaa esiin ongelman siitä, että jos kukaan ei ole vastuussa järjestelmän päätöksestä, se jättää myös vastaamattomia kysymyksiä niin uhreille kuin uhrien perheille. Kampanja painottaa sen merkitystä, että vetäisimme rajan mahdollisimman pian sille, millaisia päätöksiä tekoäly voi tehdä ja millainen rooli sillä on elämässämme. (Stop Killer Robots: problems with autonomous weapons)

Suomen puolustusministeriön tutkimusjohtaja Pekka Appelqvist kommentoi vuonna 2018 Ulkopoliittika-lehdelle keskustelun autonomisista asejärjestelmistä olevan tärkeää, mutta niistä muodostetut uhkakuvat hän näki liioitelluiksi. (Mäkinen [1], 2018) Sen sijaan erityisesti ihmisoikeusjärjestöt, kuten Human Rights Watch, kannattavat täydellistä kieltoa ”tappajarobotteja” kohtaan. On selvää, että robotiikalla tulee olemaan suuri vaikutus sodankäyntiin ja se voisi olla verrattavissa esimerkiksi lentokoneiden käyttöönottoon. YK:n pääsihteerin raportissa vuodelta 2024 Itävalta, joka on tiukasti kannattanut kattavia kieltoja ja sääntelyjä autonomisille asejärjestelmille, kuvailee muutosta jopa aikakautemme “Oppenheimer-tilanteeksi.” (Müller, 2016, 2; United Nations, 2024, 25) Autonomiset ja miehittämättömät järjestelmät nähdään johtavan kolmatta sodankäynnin mullistusta sitten ruudin ja ydinaseiden. (David et al., 2020, 338)

1.1 Tutkielman tarkoitus

Tutkielmani koskee tappavaa voimaa käyttäviä autonomisia asejärjestelmiä (*lethal autonomous weapons systems*, LAWS) ja niiden suhdetta erityisesti kansainväliseen humanitaariseen oikeuteen (myöhemmin KHO). Tutkielmani tarkoitus on ensinnäkin selvittää missä määrin KHO:ta voisi olla mahdollista soveltaa autonomisten asejärjestelmien sääntelyyn siinä muodossa, missä se on tällä hetkellä. Tarkastelen tutkielmassani sitä, missä määrin KHO:lla on mahdollisuuksia vastata LAWS-kysymyksen haasteisiin sellaisenaan ja miltä osin sitä tulisi mahdollisesti päivittää. Tutkielmassani pohdin myös vaihtoehtoa, että tulisiko KHO:n tehdä kokonaan uusia lisäyksiä autonomisia asejärjestelmiä koskien. Tarkoitukseni on myös tarkastella suurvaltojen mahdollisuuksia vaikuttaa LAWS-kysymykseen sekä asejärjestelmien mahdolliseen sääntelyyn.

Autonomisten asejärjestelmien sääntelystä on keskusteltu paljon viime vuosien aikana, mutta yhteisymmärrystä ei ole vielä saavutettu. Yhteisymmärryksen löytymistä vaikeuttaa esimerkiksi kansainvälisesti hyväksytyin määritelmän puuttuminen. Keskustelua autonomisista asejärjestelmistä on käyty muun muassa YK:n sisällä. LAWS-kysymykselle on osoitettu oma asiantuntijaryhmänsä (Group of Governmental Experts, myöhemmin GGE), joka toimii eräitä tavanomaisia aseita koskevan yleissopimuksen (Convention on Certain Conventional Weapons, myöhemmin CCW) alla. LAWS GGE perustettiin vuonna 2023 ja sen tarkoitus on kehittää valtioiden yhteisymmärrykseen pohjautuva instrumentti, jolla LAWS-kysymykseen vastattaisiin. (Chair's summary, 2025)

YK:n jäsenvaltiot ovat jakautuneita muun muassa universaalien määritelmän suhteen. Osa jäsenvaltioista näkee universaalien määritelmän tärkeänä neuvottelujen kannalta ja osa taas ajattelee, ettei täsmällistä määritelmää tarvita neuvottelujen aloittamiseksi. Osa jäsenvaltioista näkee, että sana "tappava" on tärkeä osa termiä, sillä se kuvastaa järjestelmän kykyä käyttää tappavaa voimaa. Toiset taas ovat sanan käyttämisestä vastaan, sillä heidän näkemyksensä mukaan tappavuus ei ole varsinaisesti järjestelmän piirre vaan riippuu siitä, miten järjestelmää käytetään. Esimerkiksi Itävalta, joka on kieltävän instrumentin kehittämisen kannalla, näkee sanan "tappava" ylimääräisenä. Itävalta perustelee kantaansa sillä, että KHO:n tarkoitus on suojella ihmisiä kuoleman lisäksi myös vammoilta. (United Nations, 2024, 5-6)

Koska YK on raporttinsa mukaan (2024, 6) päättänyt käyttää termiä LAWS huolimatta maiden henkilökohtaisista preferensseistä, olen päättänyt myös itse käyttää kyseistä termiä tutkielmassani. Valtioiden ovat kuitenkin suureksi osin yhtä mieltä siitä, että merkityksellisen

ihmiskontrollin säilyttäminen erityisesti järjestelmän kohteen vahvistamiseen liittyvissä kysymyksissä on tärkeää. Ihmiskontrolli nähdään tärkeänä, jotta voitaisiin varmistaa yhteensopivuus kansainvälisen humanitaarisen oikeuden kanssa. (United Nations, 2024, 6)

1.2 Tutkimuskysymykset ja metodologia

Tutkimuskysymykseni ovat seuraavat.

(1) Millä tavoin kansainvälistä humanitaarista oikeutta voisi olla mahdollista soveltaa tappavien autonomisten asejärjestelmien sääntelyyn ja miltä osin sitä tulisi mahdollisesti päivittää?

(2) Millä tavoin suurvallat suhtautuvat kysymykseen sääntelystä ja miten ne voivat vaikuttaa normien muodostumiseen?

Tutkielmani ensisijainen ja tärkein tavoite on selvittää, missä määrin kansainvälinen humanitaarinen oikeus nähdään mahdollisena soveltaa tappaviin autonomisiin asejärjestelmiin. Onko sodankäynnin perussääntöjä mahdollista soveltaa autonomisiin asejärjestelmiin, vai onko teknologia niin uutta, että se muodostaa sääntöihin perusteellisia aukkoja? Kansainvälisen humanitaarisen oikeuden sisältämät tekstit ovat löydettävissä esimerkiksi kansainvälisen Punaisen Ristin komitean (International Committee of the Red Cross, myöhemmin ICRC) IHL Databases -nettisivulta. Sen lisäksi Dan Saxonin teoksessa *International Humanitarian Law and the Changing Technology of War* (2013) esitellään sekä humanitaarinen oikeus että sen haasteet kehittyvän teknologian kanssa. Saxon käsittelee myös ihmisen arvokkuutta autonomisten asejärjestelmien aikana teoksessa *Fighting Machines: Autonomous Weapons and Human Dignity* (2022).

Toisekseen pyrin selvittämään suurvaltojen suhtautumista autonomisiin asejärjestelmiin. Suurvalloilla tarkoitan Yhdysvaltoja, Venäjää ja Kiinaa, jotka ovat esimerkiksi taloudellisesti ja sotilaallisesti globaaleja mahteja. Kylmän sodan jälkeen Yhdysvallat oli hegemonin asemassa ja yksin huipulla, mutta sittemmin eri tutkijat ovat argumentoineet, ettei yhden suurvallan johtama maailma tule kestäväksi. Yhdysvaltain hegemonin asemaa haastavatkin Venäjä ja nousevissa määrin Kiina. (Nye, 2002, 20)

Tutkielmani metodologiassa on toisaalta piirteitä kartoittavasta kirjallisuuskatsauksesta ja toisaalta oikeudellisen argumentaation arviosta. Käytän ja analysoin tutkielmassani kansainväliseen humanitaariseen oikeuteen ja tappavaa voimaa käyttäviin autonomisiin

asejärjestelmiin keskittyvää tutkimuskirjallisuutta. Kansainväliseen humanitaariseen oikeuteen liittyy säännöt ja periaatteet, joiden mukaan valtioiden odotetaan toimivan. Oikeudellista argumentaatiota voidaan tulkita tai punnita. Oikeussäännöt ovat normeja, joita tulkitaan. Oikeusnormeina käytettyjä periaatteita punnitaan. Periaatteet ovat ilmaistavissa tavoiteltavina asiantiloina, eli ne ilmaisevat tavoitteen, johon pyrkiä. (Huovila, 2005, 47-49)

Oleellista suhtautumisen kannalta on, että tutkijat ovat tunnistaneeet useamman näkökulman, mitä mailla on autonomisia asejärjestelmiä kohtaan. Kerron tarkemmin näkökulmista myöhemmin tutkielmassani, mutta jo nyt voidaan mainita, että niissä on erotettavissa niin myönteistä kuin kielteistä suhtautumista LAWS-kysymystä kohtaan. Keskustelu pyörii pitkälti sen ympärillä, tulisiko järjestelmiä kehittää ja käyttää vai pitäisikö niitä säännellä tai jopa kieltää ennakoivasti. Keskusteluissa valtiot luovat normatiivista todellisuutta, jota ohjailee maiden materiaaliset olosuhteet, intressit ja ideat. Normien rakentamisen teoriaa on avannut Martha Finnemore ja Kathryn Sikkink artikkelissaan *International Norm Dynamics and Political Change* (1998). He esittelevät muun muassa normin ”elinkaaren”, jota tulen hyödyntämään tutkielmassani, kun tarkastelen maiden näkemyksiä järjestelmistä ja vaikutusta normatiiviseen rakenteeseen.

Esittelen ensin tutkielmani kannalta olennaisen tutkimuksen merkityksen ja nykyisen tutkimustilanteen. Määrittelen luvussa kaksi mitä LAWS tarkoittaa ja esittelen kansainvälisen humanitaarisen oikeuden peruseriaatteet. Kolmannessa luvussa esittelen normiyrittäjyyden käsitteen, joka on erityisesti LAWS-keskustelua analysoitaessa ohjaavana teoriana. Neljäs luku on ensimmäinen analyysilukuni, jossa tarkastelen, mitkä ovat mahdollisuudet soveltaa KHO:ta tappavaa voimaa käyttäviin autonomisiin asejärjestelmiin. Viides luku on toinen analyysilukuni, jossa taas analysoin suurvaltojen näkemysten ja asenteiden vaikutusta universaalien normiston luomiseen LAWS-kysymyksessä. Kuudes luku on johtopäätöksille sekä jatkotutkimuksen tarpeen huomioimiselle.

1.3 Tutkimuksen merkitys ja tutkimuskatsaus

Tutkimusaihe on sekä ajankohtainen että tulevaisuuden kannalta merkittävä. Autonomisuus on yksi tärkeimmistä teemoista maanpuolustuksessa ja sotateknologiassa, joka nousee entistä enemmän esiin. Maanpuolustuksessa toimintaympäristö muuttuu alituisen ja yllättäviin tilanteisiin täytyy olla valmistauduttu. Suurvaltojen välinen kilpavarustelu on kiihtynyt teknologisten mullistusten ja nousevan teknologian myötä. Yhdysvaltojen suurimmaksi haastajaksi teknologian ja erityisesti tekoälyn saralla on noussut Kiina. Vaikka perinteiset

sodankäynnin menetelmät eivät olekaan hävinneet maailmasta, uudet uhkakuvat nousevat ja niihin on varauduttava. Esimerkiksi hybridisodankäynnille on tyypillistä, että sotilaallisen ja ei-sotilaallisen toiminnan välinen ero hämärtyy. Kyberturvallisuuden merkitys on kasvanut. (Mäkinen [2], 2018)

Autonomiset asejärjestelmät ovat esiintyneet päätöslauselmissa jo kolmessa YK:n yleiskokouksessa ja keskustelu on poliittisesti latautunutta. Epäselvyyttä keskusteluissa aiheuttaa esimerkiksi terminologian monimutkaisuus ja universaalisti hyväksytyin määritelmän puuttuminen. Aihe on myös eettisesti monimutkainen - saako kone tehdä päätöksen ihmisen tappamisesta? Koska tekoäly ja toimintojen autonomisointi ovat väistämättä edessämme tulevaisuudessa, on aiheesta tehty myös runsaasti tutkimusta. Suurpiirteisesti voidaan todeta, että tutkimusta muun muassa autonomisista asejärjestelmistä on tehnyt erityisesti valtiot, jotka ovat kehittämässä kyseisiä järjestelmiä. Sen lisäksi esimerkiksi eri kansalaisjärjestöt, YK:n UNIDIR (United Nations Institute for Disarmament Research), Euroopan unioni, sotilasliitto Nato ja yritykset ovat tehneet tai tilanneet tutkimuksia autonomisiin asejärjestelmiin liittyen. Sen lisäksi tutkimus läpileikkaa useat eri tieteenalat ja aiheesta kiinnostuneita tutkijoita löytyy muun muassa teknisiltä aloilta, oikeustieteestä, filosofiasta, maanpuolustuksesta, valtiotieteistä ja todennäköisesti usealta muulta alalta. Autonomiset ja miehittämättömät järjestelmät tulevat odotetusti muuttamaan maanpuolustusta (David et al., 2020, 344), joten tutkimuksen tekeminen aiheesta on hyvin tärkeää.

Sen lisäksi, että asejärjestelmiin liittyy lukuisia moraalikysymyksiä, ne ovat ongelmallisia myös kansainvälisen humanitaarisen oikeuden näkökulmasta. Jos autonominen asejärjestelmä syyllistyy siviilien surmaamiseen, kenelle kuuluu vastuu? Onko vastuu aseiden ohjelmoijalla, aseiden operaattorilla vai aseiden joukko-osaston komentajalla? Uhaksi on mainittu myös kiihtyvä kilpavarustelu, erityisesti sellainen, joka vallitsi suurvaltojen välillä kylmän sodan aikana. Autonomisia asejärjestelmiä on puolustanut muun muassa Ronald C. Arkin, robotiikan professori Yhdysvaltojen Georgian Institute of Technologysta. Arkinin mukaan koneilla ei ole samanlaista mahdollisuutta stressata, ahdistua tai panikoida, kuin ihmisillä. Niiden toimia ei myöskään voisi motivoida katkeruus tai kostonhimo. Kuolemanpelko saattaa aiheuttaa ihmissetilalle tilanteen, jossa esimerkiksi ampuu ”varmuuden vuoksi” pakenevaa tai antautuvaa vihollista tai siviiliä. Koneella ei Arkinin argumentin mukaan vastaavanlaista kuolemanpelkoa olisi. (Mäkinen [1], 2018)

Yhdysvalloissa ja Kiinassa käyty keskustelu *älyllistyneestä sodasta* antaa suuntaa sille, mihin suurvallat ovat valmistautumassa. Tärkeimmäksi ja nopeimmin näkyväksi vaikutukseksi on nähty nimenomaan autonomian lisääntyminen. Yhdysvallat ja Kiina kehittävät uusia, yhä itsenäisempiä aluksia, jotka toimivat maalla, meressä ja ilmassa. Yhdysvalloissa huomiota on saanut droonit Predator ja Reaper. Kiinasta on kehittynyt myös yksi maailman merkittävimmistä droonien vientivaltioista. Kiinan drooneja on myyty muun muassa Lähi-itään ja Afrikkaan, joiden toiminnasta tositilanteessa Kiina on saanut dataa takaisin. Sen lisäksi logistiikka automatisoituu kehittyessään, mikä on nähtävissä esimerkiksi autonomisten huoltoajoneuvojen prototyypeistä. (Puranen, 2023)

UNIDIR-arkistosta löytyy esimerkiksi Arthur Holland Michelin tutkimus tekoälyn käytöstä asevoimissa, jossa hän pyrkii vastaamaan kysymyksiin sotilaallisen tekoälyn ennustettavuudesta ja ymmärrettävyydestä (Michel, 2020). YK:n kontekstissa tappaville autonomisille asejärjestelmille on myös oma asiantuntijaryhmä, jossa kysymyksestä käydään keskusteluja ja tehdään arvioihin perustuvia suosituksia. Asiantuntijaryhmän eli GGE:n (Group of Governmental Experts) suositukset perustuvat konsensukseen ja pyrkivät edistämään normatiivisen ja operationaalisen kehyksen luomista LAWS-kysymystä koskien. (Spazian, A. et al., 2021, 1) Nimenomaan KHO on useaan otteeseen korostettu maiden näkökulmissa, mikä antaa vielä enemmän merkitystä ensimmäiselle tutkimuskysymykselleni.

Tutkimusta autonomisista asejärjestelmistä on tehnyt myös lukuisat yksittäiset tutkijat, joista esimerkiksi Paul Scharre tutkii autonomisten asejärjestelmien yhteensopivuutta kansainväliseen humanitaariseen oikeuteen. Useat tutkijat, mukaan lukien Bonnie Docherty, ovat mukana esimerkiksi Human Rights Watchin toiminnassa. Docherty on yksi johtavista äänistä mitä tulee autonomisten asejärjestelmien kieltämiseen. Kiinnostava nimi tekoälyn tutkimuksessa on myös esimerkiksi Michael C. Horowitz, jonka tutkimukset käsittelevät kehittyvän teknologian, kuten tekoälyn, ja esimerkiksi globaalin politiikan tai sotilaallisen innovaation yhteneväisyyttä. Dan Saxon on tutkinut sotimiseen käytettävän, kehittyvän teknologian ja kansainvälisen humanitaarisen oikeuden suhdetta.

Autonomisten asejärjestelmien ja kansainvälisten normien yhteneväisyyttä on tutkinut muun muassa Ingvild Bode ja Hendrik Huelss teoksessaan *Autonomous Weapons Systems and International Norms* (2022). Mariarosaria Taddeo on tehnyt kiinnostavaa tutkimusta liittyen autonomisiin asejärjestelmiin, muun muassa hänen ja Alexander Blanchardin tutkimus autonomisten asejärjestelmien määritelmästä. Järjestelmien määritelmiä on tutkinut myös

kansainvälistä turvallisuutta opiskellut Nathan Leys, joka tutkii kyseisten asejärjestelmien sisällyttämisen mahdollisuutta tulevaisuuden asevoimiin. (Leys, 2018, 48) Kuten voi huomata, tutkimusta autonomisista asejärjestelmistä tehdään useiden eri tahojen ja tieteenalojen toimesta. Olivat taustat sitten maanpuolustuksessa tai oikeustieteessä, tutkimuksen tekemisen tahti ei näytä olevan hidastumassa ja sitä tarvitaankin entistä enemmän. Mitä ajankohtaisemmaksi autonomisuus maanpuolustuksessa ja sotateollisuudessa tulee, sitä tärkeämpää on vastata siitä seuraaviin kysymyksiin.

Tutkimusta on valtava määrä valtioiden roolista normien rakentajina. Sitä on myös pitkältä ajalta, sillä normien merkitystä, valtioiden roolia ja sosiaalisia rakenteita on tutkittu niin kauan, kun valtioita on ollut olemassa. Valtioeteoretikoita on ollut antiikin ajoilta asti, kuten valtioopin kannalta merkittävät Aristoteles ja Platon. Vähintään siitä asti valtion roolia, syntyä ja rakenteita on tutkittu systemaattisesti. Tutkielmani kannalta merkittävä artikkeli normien muodostumisesta on Martha Finnemoren ja Kathryn Sikkinkin *International Norm Dynamics and Political Change* vuodelta 1998. He esittelevät normien elinkaarimallin, jonka esittelen myöhemmin tutkielmassani. Normien muodostumisen tutkimus on itsessään suhteellisen nuori tutkimusala ja se on laajentunut Finnemoren ja Sikkinkin tutkimusartikkelin jälkeen.

1.4 YK:n pääsihteerin politiikkasuositus

Nousevat teknologiat (emerging technologies) ja LAWS mainitaan myös YK:n A New Agenda for Peace -nimisessä politiikkasuosituksessa, joka on julkaistu vuonna 2023 heinäkuussa. YK:n pääsihteeri esitteli oman visionsa multilateraalista panoksesta kohti turvallisuutta ja rauhaa, mikä perustuu kansainväliseen oikeuteen. Halusin tutkielmassani käydä lyhyesti läpi politiikkasuosituksen, sillä YK on globaalisti merkittävä normatiivisen vallan käyttäjä. YK on toiminut foorumina useille kansainvälisille sopimuksille koskien asevalvontaa. Sen lisäksi YK:n sisällä käydään aktiivisesti keskustelua jäsenmaiden välillä koskien LAWS-kysymystä. Nähdäkseni pääsihteerin politiikkasuositus on toisin sanoen merkittävä myös tappavia autonomisia asejärjestelmiä koskevalle keskustelulle. Poliitiikkasuositus pyrkii vastaamaan haasteisiin, joita geopoliittiset jännitteet aiheuttavat. Pääsihteerin mukaan konfliktit ovat muuttuneet monimutkaisemmiksi, tappavammiksi ja vaikeammiksi sopia (Guterres, 2023).

Poliitiikkasuositus huomioi modernin ajan haasteet ja pyrkii realistisiin ehdotuksiin niiden ratkomiselle. Suositus reflektoi nykypäivän uhkia rauhalle ja turvallisuudelle, kuten konfliktin luonteen ja ympäristön muutosta, väkivaltaa konfliktin ympäristön ulkopuolella, uusien teknologioiden aseistamista, nousevaa eriarvoisuutta ja ilmastokriisiä. YK:n peruskirjan

loukkaukset ja askeleet taaksepäin ihmisoikeuksissa, erityisesti naisten oikeuksissa, esitetään huomattavana normatiivisena haasteena. Pääsihteerin politiikkasuositus pohjautuu kolmeen periaatteeseen, luottamukseen, solidaarisuuteen ja universaalisuuteen. Kansainvälisen yhteistyön perustana on suosituksen mukaan YK:n peruskirja, diplomatia ja kansalliset raamit. Sen lisäksi se korostaa tarvetta uudelleenrakentaa ne mekanismit, joilla riidat hallitaan sekä parantaa suurvaltojen välistä luottamusta. Dokumentti tarjoaa siis lukuisia suosituksia sille, miten haasteita tulisi setviä. (DPPA-internetsivu)

Dokumentissa tiedostetaan, että teknologia ja sodankäynti ovat aina olleet sidoksissa ihmisen historian aikana. Teknologiat, jotka edistävät jollain tavalla ihmiselämää, ovat myös muunnettu tuhoamaan. Nopeasti kehittyvillä ja muuttuvilla teknologioilla onkin mahdollisuus tehdä merkittäviä muutoksia konfliktien dynamiikkaan. Niin ei-valtiolliset kuin valtiolliset toimijat ovat lisääntyvissä määrin käyttäneet digiteknologiaa vihamielisiin tarkoituksiin. Esimerkiksi drooneja on käytetty siviilikohteisiin, kuten kriittiseen infraan ja ne ovat muodostaneet uhan myös rauhanturvaamisoperaatioille. Tekoälyyn liittyvät kehitykset sekä asejärjestelmiin liittyvät teknologiat ovat paljastaneet nykyisten laillisten raamien riittämättömyyden. Tekoälyn potentiaali tehdä vahinkoa on dokumentissa mainittu arvaamattomaksi. (DPPA, 2023, 5-6)

Politiikkasuositus huomioi YK:n normiperustaisena organisaationa, jonka synnyn edellytys oli kansainvälinen sopimus. Tämän sopimuksen, eli peruskirjan, on allekirjoittaneet ja ratifioineet jäsenvaltiot. YK:n suuri saavutus onkin ollut kansainvälinen laki, joka valvoo suvereenien valtioiden toimintaa. Lain olemassaolo edistää ennustettavaa toimintaa, joka taas lisää luottamusta valtioiden välillä. Siitä huolimatta lakia haastetaan alituisen valtioiden toimesta erilaisilla rikkomuksilla, kuten hyökkäyksillä muihin suvereeniin valtioihin ja ihmisoikeuksia loukkaamalla. Oikeusvaltioperiaate on pitkään ymmärretty pohjana rauhanomaisille, reiluille ja oikeudenmukaisille yhteiskunnille, mutta myös se on kokenut kolauksia. Kaikkialla maailmassa ihmisoikeusrikkomukset haastavat ihmisoikeuksien yleismaailmallista julistusta ja polarisoituneet valtiot tulkitsevat ihmisoikeusnormeja eri tavoilla. Myös YK:ta on kritisoitu jäsenvaltioiden toimesta siitä, miten siviilioikeudet ja poliittiset oikeudet asetetaan etusijalle kansainvälisellä tasolla ja sosiaalisia, taloudellisia ja kulttuurisia oikeuksia laiminlyödään. Onkin selvää, että YK:n normatiivinen valta on suuren eksistentiaalisen dilemman edessä, kun universaalien normatiivisten kehysten tulkinnat estävät niiden riittävän implementoinnin. Politiikkasuositus huomioi kansainvälisen järjestelmän merkittäväksi tehtäväksi uudelleenrakentaa konsensus normatiivisista kehysistä. (DPPA, 2023, 7)

Politiikkasuosituksessa toimenpide (*action*) 11 sisältää kohdan nousevien teknologioiden aseistamista koskien. Kohta peräänkuuluttaa aseistamisen ehkäisemistä ja vastuullisiin innovaatioihin kannustamista. Syy toimenpiteen takana on nousevien teknologioiden potentiaali muuttaa sodankäynnin luonnetta asettaen ihmiset suureen vaaraan. Sen lisäksi niiden saavutettavuus ei-valtiollisten tahojen, kuten terroristiryhmien, toimesta lisää teknologioiden kohdistetun huolen määrää. Kohta kyseenalaistaa esimerkiksi uusien teknologioiden tarkkuuden, luotettavuuden, ihmiskontrollin ja vääristymät datassa sekä algoritmeissa. Pääsihteeri painottaakin dokumentissa, ettei uudet ja nousevat teknologiat voi syrjäyttää globaalia turvallisuutta. Toimenpide 11 peräänkuuluttaa hallinnollisia raameja niin kansainvälisellä kuin kansallisella tasolla. Sen lisäksi esiin nostetaan nousevien teknologioiden yhtymäkohta muiden turvallisuusuhkien, kuten ydinaseiden kanssa. (DPPA, 2023, 26)

Toimenpide 11 pitää sisällään kuitenkin vielä erityisesti LAWS-maininnan, jossa se peräänkuuluttaa kyseisten järjestelmien kieltämistä. Tappavaa voimaa käyttäviä autonomisia asejärjestelmiä ei nähdä uhkana vain sodankäynnin luonteelle, vaan myös olemassa oleville laillisille kehyksille. Multilateraalisen sääntelyn puuttuminen, järjestelmien suunnittelu, kehittäminen ja käyttäminen esitetään dokumentissa humanitaarisena, laillisena ja eettisenä uhkana sekä yleisesti turvallisuusuhkana. Järjestelmien mahdollisuus käyttää tappavaa voimaa nähdään moraalisesti vastenmielisenä ja mahdottomana hyväksyä, minkä takia niiden kieltämistä esitetään politiikkasuosituksessa. Pääsihteeri on suositellut dokumentissa, että vuoteen 2026 mennessä multilateraalisten neuvottelujen pohjalta kehitettäisiin kieltävä instrumentti järjestelmille, joista puuttuu ihmiskontrolli ja jotka ovat mahdoton yhteensovittaa kansainvälisen humanitaarisen oikeuden kanssa. Muunlaisille autonomisille asejärjestelmille dokumentissa suositellaan sääntelyä. (DPPA, 2023, 27)

1.5 Suomi LAWS-kysymyksessä

Suomelle LAWS-kysymys ei ole turvallisuuspolitiikassa kovinkaan keskeinen. Haluan siitä huolimatta suomenkielisessä tutkielmassani avata Suomen näkemystä autonomisiin asejärjestelmiin ja niihin liittyvään päätöslauselmaan. Suomen ulkoministeriö on tilannut muun muassa tutkimuksen Erik Castrén Instituutilta, jonka tarkoituksena on tutkia laillisia haasteita tappaviin autonomisiin asejärjestelmiin liittyen. Tutkimus keskittyy erityisesti valintaan siirtää päätöksenteko tappavan voiman käytöstä ihmiseltä koneelle. (Petman, 2017, 13)

Suomi lukeutuu päätöslauselman puolesta äänestäneisiin valtioihin. Puhuessaan yleiskokouksessa Suomi totesi, että keskusteluita ja dialogeja tulee jatkaa ja syventää. Suomi

toivottaa tervetulleeksi uudet aloitteet asian saralta, kuten Yhdysvaltojen poliittisen julkilausuman, joka käsittelee vastuullista tekoälyn ja autonomian sotilaallista käyttöä. Suomi korostaa LAWS-kysymystä käsittelevän asiantuntijaryhmän merkitystä ja uskoo YK:n olevan oikea foorumi mahdollisista kielloista ja sääntelyistä sopimiseen. (Voionmaa, 2023) Vuonna 2023 Suomi myös korosti asiantuntijaryhmässä KHO:n noudattamisen merkitystä ja ihmiskontrollin säilymisen tärkeyttä. Suomi on sääntelyn kannalla, mutta ei toistaiseksi ole seissyt ennakoivan täyskiellon takana. Vuonna 2021 YK:n ensimmäisen komitean tapaamisessa Suomi totesi, että tarvitaan tehokas, normatiivinen kehys, joka perustuu kaikkien jäsenvaltioiden konsensukseen. Suomen mukaan tavoite on kunnianhimoinen, mutta Suomi on sitoutunut pyrkimään tavoitetta kohti. (Statement by Finland, 2021)

Suomen oma turvallisuusympäristö on heikentynyt merkittävästi viime vuosien aikana. Turvallisuustilanne on vaikeasti ennakoitavissa ja se voi muuttua nopeasti. Uhka Venäjän sotatoimien laajentumisesta Ukrainan ulkopuolelle ei ole poissuljettavissa, eikä ainakaan nopeaa kehitystä parempaan ole odotettavissa. Suomen yhteiskunnalliseen turvallisuuteen kohdistuu uusia epävarmuustekijöitä toimintaympäristön muutoksen seurauksena. (Puolustusministeriö, 2024, 28-29) Kansallisen turvallisuuden osalta teknologisten kyvykkyyksien hallinta sekä hyödyntäminen on korostunut. Erityisesti murrosteknologioiden osalta teknologisten intressien edistäminen on osa turvallisuuspolitiikkaa. Suomessa kauko-ohjatut ja autonomiset miehittämättömät järjestelmät ovat olleet yksi tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan painopisteistä. Siitä huolimatta puolustushallinnon kyky ja kapasiteetti seurata ja hallita teknologiaa sekä hyödyntää täysimääräisesti kansainvälisiä instrumentteja tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan saralla ovat puutteellisia. Toimintaan käytettävissä olevat resurssit ja hajanainen organisoituminen ovat syitä puutteille. (Puolustusministeriö, 2024, 42-43)

Toisin kuin suurvalloilla, joilla motiivina on joko hegemonisen tai suurvalta-asemansa säilyttäminen, Suomella se puolustusselonteon perusteella vaikuttaisi olevan ennen kaikkea varautuminen. Suomi on valtiona huomattavasti suurvaltoja pienempi, eikä resurssit riitä saman mittakaavan teknologisiin harppauksiin, kuin Yhdysvalloilla, Kiinalla tai Venäjällä. Tämä selittää mahdollisesti myös valtioiden näkökulmien ja intressien eroja LAWS-kysymyksessä. Suurvallat turvautuvat kilpavarusteluun asemansa säilyttämiseksi ja sen takia pyrkivät pysymään muita edellä myös nousevien teknologioiden osalta.

1.6 Luvun yhteenveto

Tutkielman tarkoitus on selvittää missä määrin kansainvälistä humanitaarista oikeutta voisi olla mahdollista soveltaa autonomisten asejärjestelmien sääntelyyn sellaisenaan ja miltä osin sitä tulisi mahdollisesti päivittää. Useat eri tahot, kuten ihmisoikeusjärjestöt, vaativat jonkinlaisen normiston tai kiellon kehittämistä asejärjestelmiä koskien. Selvitän tutkielmassani myös suurvaltojen mahdollisuuksia vaikuttaa LAWS-kysymyksessä, sillä ne ovat kriittisiä valtioita erilaisten normistojen kehityksessä. Tutkielmani metodologia on teorialähtöinen sisällönanalyysi. Matriisini on KHO:n peruseriaatteet, jonka pohjalta analysoin autonomisten asejärjestelmien yhteensopivuutta olemassa oleviin sääntöihin. Suurvaltojen näkemyksiä analysoin Finmoren ja Sikkinkin normiyrittäjyyden käsitteen kautta.

YK on globaalisti merkittävä normatiivisen vallan käyttäjä. Useat normatiiviset keskustelut käydään nimenomaan YK:n sisällä ja YK:lla on oma asevalvontaan ja aseistariisuntaan keskittyvä tutkimusinstituutio. Sen lisäksi asevalvonnallisia kysymyksiä käsitellään joka vuosi YK:n yleiskokouksessa. Useat kansainväliset sopimukset ovat saaneet alkunsa YK:ssa käydyistä keskusteluista. Sen takia kävin ensimmäisessä luvussa läpi YK:n pääsihteerin politiikkasuosituksen, jossa käsiteltiin nousevia teknologioita ja modernin ajan haasteita. Suosituksessa tekoälyn potentiaalia aiheuttaa vahinkoa kuvaillaan arvaamattomaksi. Myös politiikkasuosituksessa huomioidaan YK normiperustaisena organisaationa, joka syntyi kansainvälisestä sopimuksesta. Poliitiikkasuositus peräänkuuluttaa LAWS-kysymyksessä järjestelmiin kohdistuvaa kieltoa.

2 LAWS ja KHO

Seuraavaksi esittelen tappavaa voimaa käyttävän autonomisen asejärjestelmän määritelmän. Korostan kuitenkin, ettei universaalisti hyväksyttyä määritelmää vielä ole. Esittelen luvussa Mariarosaria Taddeon määritelmän, jonka hän on omien sanojensa mukaan pyrkinyt muotoilemaan mahdollisimman arvoneutraaliksi. LAWS-alaluvun jälkeen esittelen kansainvälisen humanitaarisen oikeuden taustaa sekä sen peruseriaatteet. Erityisesti peruseriaatteet ovat tutkielmani kannalta tärkeitä.

2.1 Tappavaa voimaa käyttävä autonominen asejärjestelmä, LAWS

Kuten aiemmin todettiin, ei ole olemassa kansainvälisesti hyväksyttyä, universaaliala määritelmää tappavaa voimaa käyttäville autonomisille asejärjestelmille. On kuitenkin yritetty päästä yhteisymmärrykseen siitä, millaiset ominaisuudet niihin liittyy. YK:n kontekstissa valtiot ovat yrittäneet tarjota useita “työskentelymääritelmiä” järjestelmille. Osa on esimerkiksi viitannut ICRC:n (International Committee of the Red Cross, kansainvälinen Punaisen Ristin komitea) määritelmään, jonka mukaan LAWS on sellainen asejärjestelmä, joka on kehitetty valitsemaan ja taistelemaan yhden tai useamman kohteen kanssa ilman tarvetta ihmisen puuttumiselle aktivoimisen jälkeen. On myös ehdotettu, että tekoäly mainittaisiin kohteen valinnan ja voimankäytön yhteydessä. Kaikki tahot eivät kuitenkaan olleet tekoälyä koskevan ehdotuksen kanssa samaa mieltä. Monet valtiot myös ehdottivat, että tietyt autonomiset puolustusjärjestelmät eivät lukeutuisi autonomisten asejärjestelmien määritelmään puolustavan luonteensa ja determinististen algoritmiensa takia. (United Nations, 2024, 6) Yhdysvallat tekivät vuonna 2024 usean maan, kuten Kanadan, Japanin ja Iso-Britannian puolesta puheenvuoron, jossa esitti niiden yhteisen tahdon pitää sääntelyn kehittämisen YK:n asiantuntijaryhmän puitteissa. Valtioiden ei halua, että prosessi siirtyisi ryhmän ulkopuoliselle taholle ja mahdollisesti alkaisi kokonaan alusta. (Turner, 2024, 2-3)

Puhuttaessa etäohjattavasta lennokista (remotely piloted aircraft) tarkoitetaan järjestelmää, jossa ihmisellä on jonkinasteinen kontrolli. Ihminen voi esimerkiksi kontrolloida tai ohjata lennokin liikerataa, tai pystyy tarkastelemaan ja puuttumaan automatisoidun lennokin tekemään matkaan. Miehitettömän alus on taas sellainen, mikä ei itse kanna ihmisoperaattoria, vaan sitä ohjallaan esimerkiksi etäyhteydellä ja automaattisten ominaisuuksien kautta. Autonomisissa järjestelmissä on kyse miehitettömistä aluksista, jotka kykenevät tekemään hyökkäyksiä ilman ihmisoperaattorin puuttumista päätöksentekoprosessiin. (Saxon, 2013, 48) YK:n

aseistariisuntaan keskittyvä virasto UNODA (United Nations Office for Disarmament Affairs) on määritellyt LAWS-termin koskemaan sellaisia asejärjestelmiä, jotka kykenevät valitsemaan ja hyökkäämään kohteeseen ilman ihmisen puuttumista toimintoon. Valitsemisella UNODA tarkoittaa, että järjestelmä kykenee etsimään, tunnistamaan, identifioimaan, jäljittämään tai valitsemaan kohteen. Hyökkäyksellä tarkoitetaan, että järjestelmä voi käyttää voimaa, neutralisoida, vahingoittaa tai tuhota kohteen. (David et al., 2020, 344)

Mariarosaria Taddeo (2024) pyrkii esittelemään hänen omien sanojensa mukaan arvoneutraalin määritelmän autonomisten asejärjestelmien käsitteestä. Hänen tarkoituksensa on määritellä avainasemassa olevat piirteet, joiden avulla järjestelmät voidaan identifioida ja kuvailla nämä kyseiset piirteet. Taddeon mukaan jokaisella autonomisella asejärjestelmällä on ainakin jossakin määrin seuraavat piirteet; autonomia, kyky oppia ja kontrolli. Seuraavaksi esittelen Taddeon määritelmän, jonka olen itse kääntänyt suomen kielelle.

AWS (Autonomous Weapon System, autonominen asejärjestelmä) on keinotekoinen agentti, joka vähintään kykenee muuttamaan omia sisäisiä tilojaan saavuttaakseen sille asetetut tavoitteet dynaamisessa toimintaympäristössään ilman toisen agentin suoraa puuttumista toimintaan (eli se on automatisoitu keinotekoinen agentti). Lisäksi se saattaa pystyä muuttamaan omia siirtymäsääntöjään sopeutuakseen ympäristöönsä tai hienosäätääkseen käyttäytymistään ilman toisen agentin suoraa puuttumista toimintaan (eli sillä on oppimiskykyjä). AWS on suunniteltu käyttämään kineettistä voimaa fyysistä kohdetta tai ihmistä vastaan ja pystyy tätä varten tunnistamaan, valitsemaan ja hyökkäämään kohteeseen ilman toisen agentin suoraa puuttumista toimintaan. Käyttöönoton jälkeen AWS voi toimia joko ihmisen hallinnassa tai itsenäisesti. (Taddeo, 2024, 172-173)

Yksi merkittävä kysymys määritettäessä autonomisia asejärjestelmiä on eronteko automaattisen ja autonomisen välillä. Ero saattaa näyttäytyä epäselvänä, mutta tietojenkäsittelytieteen saralla on selvä ymmärrys siitä, mikä nämä konseptit erottavat toisistaan. Automaattiset agentit käyttäytyvät ennalta määritettyjen sääntöjen mukaisesti, eivätkä muuta toimintatapojaan ilman määritettyjä ärsykeitä (triggers) tai ihmisen puuttumista. Automaattiset agentit eivät pyri saavuttamaan minkäänlaista tavoitetta, vaan yksinkertaisesti reagoivat kausaalisesti ulkoisiin ärsykkeisiin. Automaattisen agentin kategoriaan sopisi muun muassa maamiina, jonka kausaalinen toiminto riippuu esimerkiksi siitä, astuuko joku sen päälle. Autonomiset asejärjestelmät ovat vähintäänkin automaattisia, tarkoituseräisiä agenteja, mutta ne voidaan määritellä myös tarkemmin. Tarkoituseräisyys autonomisten asejärjestelmien kohdalla tarkoittaa sitä, että ne suorittavat toimintoja saavuttaakseen jonkin tavoitteen. Järjestelmät voivat hienosäätää omia toimintojaan sen perusteella, millaista palautetta ne saavat

ympäristöstään. Sen lisäksi ne voivat heuristisesti määrittää suunnitelmia tavoitteiden saavuttamiseksi ja hienosäätää käyttäytymistään ympäristön muutosten perusteella. (Taddeo, 2024, 174)

Yksinkertaistettuna tekoälyagenteille oleellisinta autonomian suhteen olisi autonomia muista agenteista tai operoijasta, mutta tämä on kuitenkin vain osa kokonaisuutta. Agentit ovat vähintäänkin määrätietoisia toimijoita, eli pyrkivät saavuttamaan tavoitteita, eivätkä pelkästään kausaalisia toimijoita. Kyseisten agenttien autonomia ärsykkeistä on taattu, kun niiden käytös on tarkoituspäistä. Agentti pyrkii siis saamaan aikaiseksi tiettyjä päämääriä sisäisten rajoitteiden tai esitysten perusteella, mitkä ovat määritelty suunnittelussa, kehityksessä, oppimisessa tai niiden aikaisemmassa psykologisessa historiassa. Kyseiset agentit eivät pelkästään saa syötettä, vaan aktiivisesti havainnoivat ympäristöään ja toimintansa seurauksia. Ne eivät toimi ulkoisten voimien painostamana, vaan säilyttävät ja käyttävät omaa energiaansa. Agentit etsivät valittuja ärsykeitä, eli toisin sanoen ne määrittävät ja valitsevat ympäristön ärsykeitä. (Taddeo, 2024, 176) Tietokoneoppimisen kompleksisuus on yksi huolenaihe autonomisten asejärjestelmien suhteen ja ohjelmistot ovat niin kutsuttuja *black boxeja*. Black box viittaa teoriaan, jossa on mahdotonta ennustaa, miten ohjelmisto päättyy tiettyyn päätökseen suurten datamäärien vuoksi. Monet algoritmeista ovat black boxeja jopa omille tekijöilleen, sillä ei ole suoraviivaista tapaa kartoittaa päätöksentekoprosessia niin monimutkaisissa matemaattisten funktioiden verkostoissa. (O'Connell, 2023, 289)

Agenttien autonomian vahvistaa myös niiden sisäiset tilat (internal states), joilla on omat eksogeeniset ja endogeeniset kehitysmekanismit. Agenttien reaktiot tiettyihin ärsykeisiin tai annettujen syötteiden prosessointi ovat riippuvaisia näistä sisäisistä tiloista. Agenttien autonomialle relevanttia onkin niiden suhde ympäristöönsä. Ne toimivat ilman monitorointia ja interventiota, eli toisen agentin tai ihmisen kontrollia, ja niiden toiminta on reagoivaa ja mukautuvaa pohjautuen paikalliseen ja sattumanvaraiseen informaatioon. Niiden tulisi selviytyä itseksensä ja pyrkiä saavuttamaan tavoitteitaan. (Castelfranchi & Falcone, 2003, 41-42) Taddeon mukaan tekoälyagentin kyky muuttaa omia sisäisiä tilojaan ilman toisen agentin väliintuloa on se seikka, joka erottaa autonomisen ja automaattisen toisistaan. Tämän kriteerin mukaan autonomiseksi lasketaan niin sääntöpohjainen kuin oppimiskykyinen tekoäly. Oppimiskyky on kuitenkin kasvavissa määrin yleistynyt piirre autonomisissa asejärjestelmissä. Kyseinen kyky antaa asejärjestelmille mahdollisuuden toimia monimutkaisten ja nopeampien skenaarioiden parissa, mutta tekee järjestelmistä myös arvaamattomia,

vähemmän läpinäkyviä ja kontrolloitavia sekä luo aukkoja vastuun ottamisessa (responsibility gap). (Taddeo, 2024, 176)

Ihmiskontrolli on yksi autonomisten asejärjestelmien käyttöönoton muodoista, mutta ei määrittävä tekijä. Taddeo esittelee kolme Amoroson ja Tamburrinin tunnistamaa kontrollin muotoa. Ensimmäisenä on velvollisuus toimia kansainvälisen humanitaarisen oikeuden mukaisesti, mukaan lukien ihmiskontrollin roolin säilyttäminen aseiden käytössä. Ihmiskontrolli on KHO:n mukaan merkittävä esimerkiksi aseiden toimintahäiriöiden estämiseksi, mistä voisi olla suora vaara siviiliväestöä kohtaan. Toiseksi ihmiskontrollin merkitys korostuu myös tilanteissa, joissa on toiminnalla loukattu kansainvälistä lakia. Ihmiskontrollin säilyttäminen vähentää aukkoja vastuussa, kun joku ihminen on selkeässä, vastuullisessa asemassa toimien takana. Kolmanneksi ihmiskontrollin merkitys korostuu moraalisesti, kun kyseessä on ihmisarvon suojeleminen ja säilyttäminen. Ihmiskontrollilla varmistetaan, että elämää, fyysistä koskemattomuutta ja ihmisten omaisuutta koskevat päätökset tekevät myös ihmiset, eivätkä keinotekoiset tekoälyagentit. (Taddeo, 2024, 177)

Autonomisia asejärjestelmiä koskeva keskustelu on toisistaan poikkeavien strategisten, poliittisten ja eettisten näkemysten värittämää. Osapuolten omat intressit ja arvot polarisoivat keskustelua ja valtioiden määritelmät autonomisista asejärjestelmistä ovat poliittisesti jännittyneitä. Polarisoitunut keskustelu ja jännittyneet määritelmät vaikeuttavat yhteisen määritelmän löytämistä ja sitä kautta relevantin säännöstelyn kehittämistä. Taddeon kehittämä määritelmä koskien autonomisia asejärjestelmiä ei ole hänen itsensä mukaan poliittisten tai strategisten tavoitteiden ohjailema tai sisällä normatiivisia näkökulmia. Taddeon mukaan hänen pyrkimyksensä oli identifioida autonomiset asejärjestelmät ja erottaa ne muista, kuten automaattisista, asejärjestelmistä. (Taddeo, 2024, 178-179) Tarkastelen tutkielmassani autonomisia asejärjestelmiä nimenomaan Mariarosaria Taddeon määritelmän näkökulmasta, sillä se hyödyttää kaikista eniten tutkimuskysymyksiini vastaamista. Koska tutkielmani käsittelee ennen kaikkea tappavaa voimaa käyttäviä autonomisia asejärjestelmiä, lisään Taddeon määritelmään tavoitteen tai mahdollisuuden käyttää tappavaa tai tuhoavaa voimaa järjestelmän autonomiseen päätökseen perustuen.

Vaikka tappavia, täysin autonomisia asejärjestelmiä ei varsinaisesti ole vielä käytössä sodankäynnissä, autonomisia asejärjestelmiä on. Yhdysvalloissa ilmavoimat, maavoimat ja merivoimat käyttävät jo sellaisia järjestelmiä, jotka voivat hyökätä itsenäisesti ilman ihmisoperaattorin puuttumista. (O'Connell, 2023, 288) Osa automaattisista asejärjestelmistä,

jotka on suunniteltu suojelemaan laivastoa, on päivitetty uusiksi, autonomisiksi versioiksi, jotka voivat itse identifioida ja hyökätä lähestyviin ohjuksiin, tykistötuleen, raketteihin, lentokoneisiin ja pinnalla kulkeviin aluksiin ihmisten asettamien kriteereiden perusteella. Sen lisäksi vastaavanlaisia autonomisia ominaisuuksia löytyy osasta tankeista, kuten venäläisestä Arenasta (ent. Drozd 1982 asti) tai saksalaisesta Active Vehicle Protection System-tankista. Suurin syy jättää ihminen pois “syklistä” (loop) on nopeus. Korkeamman asteen autonomian järjestelmiä on esimerkiksi brittiläinen Taranis-droonin prototyyppi, joka kykenee autonomisesti etsimään, identifioimaan ja paikantamaan vihollisia. Se kuitenkin voi toimia vasta käskystä. Drooni kykenisi myös puolustamaan itseään vihollislennokkia vastaan. Onkin mahdollista, että lähitulevaisuudessa järjestelmiä kehittäneet maat voivat lähettää autonomisia, erehdyttävien pieniä drooneja, jotka voivat paikantaa kohteen esimerkiksi puhelinsignaalien kautta, etsimään ja tappamaan viholliseksi nähdyn henkilön. Kohde voi olla esimerkiksi joku, jonka valtio näkee terroristina. (Müller, 2016, 2)

Tällä hetkellä autonomisten asejärjestelmien kehityksellä on ainakin kaksi potentiaalista kehityssuuntaa. Järjestelmät voisivat toimia ihmisotilaiden lisänä taistelulentäällä tai korvata kokonaan ihmiset autonomisilla agenteilla. Tällä hetkellä todennäköisempänä vaihtoehtona on ensimmäinen. Jos autonomiset asejärjestelmät nähdään ennen kaikkea työkaluna, ne olisi mahdollista nähdä vain viimeisimpänä teknologisenä kehityksenä, eikä radikaalina muutoksena sodankäynnissä. (Petman, 2017, 17) Sen lisäksi, että LAWS:in käyttöön liittyy teknisiä huolia esimerkiksi hakkeroinnin tai mahdollisten ohjelmiston virheiden vuoksi, humanitaariset ja eettiset huolet ovat merkittävästi esillä järjestelmiä koskevassa keskustelussa. Vaikka lailla ei voitaisikaan korvata sodankäyntiä, sillä voidaan pyrkiä vähentämään aseellisesta konfliktista koituvaa kärsimystä. KHO, jonka tarkoituksena on sodan ihmisyyden (humanization) korostaminen, olettaa sodan eri osapuolten olevan ihmisiä. Sotia kuitenkin käy lisääntyvissä määrin koneet, joita vaihtelevissa määrin kontrolloivat ihmiset. Dan Saxonin mukaan erityisesti tähtäämiseen (targeting) liittyvillä säännöillä on yhteys ihmisarvokkuuden konseptin kanssa. Ihmisarvokkuuden säilyttäminen vaatisi Saxonin mukaan sitä, että lähtökohtaisesti tulisi aina pyrkiä siihen, että on ihmisen päätös päättää jonkun toisen henkilön elämä. Tämä luonnollisesti rajoittaa asevoimia ja järjestäytyneitä, aseistautuneita ryhmiä käyttämästä täysin autonomisia asejärjestelmiä, jotka voivat päättää itsenäisesti tappavan voiman käyttämisestä. (Saxon, 2022, 47-48)

2.2 Kansainvälinen humanitaarinen oikeus, KHO

Kansainvälisen humanitaarisen oikeuden perimmäinen tarkoitus on ihmisten suojeleminen konfliktien aikana (Freedman, 2015, 26). Se on osa julkista kansainvälistä lakia ja pyrkii humanitaarisista syistä vaikuttamaan aseellisten konfliktien seurauksiin. Sen sisältämät säännöt pyrkivät suojelemaan sellaisia henkilöitä, jotka eivät ole aktiivisesti osallistumassa sotatoimiin. KHO pyrkii myös rajoittamaan eri keinoja ja metodeja sodankäynnissä. KHO:n ja kansainvälisen oikeuden ero aseellisten konfliktien kontekstissa onkin hyvä sanoittaa tutkielmassani. Kansainvälinen oikeus, joka perustuu tärkeille kansainvälisille sopimuksille, kuten YK:n peruskirjalle, määrittää missä tilanteissa aseellisen voiman käyttö on hyväksyttävää. Sellaisia poikkeustilanteita ovat muun muassa itsepuolustus aseellista hyökkäystä vastaan ja kun aseellisen voimankäytön valvojana toimii YK:n turvallisuusneuvosto. KHO taas ei ota kantaa siihen, onko aseellinen voimankäyttö oikeutettua, vaan pyrkii säännöstelemään voimankäyttöön osallistuvien osapuolten käytöstä konfliktin alettua. (ICRC, 2022, 1) KHO eroaa myös YK:n ihmisoikeusjulistuksesta. Vaikka molemmat pyrkivät suojelemaan ihmisten elämiä ja arvokkuutta, ne ovat kehittyneet erillään toisistaan, niitä käytetään eri tavoin ja ne käsittävät eri sopimukset. Ihmisoikeuksia koskeva laki pätee niin konfliktin kuin rauhan aikana, kun taas KHO:ta sovelletaan vain konflikteissa. (ICRC, 2022, 7)

Sotiminen ei ole moderni ilmiö. Ihmisten historiassa sotiminen on ollut jatkuva ilmiö ja politiikan teoriassa debatoitu aihe. Kysymys siitä, onko sotiminen kulttuurinen ilmiö vai jotain, mihin ihmiset biologisesti ovat taipuvaisia, on kauan ja paljon pohdittu. Sen lisäksi, että ihmiset osoittavat aggressiota toisiaan kohtaan, myös eläinten keskuudessa ilmenee sama ilmiö. Ihmiset ovat kuitenkin loistaneet järjestelmällisessä väkivallassa. Muun muassa ihmisten kyky signaloida piirroksilla ja eleillä, kommunikoida puheella, muodostaa järjestäytyneitä joukkoja ja käyttää erilaisia välineitä ovat edesauttaneet intensiivisten taisteluiden käymistä. Sotimisen voidaankin nähdä kehittyneen eri vaiheiden kautta, joita ovat primitiivinen, sivilisoitunut, moderni ja postmoderni sodankäynti. (Roy, 2022, 9-10) KHO:n kehittäminen alkoi kuitenkin vasta 1800-luvulla, mutta sen juuret ovat muinaisissa sivilisaatioissa ja uskonnoissa. Vuoden 1864 Geneven sopimukset ja vuoden 1868 Pietarin julistus olivat KHO:n kehittämisessä merkittävät virstanpylväät. Siitä lähtien valtiot ovat pyrkineet kehittämään erilaisia sääntöjä aina muuttuvien sodankäynnin keinojen ja metodien hallitsemiseksi. KHO:n säännöt käsittelevät muun muassa loukkaantuneiden, sairaiden ja haaksirikkoutuneiden sotilaiden suojelemista, vankien ja muiden haltuun otettujen henkilöiden kohtelemista sodassa,

siviiliväestön ja siviilikohteiden suojelemista sekä tiettyjen aseiden ja keinojen kieltämistä. (ICRC, 2022, 2)

Neljä Geneven sopimusta vuodelta 1949 ja sen lisätyt protokollat muodostavat KHO:n sopimusten ytimen. Muita kansainvälisiä sopimuksia, jotka estävät tiettyjen keinojen käyttöä sodassa ja suojelevat tiettyjä kategorioita, ovat muun muassa vuoden 1980 eräitä tavanomaisia aseita koskeva yleissopimus (CCW), vuoden 1993 kemiallisia aseita koskeva kieltosopimus, vuoden 1997 jalkaväkimiinoja koskeva yleissopimus (Ottawan sopimus) ja vuoden 2008 kansainvälinen rypäleesopimus (CCM). Erityisesti vuoden 1980 CCW-sopimus on tutkimusaiheeni kannalta kiinnostava, sillä sen puitteissa on käyty keskustelua myös autonomisista asejärjestelmistä (Ulkoministeriö). Myös maan tapaa (customary laws) sovelletaan tärkeänä KHO:n lähteenä. (ICRC, 2022, 2-3)

Kolme pääargumenttia tiettyjen aseiden kieltämiselle ovat olleet tarpeettoman kärsimyksen aiheuttaminen, tarpeettomien vammojen aiheuttaminen ja aseiden umpimähkäisyys (indiscriminate). On useita kansainvälisiä sopimuksia, jotka kieltävät edellä mainittuihin kategorioihin sopivia aseita. Aiemmin mainitsemani CCW-sopimus on yksi suhteellisen viimeaikaisista, laajoista pyrkimyksistä kieltää aseita. Vuonna 1980 CCW asetettiin voimaan pyrkimyksenä estää sellaisten aseiden käyttö, jotka ovat laittomia Geneven ja Haagin sopimusten periaatteiden mukaan. CCW säännöstelee kahden kategorian aseita, joista ensimmäiseen lukeutuvat sellaiset aseet, jotka ovat tarpeettoman vahingollisia (excessively injurious). Toiseen kategoriaan sisältyvät aseet, joiden seuraukset ovat umpimähkäisiä. Neljä eri asetta, jotka CCW joko kieltää tai joiden käyttöä se rajoittaa ovat aseet, joiden sirpaleita ei pystytä havaitsemaan, maamiinat ja ansat, palopommit (incendiary weapons) ja sokeuttavat laseraseet. Kielto johtuu aseiden liiallisesta tai tarpeettomasta vahingosta, tai kyvyttömyydestä erottaa siviilit sotilaista. (Akerson, 2013, 90-91)

Lähtökohtaisesti KHO:n soveltaminen tapahtuu aseellisissa konflikteissa muutamia seikkoja lukuun ottamatta, joiden mukaan KHO:ta voidaan soveltaa rauhan aikana. Tavallisesti sitä ei kuitenkaan huomioida aseellisten konfliktien ulkopuolella. KHO pätee konfliktissa tai aseellisessa miehityksessä kumpaankin osapuoleen huolimatta siitä, kuka aloitti konfliktin tai mitkä motiivit osapuolilla on. KHO erottaa kansainvälisen ja ei-kansainvälisen aseellisen konfliktin toisistaan. Niiden välinen ero ei kuitenkaan ole aina välittömästi ilmiselvä ja on mahdollista, että konfliktin syttyessä ilmenee kumpaakin aseellisen voimankäytön muotoa. Niissä tilanteissa, joissa kumpaakin konfliktin muotoa ilmenee yhtä aikaa, sovelletaan sekä

kansainväliseen aseelliseen konfliktiin että ei-kansainväliseen aseelliseen konfliktiin käytettäviä menettelyjä. (ICRC, 2022, 4)

Kansainvälisessä konfliktissa yksi tai useampi valtio käyttää aseellista voimaa yhtä tai useampaa valtiota vastaan. Kansainvälisessä konfliktissa sovelletaan neljää Geneven sopimusta, tapaoikeutta ja tarvittaessa ensimmäistä lisäprotokollaa (Additional Protocol I) sekä mahdollisesti muita aseiden käyttöä koskevia regulaatioita. Ensimmäisen lisäprotokollan mukaiset konfliktit, joissa ihmiset taistelevat esimerkiksi kolonialistista ja rasistista hallintoa vastaan, lasketaan myös kansainvälisiin konflikteihin KHO:ta sovellettaessa. Ei-kansainvälisissä konflikteissa kyseessä on joko valtiolliset asevoimat taistelemassa yhtä tai useampaa ei-valtiollista, aseistettua ryhmää vastaan tai jälkimmäisenä mainitut ryhmät taistelemassa keskenään. Konfliktilla on kuitenkin oltava tietty intensiteetti ja ei-valtiollisten ryhmien on osoitettava tietyn tasoista organisoitumista, jotta konfliktiin sovellettaisiin KHO:ta. Lisäprotokolla II:n mukaan tilanteita, joissa oikeutta ei sovelleta, ovat muun muassa kapinat, yksittäiset ja satunnaiset väkivallanteot ja muut vastaavan luontoiset tapaukset. Ei-kansainvälisiin konflikteihin sovelletaan kolmatta artiklaa, toista lisäprotokollaa jos tarpeellista sekä muita mahdollisia sopimuksia tarpeen vaatiessa, kuten aseiden sääntelyä. Sen lisäksi tapaoikeutta sovelletaan myös ei-kansainvälisiin konflikteihin. (ICRC, 2022, 4)

KHO sääntelee väkivallan käyttöä perustuen sen kolmeen ydinperiaatteeseen - erottelu (distinction), suhteellisuus (proportionality) ja varotoimenpiteet (precaution). Erotteluperiaate velvoittaa konfliktin osapuolet erottamaan siviilit ja siviilikohteet sotilasta ja sotilaskohteista. Periaate vaatii, että hyökkäysten on kohdistuttava vain sotilaisiin ja sotilaskohteisiin. Erottelun tarkoituksena on suojella siviilejä ja siviilikohteita. Siviileihin ja siviilikohteisiin kohdistetut hyökkäykset ovat KHO:n mukaan kielletty. Myös hyökkäykset, joissa erottelua ei tehdä ja ne kohdistuvat siksi sotilaiden ja sotilaskohteiden lisäksi siviileihin ja siviilikohteisiin, ovat kiellettyjä. Suhteellisuusperiaatteella tarkoitetaan käytännössä sitä, että hyökätessä sotilaskohteeseen ei siviileille, siviilialueille tai siviilitarvikkeille tule aiheutua kohtuutonta vahinkoa suhteessa odotettuun sotilaalliseen hyötyyn. Periaate edellyttää vahinkojen ja epäsuorien vaikutusten arviointia, jos ne ovat ennakoitavissa. Varotoimenpiteillä tai varovaisuuden periaatteella tarkoitetaan aseellisten konfliktien osapuolten velvollisuutta jatkuvaan varovaisuuteen, joka kohdistuu siviileihin. Joukkojen liikkuminen ja konfliktiin valmistautuminen, kuten operaatiot urbaaneilla alueilla, lukeutuvat tähän. Myös esimerkiksi kohteiden varmistaminen ja siviilien varoittaminen lukeutuvat varotoimenpiteiden periaatteeseen. (ICRC, 2022, 5-6)

KHO:n implementointi on lähtökohtaisesti valtioiden vastuulla. Ensimmäinen artikla velvoittaa valtioiden kunnioittavan ja varmistavan kunnioituksen sen säännöille kaikissa olosuhteissa. Valtioiden on huomioitava oikeus myös omassa lainsäädännössään tavalla, jolla sääntöjen kunnioittaminen varmistuisi mahdollisimman tehokkaasti. Tähän lukeutuu myös esimerkiksi lait, jotka suojelevat humanitaarisia järjestöjä kuten Punaista Ristiä, Punaista Puolikuuta, Punaista Kristallia ja muita symboleita. Sääntöjä tulee levittää niin asevoimille kuin myös muulle kansalle esimerkiksi koulutusohjelmien avulla. Tietyt sopimukset, joilla pyritään sääntelemään aseita, sisältävät raportointiin perustuvia mekanismeja, joilla seurataan noudattavatko valtiot sopimuksia. Muun muassa Ottawan sopimus lukeutuu sopimuksiin, joiden noudattamista seurataan valtioiden raportoinnin avulla. (ICRC, 2022, 6-7)

Suurin haaste niin kansainväliselle humanitaariselle oikeudelle kuin esimerkiksi kansainväliselle ihmisoikeuslaille tai kansainväliselle rikosoikeudelle on niiden täytäntöönpano. Suurin haaste täytäntöönpanolle on mekanismien puuttuminen, jolloin koko käytäntö nojaa kansainvälisiin suhteisiin ja diplomatiaan. Kansainvälinen tuomioistuin ja turvallisuusneuvosto toimivat ennemminkin poikkeuksena kuin sääntönä. Joissain tapauksissa kansalliset tuomioistuimet voivat tuomita tai rangaista esimerkiksi omia kansalaisiaan normien rikkomisesta. Erityisesti KHO:n täytäntöönpanoa vaikeuttaa se, että oikeuden velvoitteet eivät ole universaalisti sitovia ja niihin liittyy useita poikkeuksia sekä variaatioita. Siitä syystä täytäntöönpanosta tulee hyvin kompleksi, diplomaattinen mitteli. (Freedman, 2015, 34-35)

2.2.1 KHO sodankäynnissä

KHO on yleisesti jaettu kahteen eri kategoriaan, jotka ovat Haagin laki ja Geneven laki. Haagin laki koskee erityisesti väkivallan käyttöä koskevia sääntöjä, kun taas Geneven laki käsittää eri suojelun muodot siviileille, jotka eivät suoranaisesti osallistu väkivaltaisuuksiin. Suojelun alla ovat myös hors de combat sotilaat. (Saxon, 2022, 49) Hors de combat tarkoittaa KHO:n kolmannen artiklan mukaan sotilaita, jotka ovat antautuneet taistelussa tai sotilaita, jotka ovat esimerkiksi sairaita tai haavoittuneita. (ICRC, IHL Article 3) Pietarin julistus vuodelta 1868 oli ensimmäinen virallinen, kansainvälinen sopimus, joka kielsi tiettyjen, kuten tarpeetonta kärsimystä lisäävien, aseiden käytön. Julistuksella kiellettiin sellaisten ammusten käyttö, jotka räjähtävät osuessaan. Sääntö aseiden kieltämisestä, jotka lisäävät kärsimystä tarpeettomasti, on nykyisin osana myös KHO:ta. Haagin vuoden 1899 regulaatiot sisältävät myös Martensin lausekkeen (Martens Clause), jonka on määrä kattaa sellaiset tekijät, joita ei erikseen mainita

regulaatioissa. Martensin lausekkeella on suuri rooli sodankäynnin pitämisessä inhimillisenä. (Saxon, 2022, 49-50)

Vaikka KHO on muodostunut ja muovautunut vuosisatojen vaihtuessa, toinen maailmansota paljasti, että Geneven laki ei ole aukoton. Vuoden 1949 diplomaattien konferenssissa syntyivät neljä konventiota, jotka muodostavat Geneven sopimukset. Ensimmäinen, toinen ja kolmas konventio laajentavat sotavankien, haavoittuneiden ja sairaiden sotilaiden suojelua. Neljäs konventio koski siviilejä sodan aikana ja oli ensimmäinen sopimus, joka keskittyi täysin siviilien suojelemiseen aseellisessa konfliktissa. (Saxon, 2022, 50) Aukkoja Geneven laissa paljastivat myös konfliktit, jotka tapahtuivat toisen maailmansodan jälkeen, kuten Korean ja Vietnamin sodat sekä dekolonisaatioon liittyvät taistelut. Tästä syystä vuoden 1977 diplomaattisessa konferenssissa syntyi lisäprotokollia aikaisemman neljän konvention rinnalle.

Kansainvälisen humanitaarisen oikeuden ensimmäisen lisäprotokolla vaatii, että 1949 konventioita tai lisäprotokollia rikkovat henkilöt sekä komentajat, jotka eivät estä tai rankaise sodan lakien rikkomisesta, joutuisivat vastuuseen teoistaan. (Saxon, 2022, 51) Ensimmäisen lisäprotokollaan sisältyy myös artikla, jonka mukaan siviilikäyttöiset, miehittämättömät lennokit tulee olla selkeästi merkitty siviilikäyttöisiksi. (Boothby, 2013, 49) Vaikka Geneven konventioita käytetäänkin lähes universaalisti, lisäprotokollat eivät ole saavuttaneet vielä samaa asemaa. Siitä huolimatta monet KHO:n säännöt pätevät niin kansainvälisessä kuin ei-kansainvälisessä, aseellisessa konfliktissa. (Saxon, 2022, 51) Ensimmäisen lisäprotokollan artikla 36 edellyttää, että jokaisen jäsenvaltion tulee arvioida uudet aseet ja niiden yhteensopivuus KHO:n kanssa. Jäsenvaltioiden tulee artiklan mukaan arvioida, olisivatko uudet aseet joissain tai kaikissa tapauksissa protokollalla tai muilla kansainvälisen oikeuden kohdalla kiellettyjä. Petmanin mukaan on ehdotettu, että myös protokollan allekirjoittamatta jättäneet valtiot, kuten Yhdysvallat, olisivat edellytettävä arvioimaan uudet aseet ja niiden yhteensopivuus KHO:n periaatteisiin. (Petman, 2017, 62)

Ihmisoikeuslain alla tietyt viranomaiset voivat käyttää tappavaa voimaa, jos kyseessä on ihmiselämien pelastaminen välittömästä vaarasta. Muissa tapauksissa, kun kyse on tarkoituksenmukaisesta tappavan voiman käytöstä, luvan antaa joko YK:n peruskirja tai KHO ja Geneven vuoden 1949 konventiot. YK:n turvallisuusneuvosto voi tilanteessa, jossa mitkään väkivallattomat keinot eivät tehoa, määrätä aseellisen voiman käytöstä. Määräykset aseellisen voiman käytöstä kuitenkin ovat vähentyneet pieleen menneiden rauhanturvaamisoperaatioiden vuoksi. Ilman turvallisuusneuvoston lupaa käyttää aseellista voimaa ainoa sallittava on

itsepuolustus, mutta siihenkin liittyy lukuisat rajoitteet. Rajoitteiden lisäksi itsepuolustustarkoituksessakin täytyy huomioida tarpeellisuuden ja suhteellisuuden periaatteet. (O'Connell, 2023, 290-91) Hyökkäyksen tai miehityksen alla oleva valtio voi pyytää apua kollektiiviseen itsepuolustukseen, mutta pyynnön on tullava hallitukselta, jolla on tehokas kontrolli (effective control) valtiostaan. Tehokkaan kontrollin testaaminen kansainvälisessä oikeudessa tapahtuu, jotta voidaan identifioida, onko entiteetti laillisesti valtion hallinto. (O'Connell, 2023, 291)

Kylmän sodan aikana erilaiset aatteet, kuten realismi, vaikuttivat mentaliteetin muutokseen. Kylmässä sodassa suurvallat priorisoivat sotilaallista turvaa yli lain ja diplomatian. Lakien muuntelun sijaan erityisesti suurvallat kuitenkin muuntelivat totuuksia. Kylmän sodan jälkeen esimerkiksi Yhdysvallat oikeuttivat drooni-iskujaan alueille, joissa ei ollut edes aseellista konfliktia. Aluksi Yhdysvallat kertoivat iskuistaan joko vain vähän tai eivät ollenkaan, kunnes alkoivat käyttämään eri lähestymistapoja, joista yksi kuuluisimmista on todennäköisesti globaalin sodan julistaminen terrorismia vastaan (The Global War on Terrorism). Siihen lukeutuvat myös oikeutukset hyökkäykselle, kun jokin valtio nähdään "kykenemättömänä" tai "haluttomana" ratkaisemaan terroristista uhkaa. Nämä iskujen oikeutukset ovat merkittäviä erityisesti siksi, että Yhdysvaltojen johtajat vieroittautuvat niistä periaatteista, joita itse ajoivat vielä 1960-luvun alussa. (O'Connell, 2023, 291-92)

Normatiivinen pohja kansainväliselle liikkeelle, joka vaatii tappavaa voimaa käyttävien autonomisten asejärjestelmien kieltämistä, kumpuaakin ihmisten oikeudesta elämään ja sen oikeuden suojelemisesta. Järjestelmien kehittämisen puolustajat taas vetoavat esimerkiksi siihen, miten on pysyttävä kilpavarustelussa edellä. (O'Connell, 2023, 292) Sen lisäksi kehittämisen puolustajat perustelevat järjestelmien kehitystä sotilaiden hengen suojelemisella, reaktionopeudella ja tiedon prosessoinnin nopeudella. Järjestelmien hyödyt voisivat olla myös tarkkuudessa, sillä päätöksentekoon ei vaikuttaisi esimerkiksi väsymys, hämmennys tai vastaavat, inhimilliset tunnetilat. (Horowitz, 2019, 769-770)

KHO perustuu peruseriaatteisiin, jotka kertauksen vuoksi toistan uudelleen. Peruseriaatteita konfliktissa ovat erottelu (distinction), suhteellisuus (proportionality) ja varotoimenpiteet (precaution). Nämä kolme nähdään usein KHO:n kolmena peruseriaatteena. Sen lisäksi KHO:n kulmakivinä toimivat humanisuuden ja sotilaallisen tarpeellisuuden periaatteet, joista ensimmäinen tarkoittaa, että kaikki kärsimystä aiheuttava haavoittaminen tai tuhoaminen täytyy olla tarpeellista legitiimien, sotilaallisten tavoitteiden eteen. Jälkimmäinen tarkoittaa,

että aseellisen konfliktin osapuoli voi käyttää vain sen verran voimaa, mikä on tarpeellista legitiimin tavoitteen saavuttamiseen konfliktissa. Tavoitteena on erityisesti saada vihollinen kokonaan tai osittain luovuttamaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa konfliktia. Seuraavaksi esittelen taulukon, jossa on peruseriaatteet ja niiden pääpiirteet. (Redcross.org.uk)

Taulukko 1. KHO:n peruseriaatteet ja niiden pääpiirteet

PERUSERIAATE	PÄÄPIIRTEET
EROTTELU (DISTINCTION)	<ul style="list-style-type: none"> - Konfliktin osapuolten on kaikissa tilanteissa kyettävä erottamaan siviilit sotilaista - Hyökkäysten on kohdistuttava vain sotilaisiin, ei koskaan siviileihin
SUHTEELLISUUS (PROPORTIONALITY)	<ul style="list-style-type: none"> - Hyökkäys, joka aiheuttaa siviilihenkien menetyksen, vahingoittaa siviilejä ja/tai siviilikohteita ja on liioiteltu odotettuun sotilaalliseen hyötyyn nähden, on kielletty
VAROTOIMENPITEET (PRECAUTIONS)	<ul style="list-style-type: none"> - Sotilaallisissa operaatioissa on huomioitava jatkuvasti siviiliväestö ja siviilikohteet - Kaikki toteutettavissa olevat varotoimenpiteet on huomioitava, jotta voidaan minimoida tai välttää siviilihenkien menetys, siviilikohteiden tuho ja siviilien loukkaantuminen

2.3 Luvun yhteenveto

Esittelin tässä luvussa tutkielmani kannalta oleelliset käsitteet. LAWS-kysymyksessä yksi merkittävä piirre on universaalin määritelmän puute. Erilaisia määritelmiä autonomisille asejärjestelmille on useita, ja ne heijastavat usein valtioiden tai organisaatioiden omia intressejä. YK:n jäsenvaltiot ovat pyrkineet myös antamaan ”työskentelymääritelmiä”

autonomisille asejärjestelmille, jotta keskusteluissa voitaisiin nojata yhteen, kaikkien hyväksymään määritelmään. Mariarosaria Taddeo on esitellyt määritelmän, jonka mukaan autonomisella asejärjestelmällä on ainakin joissain määrin seuraavat piirteet: autonomia, kyky oppia ja kontrolli. Se kykenee muuttamaan omia, sisäisiä tilojaan saavuttaakseen sille asetetut tavoitteet ilman toisen agentin suoraa puuttumista toimintaan. Se pystyy myös sopeutumaan ympäristöönsä ja hienosäätämään käyttäytymistään itsenäisesti. Autonominen asejärjestelmä pystyy tunnistamaan, valitsemaan ja hyökkäämään kohteeseen ilman, että toinen agentti puuttuu toimintaan. Täysin autonomisia, tappavaa voimaa käyttäviä asejärjestelmiä ei ole ainakaan todistetusti käytössä. Sen sijaan autonomisia asejärjestelmiä, joissa ihminen on jollain tapaa sisällytettyä ”sykliin” (in the loop), on käytössä.

Kansainvälinen humanitaarinen oikeus on osa julkista kansainvälistä lakia ja pyrkii vaikuttamaan aseellisten konfliktien seurauksiin. KHO pyrkii suojelemaan ihmisiä, jotka eivät suoraan tai aktiivisesti osallistu sotatoimiin. Se pyrkii myös rajoittamaan erilaisia keinoja tai metodeja sodassa. KHO:n ytimen muodostavat neljä Geneven sopimusta ja sen lisäprotokollat. Tutkielmani kannalta merkittävät periaatteet KHO:ssa ovat erottelun, suhteellisuuden ja varotoimenpiteiden periaatteet. Erotteluperiaate vaatii hyökkäysten kohdistuvan vain sotilaisiin ja sotilaskohteisiin. Suhteellisuusperiaate tarkoittaa, ettei siviileille, siviilikohteille tai siviilitarvikkeille tule aiheutua kohtuutonta vahinkoa suhteessa sotilaalliseen hyötyyn. Varotoimenpiteitä koskeva periaate tarkoittaa konfliktien osapuolten velvollisuutta jatkuvaan varovaisuuteen ja varotoimenpiteisiin siviilejä kohtaan. KHO:n implementointi on ensisijaisesti valtioiden vastuulla. Eri sopimuksiin sisältyy kuitenkin mekanismeja, joiden avulla seurataan noudattavatko valtiot sopimuksia. KHO on yleisesti jaettu kahteen kategoriaan, jotka ovat Haagin ja Geneven lait. Haagin laki koskee erityisesti väkivallan käyttöä koskevia sääntöjä, kun taas Geneven laki käsittää siviilien suojeluun liittyviä seikkoja.

Kuten moni muukin laki maailmassa, myöskään KHO ei ole aukoton. Sen takia siihen on lisätty esimerkiksi neljä konventiota vuonna 1949, jotka muodostavat Geneven sopimukset. Vuonna 1977 sääntöihin lisättiin myös lisäprotokollia, sillä konfliktit toisen maailmansodan jälkeen paljastivat lisää aukkoja KHO:ssa. Kansainvälinen humanitaarinen oikeus ei siis missään nimessä ole staattinen entiteetti, vaan siihen voidaan tehdä esimerkiksi lisäyksiä tarpeen vaatiessa.

3 Normiyrittäjyyden konsepti

Normit sekä normatiiviset ja aatteelliset tekijät ovat aina, tai vähintään ainakin kaksi vuosituhatta, olleet osana politiikan tutkimusta (Finnemore & Sikkink, 1998, 889). Kylmän sodan alussa realismiin painottuvat näkemykset sodasta keskittyivät legitimizeettiin ja ideologioihin, ja torjuivat idealismia. Yhdysvaltojen ulkopolitiikalle keskeistä oli vallan yhdistäminen “legitiimiin sosiaaliseen tarkoitukseen”. Samalla myös dekolonisaatio ja Euroopan integraatio tapahtuivat. Dekolonisaation taustalla vaikuttivat myös normatiivinen agenda, jossa uusien valtioiden ja niiden kolonisoijien identiteetit rakentuivat uudelleen, kuten myös maiden väliset suhteet. Finnemore ja Sikkink pyrkivät teoksessaan osoittamaan teoreettiset haasteet, joihin empiirisestä tutkimuksesta tai sosiaalisten konstruktioiden prosessista kiinnostuneet henkilöt saattavat törmätä. He esittävät kysymyksiä, kuten mistä voimme tietää kohdanneemme normin? Mistä tiedämme, että normit vaikuttavat politiikkaan? Mistä normit tulevat ja miten ne muuttuvat? He ovat erityisen kiinnostuneita siitä, millainen rooli normeilla on poliittisessa muutoksessa. Heitä kiinnostaa normien itsensä muutos, kuten myös normien kyky muuttaa muita asioita poliittisessa toimintaympäristössä. (Finnemore & Sikkink, 1998, 887-888)

Politiikkaa lukeneet ovat pohtineet kauan normatiivisia teemoja, kuten hyvän yhteiskunnan merkitystä sekä oikeudenmukaisuuden ja hyvyden vaikutusta ihmisten käytökseen. Monet aikaisista kansainvälisten suhteiden tutkijoista huomasivat esimerkiksi YK:n olevan normien asettaja, mutta he epäonnistuivat normatiivisten prosessien teorisoinnissa. Jopa realistisesti Hans Morgenthau kirjoitti aatteellisten ja normatiivisten tekijöiden vaikutuksesta valtion kykyyn harjoittaa valtaa, kuten nationalismiin, moraalisuuden ja kansainvälisen lain vaikutuksen. Normatiivisuus ja normit koki tietynlaisen kolauksen “arvovapaan” behavioralistisen käänteen tapahtuessa ja mittaamisen suosion kasvaessa. Talousanalyysit sijoituivat myös valtio-oppiin esimerkiksi erilaisten pelien, kuten vangin dilemman, kautta. (Finnemore & Sikkink, 1998, 889) Edellä mainittuun aikaan kiinnostus aatteellisiin tai sosiaalisiin ilmiöihin oli erittäin vähäistä, mutta 1980-luvulla kiinnostus alkoi taas nosta päätään. Behaviorismilla ja talouden käännteellä oli politiikan tutkimukselle hyötyäkin normien taas noustessa kiinnostukseksi, sillä tutkijat miettivät tutkimusmalleja, teoreettista selkeyttä ja kurinalaista kumulaatiota (disciplinary cumulation). Argumentit normeista, kulttuureista ja ideoista vaativat tarkennuksia aatteellisen kausaalisuuden väitteisiin ja mekanismeihin. Tutkijat miettivät entistä vakavammin

pieniä pilareita, joihin teoreettiset väitteet ja normit nojaavat ja arvioivat niitä väitteitä tarkoin suunnitelluissa, historiallisissa ja empiirisissä tutkimuksissa. (Finnemore & Sikkink, 1998, 890)

Siinä missä politiikan tutkijat puhuvat normien kieltä, sosiologit puhuvat instituutioista viitatessaan samoihin käytösmalleihin. Puhuttaessa normeista on vaarana tyypistää monesta eri normista koostuva kokonaisuus vain yhteen normiin, kuten “suvereenisuudesta” puhuttaessa. Normeista puhuttaessa voidaan kuitenkin katsoa sosiaalisten instituutioiden sisään ja nähdä niiden komponentit, jotka muuttuvat ajan kuluessa ja muodostavat politiikkaan uudenlaisia kaavoja. Normeja on myös erilaisia kategorioita, joista yleisimmin puhutaan sääntelevistä normeista (regulative norms), jotka määräävät ja rajoittavat ihmisten käytöstä sekä rakentavista normeista (constitutive norms), jotka luovat uusia tekijöitä, intressejä ja toiminnan kategorioita. Tutkijat ovat tunnustaneet myös preskriptiiviset tai arvioivat normit (prescriptive/evaluative norms), mutta ne jäävät usein analyysien ulkopuolelle ja vähemmälle huomiolle. Arvioiva ulottuvuus on kuitenkin aina läsnä normeista puhuttaessa, sillä normit sisältävät standardin siitä, millaista on sopiva käytös. Sopivan käytöksen ajatuksen määrittää yhteisön tai yhteiskunnan arviot. Tunnistamme normeja rikkovan käytöksen siitä, että se aiheuttaa negatiivisen reaktion, kuten stigman, kun taas normeja noudattava käytös saa positiivisen reaktion. Normi saattaa olla myös niin sisäistetty, että se ei edes herätä reaktiota. (Finnemore & Sikkink, 1998, 892)

Kun keskustelu jalkaväkimiinoista luopumisesta nousi entistä korkeammalle agendassa, Yhdysvallat perustelivat ja pyrkivät selittämään miksi he käyttävät miinoja edelleen Etelä-Koreassa. Perusteluiden mukaan jalkaväkimiinojen käyttö nähtiin tarpeelliseksi puolustaessa valtiota Pohjois-Korealta. (Kimball, 2014) Perustelut kuitenkin osoittavat, että normi miinojen käyttöä vastaan oli vahvistumassa. Jos normia ei olisi, ei myöskään perustelut tai selitykset miinojen käytölle olisi tarpeellisia. Normit jaettuna käsityksenä nostaa kuitenkin kysymykseksi sen, kuinka monen tahon on jaettava sama käsitys, ennen kuin sitä voi kutsua normiksi? Normit voivat olla globaaleja tai kansallisia, mutta myös yhteisöjen sisällä normien luonne ja vahvuus vaihtelevat. Sen takia myös eri sopimukset, jotka normeille perustuvat, ovat erilaisia keskenään. Finnemore ja Sikkink pyrkivät ymmärtämään dynamiikkaa sopimusten takana normien elämänkaaren (life cycle) avulla. Heitä kiinnostavat erityisesti sellaiset kansainväliset ja kansalliset normit, jotka määrittävät sopivan käytöksen valtioille. (Finnemore & Sikkink, 1998, 892-893)

Finnemoren ja Sikkinkin mukaan monet kansainväliset normit alkavat kansallisina normeina, ja muuttuvat kansainvälisiksi normien rakentajien vaivannäön seurauksena. He antavat

esimerkkinä naisten äänioikeuden, joka alkoi usean yksittäisen valtion vaatimuksena ja lopulta muodostui kansainväliseksi normiksi. Kansainvälisten normien onkin läpäistävä useat kansalliset rakenteet ja kansalliset normit, minkä myötä kehittyvälle normille voi muodostua eri variaatioita ja käsityksiä. Monet kansalliset normien rakentajat käyttävätkin kansainvälisiä normeja vahvistamaan omaa asemaansa kansallisissa keskusteluissa. Käytännössä siis normien muodostumisen prosessissa on kansainvälinen ja kansallinen taso, jotka ovat toisiinsa linkittyneitä. Finnemoren ja Sikkinkin mukaan kansalliset vaikutukset ovat kaikista vahvimmillaan normin elämänkaaren alussa ja ne heikentyvät, kun normi institutionalisoituu osaksi kansainvälistä järjestelmää. (Finnemore & Sikkink, 1998, 893)

Finnemore ja Sikkink puhuvat normiyrittäjistä (norm entrepreneurs) usein kansalaisjärjestöinä, aktivisteina ja yksilöinä, mutta he eivät rajaa valtioita pois. Normiyrittäjä on heidän mukaansa toimija, joka pyrkii muuttamaan muiden sopivan toiminnan standardeja. Siinä missä klassiset normiyrittäjät, kuten aktivistit, ovat usein moraalisia ja “alakynnessä” olevia toimijoita, valtiot ja erityisesti suurvallat ajavat usein strategisia etujaan. Valtioilla on resursseja käyttää hyväkseen painostusta ja eri instituutioita. Valtiot eivät kuitenkaan ole pelkästään normien levittäjiä, vaan toimivat aktiivisena osana normien rakentamisen prosessia. Valtiot voivat toimia normiyrittäjinä silloin, kun he pyrkivät muokkaamaan käsityksiä sopivasta ja hyväksyttävästä toiminnasta kansainvälisessä yhteisössä. Sen lisäksi valtiot haastavat olemassa olevia normeja ja luovat niille vaihtoehtoisia tulkintoja, mikä on erityisesti normin elinkaaren toisen vaiheen oleellinen toimintatapa. Erityisesti tutkielmani aiheen kannalta, eli nousevien teknologioiden, haluan korostaa valtioiden toimijuutta normien rakentajina. Nousevien teknologioiden osalta normit harvoin ovat vakiintuneita, niihin liittyy paljon tulkinnanvaraisuutta ja paljon kamppailua legitimaatiosta. Myös valtiot ovat osa kamppailua normien merkityksestä, eivätkä pelkästään noudata normeja.

Huolimatta eri valtioiden suurista investoinneista sodankäyntiin tarkoitettuun varusteluun, kuten ohjuksiin ja taistelukärkiin, suuret ydinasevaltiot näyttäisivät kuitenkin ajattelevan hävittämisen olevan pitkän tähtäimen tavoite. Kjølvs Egeland mainitsee teoksessaan *The Struggle for Abolition: Power and Legitimacy in Multilateral Nuclear Disarmament Diplomacy* (2025), että aseiden hävittäminen on nähty laajalti ainoaksi puolustettavaksi päätökseksi ydinaseista aiheutuvaan jännitteeseen. Käytännössä kaikki valtiot ovat Egelandin mukaan sitoutuneet multilateraaliseen ydinaseistariisuntaan, osa vilpittömämmin kuin toiset. (Egeland, 2025, 1) Egeland tunnistaa prosessin olevan kuitenkin huomattavasti monimutkaisempi

käytännössä. Sen sijaan tuloksena on ollut asteittainen, institutionaalinen delegitimisaatio (delegitimation). (Egeland, 2025, 23)

Egeland tunnistaa teoksessaan sosiaalisen järjestyksen legitimitetin olevan sidosryhmien käsitykseen perustuva. Sosiaalisen järjestyksen legitimitetti on sidosryhmien näkemyksen mukaisesti periaatteiltaan ja toiminnaltaan toivottavaa ja asianmukaista. Nämä piirteet määrittyvät sosiaalisesti rakentuneen normijärjestelmän, eli arvojen, uskomusten ja määritelmien mukaisesti. Siitä syystä Egeland näkee teoksessaan legitimitetin subjektiivisesti, sillä objektiivisten kriteerien sijaan se määrittyy sidosryhmien kriteeristön mukaan. Myös Martin Wight on nähnyt legitimitetin ennen kaikkea moraalisen hyväksyttävyyden kautta. Egeland näkee ajan kulumisen yhtenä merkittävimpana vaikuttajana järjestyksen legitimitettiin. Niin kauan, kun ydinasevallat eivät nähtävästi edistä prosessia aseiden hävittämisen eteen, järjestyksen uskottavuus laskee. Egeland arvioi, että kun tarpeeksi aikaa kuluu ilman merkittävää kehitystä ydinaseiden eliminaatiota kohti, paine institutionaaliseen mukautumiseen nousee pinnalle. Silloin intohimoisimmin aseistariisuntaan suhtautuvat tahot alkavat etsiä uusia reittejä intressiensä edistämiseen. (Egeland, 2025, 23)

3.1 Normin elinkaari

Normin vaikutuksessa voidaan nähdä kolme eri prosessin vaihetta. Ensimmäinen on normin nouseminen (norm emergence), toinen on normin laajempi hyväksyminen ja kolmas on normin sisäistäminen (norm internalization). Kahden ensimmäisen vaiheen erottava tekijä on kynnyks, jossa kriittinen määrä relevantteja valtiollisia toimijoita omaksuvat normin. Normiyrityttäjät pyrkivät ensimmäisessä vaiheessa suostuttelemaan tai vakuuttamaan kriittistä määrää valtioita (normijohtajat) omaksumaan uuden normiston. Toisessa vaiheessa olennaista on imitaation dynamiikka, kun normijohtajat pyrkivät sosialisoimaan muut valtiot normien noudattajiksi. Sosialisointia saattaa edistää esimerkiksi paine vaatimustenmukaisuudelle tai halu vahvistaa kansainvälistä legitimaatiota. Lopulta kolmannessa vaiheessa tapahtuu normien sisäistäminen, jolloin normit saavat itsestäänselvyuden aseman eivätkä ole enää julkisessa debatoinnissa. Kaikki normit eivät kuitenkaan tule saavuttamaan kolmatta tai edes toista vaihetta. (Finnemore & Sikkink, 1998, 895)

Normit eivät synny tyhjästä, vaan ne ovat aktiivisesti eri toimijoiden rakentamia. Toimijoilla on vahva käsitys siitä, mikä olisi sopiva tai haluttu käytös heidän yhteisössään. Esimerkiksi normi siitä, että lääkintähenkilöt ja haavoittuneet tulisivat sodassa kohdata neutraaleina ja ei-sotivina henkilöinä, oli Henry Dunantin toimien tuotos. Hän auttoi perustamaan organisaation,

joka edisti tätä periaatetta ja josta myöhemmin muodostui ICRC. Normiyrittäjät ovat kriittisiä normien nousemiselle, sillä he kohdistavat huomiota tiettyihin ongelmiin tai jopa luovat niitä itse käyttämällä kieltä, jolla nimeävät, tulkitsevat ja dramatisoivat ne. Tähän prosessiin on viitattu myös esimerkiksi termillä “kehystäminen.” Normiyrittäjille kehystäminen on tarpeellinen osa poliittista strategiaa, sillä onnistuessaan kyseiset kehykset ovat tapa puhua ja ymmärtää ongelmia. Uudet normit nousevat aina tilaan, jossa niiden on kilpailtava vaihtoehtoisten normien ja näkökulmien kanssa. Koska uudet normit nousevat tilaan, jossa “sopivan” (appropriate) on määritellyt edeltävät normit, joutuvat normiyrittäjät usein toimimaan “epäsopivasti” ajaakseen uutta normia. Tarkoitukselliset epäsopivat toimet, kuten organisoitu siviilien tottelemattomuus, voivat olla normiyrittäjille tehokkaita työkaluja ongelman kehystämiseen. (Finnemore & Sikkink, 1998, 897)

Jokainen normiyrittäjä tarvitsee organisatorisen alustan, jolla nousevaa normia voidaan edistää. Joskus alusta, kuten kansalaisjärjestö, voidaan luoda erityisesti kyseistä normia varten. Useimmiten normiyrittäjät toimivat kuitenkin alustoilla, jotka ovat tehty muuhun tarkoitukseen, kuin vain tietyn yksittäisen normin edistämiseen. Esimerkiksi Maailmanpankki ja YK voidaan nähdä tällaisena alustana. Huolimatta alustasta normiyrittäjät tarvitsevat usein valtion toimijoiden kannatuksen, esimerkiksi tekemällä normien sosialisoinnista kohdan agendaansa. Kansainvälisillä toimijoilla, kuten YK:lla, on usein resurssiensa puolesta etulyöntiasema. Kansalaisjärjestöt taas joutuvat usein turvautumaan suostutteluun saadakseen sopimuksen aikaan. Jotta nouseva normi pääsee toiseen vaiheeseen, sen tulee usein olla institutionalisoitu joihinkin kansainvälisiin sääntöihin tai organisaatioihin. (Finnemore & Sikkink, 1998, 900)

Kynnys, joka normin vaikutusprosessin ensimmäisen ja toisen vaiheen välissä on ylittyy empiiristen havaintojen mukaan vasta, kun ainakin yksi kolmasosa järjestelmässä olevista valtioista ottaa haltuun normin. Myös sillä on väliä, mitkä valtiot normin omaksuvat. Esimerkiksi maamiinosten suhteen sellaiset valtiot, jotka eivät tuota tai käytä maamiinoja, eivät olisi olleet kriittisiä valtioita maamiinosten kieltämistä koskevassa normin rakentamisessa. Vaikka toinen vaihe edellyttää kannatusta joiltain kriittisiltä valtioilta, niiden välinen yksimielisyys ei ole välttämätöntä. Esimerkiksi maamiinosten tapauksessa Yhdysvallat aluksi kannatti maamiinoja koskevaa kieltoa, mutta kieltäytyivät kannattamasta Ottawan sopimusta. Tästä huolimatta normi päätyi elinkaarensa toiseen vaiheeseen. Toisessa vaiheessa dynamiikka muuttuu ja useampi valtio alkaa ottamaan haltuunsa uusia normeja nopeammin, jopa ilman kansallista painetta tehdä niin. Empiirinen tutkimus osoittaa, että kansainvälisellä vaikutuksella on kotimaista politiikkaa suurempi merkitys normimuutokselle. Eri normiyrittäjien verkostoista

ja kansainvälisistä organisaatioista tulee normien sosialisoinnin toimijoita. Esimerkiksi ICRC ei kadonnut Geneven sopimuksen allekirjoituksessa, vaan siitä tuli johtava toimija sen sosialisoinnissa - se auttoi valtioita opettamaan uusia sodan sääntöjä, keräsi tietoa rikkeistä ja julkaisi kyseisiä tietoja painostaakseen sopimuksen rikkojia tottelemaan. (Finnemore & Sikkink, 1998, 901-902)

Sosialisaatio on siis toisessa vaiheessa dominoiva mekanismi. Motiivina alun perin uusia normeja vastustaville valtioille sopeutua ja hyväksyä normit toimii esimerkiksi identiteetti kansainvälisen yhteisön jäsenenä. Valtion identiteetti muovaa perustavanlaatuisesti valtion toimintaa. Halu saada kunniaa tai puolustaa sitä voivat selittää normin seuraamisen, vaikka valtio ei olisi sitä ensin kannattanutkaan. (Finnemore & Sikkink, 1998, 902-903) Joissakin tapauksissa normi saattaa tulla niin laajasti hyväksytyksi ja sisäistetyksi, että se saavuttaa itsestään selvyyden aseman. Tässä asemassa normin noudattaminen tapahtuu lähes automaattisesti. Tästä syystä sisäistetyt normit voivat olla sekä erittäin voimakkaita että haastavia erottaa. Sisäistetyt normit ovat vain harvoin poliittisen debatin kohteena. (Finnemore & Sikkink, 1998, 904)

Maria Rost Rublee on tutkinut normien kehittymistä kansainvälisessä yhteisössä. Rubleen mukaan normien välittyminen tapahtuu erilaisten olosuhteiden alla, joista osa on suotuisampia normin hyväksymiselle ja osa vähemmän suotuisia. Rublee esittää, että komparatiivisessa politiikassa nyrkkisääntönä on, että kulttuuriset muutokset tapahtuvat helpoiten kriisiaikana. Rubleen mukaan ainakin seuraavat kolme olosuhdetta voivat vaikuttaa normin välittymisen potenssiin. Epävarmuus aiheuttaa olosuhteen, jossa toimijat taipuvat todennäköisesti helpommin ryhmäpaineen alla. Epävarmuuden alla toimija myös todennäköisemmin hyväksyy suostuttelun esimerkiksi mukautumisen tai sopeutumisen sijaan. Ihmiset hyväksyvät todennäköisemmin ulkopuolisen näkemyksen epävarmuuden alla. (Rublee, 2009, 49)

Toinen Rubleen mainitsema olosuhde on samankaltaisuuden olosuhde. Kun normin välittäjä on samankaltainen kuin vastaanottaja itse tai kenen kanssa pyrkii hyvään suhteeseen, on avoimuus normatiivista vaikutusta kohtaan todennäköisempää. Rubleen mukaan eri tutkimukset osoittavat, että samankaltainen lähde voi aiheuttaa normatiivista käytöstä helpommin kuin erilainen lähde. Mukautumisen mahdollisuus lisääntyy tilanteessa, kun mukautuva osapuoli uskoo olevansa ryhmänsä arvostama tai se itse arvostaa kyseistä ryhmää. Kolmas Rubleen mainitsema olosuhde on konflikti. Konfliktilla on aikaisempiin olosuhteisiin nähtynä päinvastainen vaikutus normin välittämisen potenssiin. Ryhmien välinen polarisaatio tai

konflikti saa yliotteen yhteistyön tai vaikuttamisen yrityksiin. Konfliktien aikana tahot puolustavat omia ryhmiään ja sulkevat pois ulkopuoliset vaikutteet, mukaan lukien mahdollisen normien välittämisen. (Rublee, 2009, 49-50)

Rublee havainnollistaa edellä mainittuja olosuhteita ydinsulkusopimuksesta päättämiseen. Mitä epävarmempia ovat ydinaseiden hyödyt ja kustannukset sitä avoimempia päättäjät ovat muuttamaan kantaansa ydinasekysymykseen. Jos päättäjät huomaavat samankaltaisten tai heidän ihailemien tahojen liittyvän ydinsulkusopimukseen, myös heillä on suurempi todennäköisyys liittyä. Mitä suurempi konflikti valtion ja niiden tahojen välillä on, jotka yrittävät vaikuttaa valtion kantaan, sitä epätodennäköisemmin valtio on vaikutettavissa. (Rublee, 2009, 51-52) Rubleen ydinsulkusopimukseen liittyvä analyysi on aiheeni kannalta kiinnostava, sillä kuten aiemmin tutkielmassani mainitsin, LAWS-kysymys on yhtä uudenlainen ja mullistava kuin ydinaseet aikanaan.

Taulukko 2. Normin vaiheet (Finnemore & Sikkink, 1998, 898)

	<i>Vaihe 1. Normin nouseminen</i>	<i>Vaihe 2. Normin hyväksyminen (cascade)</i>	<i>Vaihe 3. Normin sisäistäminen</i>
<i>Toimijat</i>	Normiyrittäjät	Valtiot, kansainväliset organisaatiot, verkostot	Laki, ammatit, byrokraatia
<i>Motiivit</i>	Altruismi, empatia, ideat	Legitimiteetti, maine, itsetunto	Mukautuminen, vaatimustenmukaisuus
<i>Hallitsevat mekanismit</i>	Suostuttelu	Sosialisaatio, institutionalisaatio, demonstraatio	Tapa, institutionalisaatio

3.2 Luvun yhteenveto

Normatiiviset teemat, kuten hyvä yhteiskunta ja oikeudenmukaisuuden tai hyvyyden vaikutus käytökseen, ovat olleet kauan politiikan tutkijoiden pohdinnassa. YK on toiminut pitkään normien asettajana, mutta kansainväliset tutkijat huomasivat, ettei se onnistunut normatiivisten prosessien teorisoinnissa samalla tavalla. Tunnistamme käytännössä normeja rikkovan käytöksen negatiivisesta reaktiosta ja normeja noudattavan käytöksen positiivisesta reaktiosta. Negatiivinen reaktio voi olla esimerkiksi stigma. Normi voi olla myös niin sisäistetty, että se ei

herätä reaktiota lainkaan. Martha Finnemore ja Kathryn Sikkink tunnistivat kaksi eri toisiinsa linkittyntä tasoa normien muodostumisessa, mitkä ovat kansallinen ja kansainvälinen taso. Heidän mukaansa kansalliset vaikutukset ovat normien muodostumisen alkuvaiheessa kaikista vahvimmillaan ja tyypillisesti heikentyvät, kun normi institutionalisoituu kansainväliseen järjestelmään. Finnemore ja Sikkink puhuvat normin elinkaaresta, joka sisältää kolme eri prosessin vaihetta.

Normin elinkaaren ensimmäinen vaihe on normin nouseminen, toinen on laajempi hyväksyminen ja kolmas sisäistäminen. Ensimmäisessä vaiheessa niin sanotut normiryttäjät pyrkivät suostuttelemaan ja vakuuttamaan kriittistä määrää valtioita (normijohtajia) omaksumaan uutta normistoa. Toisessa vaiheessa tapahtuu imitaation dynamiikka, jossa normijohtajat sosialisivat muut valtiot noudattamaan normistoa. Kolmas vaihe sisältää normiston sisäistämisen, jolloin se saavuttaa lähes itsestäänselvyyden aseman eikä ole debatin kohteena. Kaikki normit eivät kuitenkaan päädy kolmanteen tai edes toiseen vaiheeseen asti.

Luvusta tutkielmani kannalta tärkeää on ymmärtää se, etteivät normit synny tyhjästä vaan ne ovat eri toimijoiden rakentamia. ICRC on perustettu normiston rakentamisen pohjalta, sillä Henry Dunant auttoi perustamaan sen ajamiensa periaatteiden edistäjäksi. Dunant toimi sen eteen, että lääkintähenkilöt ja haavoittuneet tulisi kohdata sodassa neutraaleina ja ei-sotivina henkilöinä. Uudet normit myös kilpailevat tilasta muiden, vaihtoehtoisten normien ja näkökulmien kanssa. Normiryttäjät toimivat usein eri alustojen kautta, joiden perimmäinen tarkoitus on ajaa muita asioita, kuin yksittäistä normia. Esimerkiksi YK voidaan nähdä tällaisena alustana. YK on alusta myös keskustelulle LAWS-kysymyksestä ja osa jäsenvaltioista on osoittanut halunsa pitää keskustelu YK:n sisällä. Nousevalle normille onkin usein tärkeää olla institutionalisoitu johonkin kansainväliseen organisaatioon tai sääntöön ennen toiseen vaiheeseen pääsemistä.

Erityisesti asevalvonnan kannalta Rubleen esittämät olosuhteet normien välittämiseksi ovat myös kiinnostavat tutkielmani kannalta. Halusin käsitellä Rubleen esittämän ydinsulkusopimukseen liittyvän esimerkin, sillä LAWS on aseena mahdollisesti samanlainen mullistus, mitä ydinaseet ovat aikanaan olleet. Autonomisiin asejärjestelmiin liittyy samanlainen arvaamattomuuden elementti, mitä kuvaillaan myös ydinaseiden käyttöön liittyen.

4 KHO:n mahdollisuudet vastata LAWS-haasteeseen

Miehittämättömien järjestelmien käyttö hyökkäyksissä on lisääntynyt sodankäynnissä, mutta toistaiseksi ihminen on sisällytetty päätökseen hyökkäyksestä. Mutta jo pelkästään päätöksen delegoiminen järjestelmälle aiheuttaa suuria eettisiä ongelmia siitä, onko hyväksyttävää, että kone tekee päätöksen ihmisen sijaan elämästä ja kuolemasta. (Saxon, 2013, 46-47)

KHO:n periaatteet on sovellettavissa siihen, mitä taistelurintamalla konkreettisesti tapahtuu, mutta ei varsinaisesti päätöksentekoprosessiin. Ei ole sodan lakia, jossa suoraan kielletään konetta tekemästä päätöstä kohteen valitsemisen ja tähtäämisen jälkeen. Kautta historian sotilaat ovat tehneet päätöksen liipaisimen painamisesta. Tappavien autonomisten asejärjestelmien laillinen käyttö edellyttää kuitenkin, että KHO:n peruseriaatteet täyttyvät. Human Rights Watchissa ja Stop Killer Robots -kampanjassa toimiva Steve Goose ajattelee, ettei periaatteiden täytyminen ole mahdollista tappavien autonomisten asejärjestelmien suhteen. Goosen näkemyksen mukaan asejärjestelmillä ei olisi kykyä erottaa siviilejä sotilaista, erottaa kuka on hors de combat tai kuka on antautunut, eikä järjestelmät pystyisi arvioimaan sotilaallista tarpeellisuutta samalla tavalla kuin ihmiskomentajat. (Scharre, 2018, 230-31)

Miehittämättömiä aktiviteetteja, jotka eivät itsessään nosta kysymyksiä juridisesta näkökulmasta, ovat esimerkiksi järjestelmien käyttö tiedustelussa. Myös miehittämättömän järjestelmän käyttö hyökkäyksessä ei nosta juridiselta kannalta huolta, jos ihminen tekee päätöksen hyökkäyksestä perustuen siihen tietoon, mitä saa eri sensoreista. Tähän kategoriaan sisältyy niin ihmisoperaattorin manuaalisesti tekemä hyökkäys kuin ihmisoperaattorin hyväksyntä järjestelmän tekemälle päätökselle hyökätä. Käytännössä siis sellaiset hyökkäykset, jotka miehittämätön alus tekee ihmisen päätöksestä, ovat hyökkäystä koskevien lakien puolesta ongelmattomia. Ongelmattomuus kuitenkin katoaa, kun kyseessä on autonominen hyökkäys, jossa ihminen on syklin ulkopuolella eikä osallistu päätökseen. (Saxon, 2013, 50-51)

Säännöt kieltävät siviiliväestöön, yksittäisiin siviileihin, siviiliobjekteihin, historiallisiin monumentteihin, taidekappaleihin ja palvomiselle tehtyihin paikkoihin tähdätyt hyökkäykset. Lisäprotokolla kieltää myös iskujen kohdistamisen sellaisiin objekteihin, jotka ovat siviiliväestön elämälle välttämättömiä, luonnolliseen ympäristöön kohdistuneet iskut sekä vaarallisia materiaaleja sisältäviin installaatioihin tähdätyt iskut. Ensimmäisen lisäprotokollan artikla 57 mukaan hyökkäävän osapuolen on otettava huomioon varotoimia suunnitellessaan, päättäessään ja toteuttaessaan hyökkäyksen. Varotoimet on kerrottu yksityiskohtaisesti

artiklassa sisältäen muun muassa seuraavat kohdat: siviiliväestöön ja -objekteihin hyökkäämistä tulee välttää kaikin mahdollisin keinoin ja varmistusten on oltava mittavat. Kaikki mahdollinen on tehtävä sen eteen, että siviilihenkien tarkoitukseton menetys tai loukkaantuminen olisi vältettävissä tai minimoitu. Hyökkäykset, joiden voidaan odottaa vahingoittavan siviiliväestöä tai -objekteja, tulisi jättää tekemättä, jos vahinko on tarpeettoman suuri sotilaallisiin hyötyihin verrattuna. Jos hyökkäyksen kohteena selviääkin olevan jokin muu, kuin sotilaskohde tai kohde on suojeltu, hyökkäys tulee perua. Sama pätee myös tilanteisiin, joissa selviää siviileihin kohdistuvan vahingon olevan tarpeettoman suurta. Artikla edellyttää, että ennen hyökkäystä on annettava tehokas varoitus, jos isku vaikuttaa alueen siviiliväestöön. Kun kohteeksi voi valita yhden useammasta vaihtoehdosta, artikla edellyttää, että kohde on sellainen, josta on vähiten haittaa siviiliväestölle. (Saxon, 2013, 52-53)

Toisin sanoen erotteluun liittyy siis kaksi eri polkua. Ensimmäinen pitää sisällään kohteen tunnistamisen ja vahvistamisen sotilaalliseksi kohteeksi ja toinen sisältää arvioinnin hyökkäyksen suhteellisuudesta ja siviileihin kohdistuvasta riskistä. Miehitetyissä aluksissa toimii komentaja, operaattori tai suunnittelija, joka huomioi molemmat polut ja perustaa arvion hyökkäyksestä niiden pohjalle. Onko mahdollista, että arvion näihin polkuihin voi tehdä mekaanisesti autonomisen järjestelmän toimesta? Autonomisten järjestelmien käyttämät algoritmit ja sensorit tekevät mahdolliseksi sen, että järjestelmät tunnistavat ennalta määritettyjä asevoimien objekteja, kuten tykistön osia ja tankkeja. Tunnistaminen ja vahvistaminen sotilaskohteeksi voi toisin sanoen toteutua myös autonomisten järjestelmien hyökkäyksissä. Toinen mainitsemani polku on kuitenkin sellainen, jossa problematiikka ja haasteet nousevat esiin autonomisten järjestelmien näkökulmasta. (Saxon, 2013, 54-55)

4.1 Erottelun periaate

Erottelun periaatteen mukaan autonomisen asejärjestelmän tulisi kyetä erottamaan siviilikohteet sotilaskohteista. Paul Scharren mukaan tehtävää hankaloittaa erityisesti kaikki "ylimääräinen" ympäristössä, kuten algoritmia hämmentävät objektit, jotka eivät ole kohteita. Nykyajan urbaanit ympäristöt ovat täynnä erilaisia signaaleja, kuten langattomat verkkoyhteydet, tukiasemamastot sekä televisio- ja radiosignaalit, jotka voivat häiritä järjestelmää. Sen lisäksi nykyiset sodankäynnin ajoneuvot, kuten tankit, käyttävät erilaisia naamiointikeinoja ja pyrkivät sulautumaan taustaansa. Scharren mukaan olisikin vaikeaa ennustaa lopputulosta, jos vastuu erottelusta olisi täysin koneella, eikä ihminen olisi tekemässä viimeistä arviota. Hänen mukaansa paras mahdollisuus varmistaa järjestelmän kyky erottaa

kohde kaikesta ylimääräisestä, olisi lisätä sensoreita ja dataa useasta eri kulmasta, jolloin autonomisen järjestelmän kyky erotella olisi luotettavampi. Tässäkin tosin ongelmana voisi olla esimerkiksi sellaiset objektit, jotka ovat käytössä niin sotilaallisissa kuin siviilitarkoituksissa. (Scharre, 2018, 232)

Scharren mukaan suurin ongelma autonomiselle asejärjestelmälle erottelun suhteen olisi kuitenkin siviilien ja sotilaiden erottaminen toisistaan. Modernissa sodankäynnissä käytetään esimerkiksi sissisotilaita ja ryhmiä, jotka ovat pukeutuneet siviilivaatteisiin. Aktiivisen konfliktin maissa myös siviilit kantavat aseita oman turvallisuutensa vuoksi. Tässä tilanteessa henkilön käytös voi mahdollisesti auttaa määrittelemään sen, onko henkilö ystävä vai vihollinen. Scharren mielestä tämäkin on kuitenkin joissain tapauksissa ohut peruste, sillä sodan ja konfliktin kaaoksessa myös ystävällismieliset siviilit voivat käyttäytyä arvaamattomasti. (Scharre, 2018, 232) Jos LAWS opetettaisiin ampumaan silloin, kun sitä tulitetaan, olisi niissäkin tapauksissa mahdollisuus omien joukkojen tai siviilien ampumiseen. Scharren mukaan todellisuus kuitenkin on, että ihmisen tarkoituksiperän ymmärtäminen sekavissa konfliktitilanteissa vaatisi ihmisen älykkyyden ja järjelyn tasoa, eikä sellaista teknologiaa toistaiseksi ole olemassa. (Scharre, 2018, 233)

Erottelun periaatetta on pohtinut myös William Boothby artikkelissaan *How Far Will the Law Allow Unmanned Targeting to Go?* (2013) Boothby esittää, että erottelun periaatteen toteutumiseksi täytyy huomioida kaksi eri varovaisuuden kategoriaa. Ensimmäinen sisältää kohteen statuksen tunnistamisen ja vahvistamisen sotilaalliseksi kohteeksi ja toinen sisältää kvalitatiivisen arvioinnin hyökkäyksen odotetusta suhteellisuudesta. Boothbyn mukaan autonomisten asejärjestelmien suhteen on pohdittava, onko mahdollista toteuttaa kategorioiden toimia mekaanisella arvioinnilla. Boothbyn mukaan sensorit ja algoritmit voisivat mahdollisesti täyttää KHO:n ensimmäisen lisäprotokollan artikla 57:n mukaiset toimet, sillä sensorit tunnistavat ennalta määritettyjä sotilaskategorioita, kuten sotilasaluksia. (Boothby, 2013, 54-55)

Boothby kuitenkin tunnistaa saman hankaluuden kuin Scharre kvalitatiivisessa päätöksenteossa. Myös Boothbyn mukaan esimerkiksi sotilaallisen hyödyn arvioiminen on autonomiselle asejärjestelmälle monimutkainen prosessi. Hän kuitenkin nostaa esiin ihmisen roolin ennen autonomisen asejärjestelmän käyttöönottoa. Boothbyn mukaan nimittäin ihmisen päätökset vaikuttavat järjestelmän toiminnan keston, sijaintiin ja tarkoitukseen. Hän nostaa esimerkiksi järjestelmän käyttöalueen tai käyttöajan rajaamisen. Toisin sanoen hän siis uskoo,

että ihmiselle ominaisen kvalitatiivisen arvioinnin voisi ohittaa asejärjestelmää rajoittamalla. Hän kuitenkin painottaa myös kontekstin tärkeyttä siinä, tarvitaanko ”syklissä” ihmistä. (Boothby, 2013, 56-57) Boothby tunnistaa myös saman ongelman kuin Steve Goose hors de combat -sotilaiden suhteen. Hänen mukaansa erityisesti kyseiseen kategoriaan sopivien sotilaiden tunnistaminen on yksi vaativimpia haasteita autonomiselle asejärjestelmälle. (Boothby, 2013, 62)

Erinomaisen näkemyksen erottelun periaatteesta on nostanut esiin myös Markus Wagner artikkelissaan *Autonomy in Battlespace* (2013). Hän nostaa esiin sellaiset kohteet, jotka voivat olla sekä siviilejä että sotilaallisia, kuten esimerkiksi sillat, joiden käyttäjiin kuuluvat pääasiassa siviilit, mutta joista on myös sotilaallinen hyöty. Siltojen lisäksi kohteita voisivat olla myös lähetyksasemat (broadcasting station) ja energiaverkostot (energy networks). Vaikka teoriassa siviilikohteiden erottaminen sotilaskohteista voisi vaikuttaa yksinkertaiselta, Wagner painottaa, että todellisuudessa erot ovat usein häilyvämpiä. Wagner tuo esiin samanlaisia argumentteja kuin Scharre siitä, miten siviiliobjektit ovat suuremmissa määrin sotilaiden käytössä ja sotilaat ovat suuremmissa määrin siviilien seassa. (Wagner, 2013, 111-113)

4.2 Suhteellisuuden periaate

Kvalitatiivinen päätöksenteko ja arviointiprosessi, joita suhteellisuusperiaate edellyttää, on jotain mikä onnistuu ainutlaatuisella tavalla ihmisaivoissa. Scharren mukaan on kuitenkin mahdollista esimerkiksi rajata autonomisen järjestelmän aluetta, jolloin hyökkäyksestä aiheutuvat vauriot siviilille voitaisiin välttää. (Saxon, 2013, 57-58) Suhteellisuuden periaatteen toteutumisessa autonomisten asejärjestelmien mahdollisuudet paranevat ympäristössä, jossa ei tyypillisesti ole juurikaan siviilejä. Tällaisia ympäristöjä voisi olla esimerkiksi meret tai avaruus. Scharre mainitsee hankalaksi antaa järjestelmälle mahdollisuus määrittellä iskun suhteellisuus erityisesti alueilla, joilla on siviilejä ja siviilien asutusta.

Määrittelyä vaikeuttaa Scharren mukaan sellaiset alueet, joilla asutus ja siviilien määrä on tiheämpää. Sen lisäksi sellaiset viholliset, jotka eivät kunnioita sodan lakia, saattavat tarkoituksellisesti käyttää siviilejä suojakilpinään. Scharre antaa esimerkin siitä, miten erottelu käy hankalammaksi sijainnin mukaan. Jos jonkin syrjässä olevan sotilasalueen vierellä on tusina henkilöitä, voidaan olettaa, että ne ovat sotilaita. Tämä erottelu vaikeutuu kuitenkin huomattavasti, kun urbaanin alueen sotilastukikohtien vieressä saattaa olla useitakin siviilejä. On Scharren mukaan epäselvää millä tavoin järjestelmä pystyisi arvioimaan, onko suhteellisuusperiaatteen mukaista tehdä isku kohteeseen, jonka ympäristössä saattaa olla

lukuisia siviilejä. Scharre pohtii myös sitä, miten järjestelmä tekisi arvion sotilaallisesta tarpeellisuudesta. Nykyiset järjestelmät eivät nimittäin kykene tekemään sellaista moraalista järkeilyä ja erilaisten hypoteettisten skenaarioiden punnitsemista. (Scharre, 2018, 234)

Yksinkertaisemmaksi lähestymistavaksi Scharre tarjoaa, että ihmiset määrittelisivät lukumäärän suurimmalle hyväksyttävälle siviiliuhrien määrälle eri hyökkäyksissä, jolloin ihmiset pyrkivät ennakoimaan suhteellisuutta ja sotilaallista tarpeellisuutta. Jos sensorit laskisivat siviilimäärän määriteltyä lukua korkeammaksi, ei hyökkäys toteutuisi. Tähän lähestymistapaan liittyy Scharren mukaan selkeästi useita hankaloittavia tekijöitä, mutta se ei ainakaan edellyttäisi konetta oppimaan ihmisälykkyyttä vaativaa moraalista arviointikykyä. Scharre nostaa esiin myös tilanteet, joissa autonomisia asejärjestelmiä käytettäisiin välttämään vielä suurempaa siviiliuhrien määrää. Esimerkiksi ydinkärkien hävittäminen voisi Scharren mielestä olla tietyillä perusteilla sotilaallisen tarpeellisuuden täyttäviä. (Scharre, 2018, 234-235)

David Akerson sivuaa artikkelissaan *The Illegality of Offensive Lethal Autonomy* (2013) suhteellisuuden periaatetta ja autonomisuuden sopimista siihen. Jos iskusta sotilaskohteeseen syntyvä oheisvahinko (collateral damage) siviileihin on liian suuri, ei iskua saa suorittaa. Akerson huomauttaa, että jopa parhaille sotilaallisille harkintakyvyille on haastavaa arvioida iskujen suhteellisuutta. Periaatetta on kritisoitu liian pintapuoliseksi ja vaikeaksi soveltaa johdonmukaisesti. Suhteellisuuden arvioiminen edellyttää kahden vastakkaisen arvon punnitsemista vastakkain, eli sotilaallisen hyödyn ja siviileihin kohdistuvan vahingon. Kummankin laskelmointi ja punnitseminen on haastavaa. Sotilaallinen hyöty koostuu useasta päällekkäisestä seikasta ja riippuu armeijan komentajan subjektiivisesta näkemyksestä. Myös siviilivahingon arviointi on hankalaa, sillä ei ole olemassa ohjeistusta siihen, kuinka se tulisi laskelmoida. (Akerson, 2013, 82-83) Sen lisäksi standardi riippuu arvioijasta ja arvioijan perspektiivistä. *Liiallisen* vahingon arvioiminen riippuu siitä, minkä iskun arvioija näkee liialliseksi. Akerson mainitsee, etteivät tutkijat ole onnistuneet tarkentamaan tai rajaamaan termiä onnistuneesti. (Akerson, 2013, 84) Myös Wagner korostaa omassa artikkelissaan sitä, miten suhteellisuuden arviointi on riippuvainen iskuun liittyvistä olosuhteista (Wagner, 2013, 115).

Ensimmäisen lisäprotokollan artikla 57:n mukaan suhteellisuutta tulee arvioida jatkuvasti. Olisi siis Akersonin mukaan riittämätöntä, että jonkinlainen arvio syötettäisiin autonomiselle asejärjestelmälle ennakoivasti. Sotilaallisen hyödyn ja odotetun siviilivahingon arvioiminen

ovat vahvasti linkittyneitä konfliktin vaiheisiin. Se myös heijastaa ongelmaa, jonka Akerson näkee autonomisissa asejärjestelmissä. Jos autonominen asejärjestelmä toimisi konfliktissa pitkiä aikoja, se tarkoittaisi konfliktin vaiheiden ja siten myös eri tekijöiden matriisin jatkuvaa muuttumista. Silloin alkuperäiseksi annetun arvion arvo järjestelmälle myös nollaantuisi. Akerson toteaa artikkelissaan, ettei suhteellisuuden periaatteen vaatimaa arviota ole mahdollista muuttaa algoritmiin sopiviksi kaavoiksi. (Akerson, 2013, 84-85)

4.3 Varotoimenpiteiden periaate

Varotoimenpiteiden huomioimisessa on myös erilaisia seikkoja, jotka tekevät siitä Scharren mukaan joko hankalampaa tai helpompaa autonomisille asejärjestelmille. Kuten suhteellisuuden periaatteessa, myös varotoimenpiteiden periaatteessa ympäristöllä on suuri merkitys siinä, kohtaako LAWS periaatteen kriteerit. Periaate siitä, että varotoimenpiteet on aina huomioitava sotatoimia suunniteltaessa on myös hyvin tilannekohtainen neuvo ja antaa paljon joustovaraa komentajalle. Scharren mukaan tilanteessa, jossa käytössä olisi esimerkiksi pelkästään autonomisia asejärjestelmiä, komentaja voisi kertoa huomioineensa periaatteen huolimatta siviiliuhrien valtavasta määrästä. Tietysti myös tällaisessa skenaariossa muut KHO:n periaatteet otettaisiin huomioon isku arvioitaessa. Scharre punnitsee olevan mahdollista, että periaatteen tulkitsisi siten, että ihmisen olisi aina oltava mukana syklissä asejärjestelmän päätöksenteossa. Tämäkin saattaisi tosin muuttua skenaariossa, jossa asejärjestelmät kehittyisivät tarkemmiksi ja luotettavimmiksi kuin ihmiset. Scharre ilmaisee idean, että ”kaikkien toteutettavissa olevien varotoimenpiteiden” huomioiminen saattaisi silloin jopa edellyttää sitä, että komentajien tulisi käyttää asejärjestelmiä. Merkittävänä tekijänä periaatteessa on nimenomaan maininta ”kaikista *toteutettavissa olevista* varotoimenpiteistä.” (Scharre, 2018, 236)

William Boothby näkee erityisen tärkeänä sen, miten lisäprotokollan artikla 57 kuvailee toimia, jotka täytyy tehdä ennen tähtäämistä. Valtiot, jotka eivät ole allekirjoittaneet ensimmäistä lisäprotokollaa, ovat silti muiden sopimusten sääntöjen ja tapaoikeuden velvoittamia. Lisäprotokollan mukaan isku suunnittelevalle tai siitä päättävälle tulee huomioida varoimet siviilien vahingoittamisen välttämiseksi. Sen lisäksi lisäprotokollan mukaan varovaisuus siviilejä kohtaan on oltava pysyvä toimi. (Boothby, 2013, 51-53) Tapaoikeus velvoittaa valtioita varmistamaan, että iskun kohde on sotilaskohde. Se myös velvoittaa perumaan

mahdollisuuksien mukaan iskut, jotka aiheuttaisivat kohtuutonta vahinkoa siviileille tai siviilikohteille. (Boothby, 2013, 54)

David Akerson nostaa esiin ensimmäisen lisäprotokollan artiklan 57 edellytyksen tehokkaan varoituksen antamiselle. Nimenomaan sana *tehokas* on tärkeä tässä kontekstissa, sillä muunlainen varoitus ei noudattaisi KHO:n periaatteita. Jos drooni tiputtaisi siviiliväestölle esimerkiksi esitteitä, joissa tulevasta iskusta varoitetaan, se olisi tehokas vain tietyissä tilanteissa. Tehottomaksi sen tekisi esimerkiksi sade, vihollisen vilpilliset esitteet, siviiliväestön koulutuksen taso tai siviiliväestössä vaikuttavat muunlaiset olosuhteet. Tehokkuuden arvioiminen vaatii Akersonin mukaan jälleen subjektiivista näkemystä tilanteesta, mikä taas nojaa ihmisen arviointikykyyn. (Akerson, 2013, 85)

Tietynlaisten aseiden käyttö on kielletty erityisesti niiden aiheuttamien vaurioiden vuoksi. Tällaisia aseita ovat muun muassa kemialliset aseet, sokeuttavat laseraseet ja sellaiset aseet, joiden sirpaleita ei voida havaita röntgenin avulla. Kiellot koskien aseita, joiden tarkoitus on aiheuttaa ylimääräistä kärsimystä, ei kuitenkaan päde ainakaan samalla tavalla autonomisiin aseisiin. Scharren mukaan LAWS-keskustelussa ei kyse ole niinkään vaurioista, joita järjestelmät aiheuttavat, vaan tähtäämiseen ja valinnan tekemiseen liittyvistä mekanismeista. (Scharre, 2018, 235-236) Hors de combat -sääntöön liittyy Scharren mukaan myös hankaloittavia piirteitä autonomisten asejärjestelmien puolesta. Muun muassa International Committee for Robot Arms Control -organisaation yksi perustajista, Rob Sparrow, on esittänyt skeptisyytensä koneiden kykyyn tunnistaa antautuvan sotilaan. Sodan laissakin petoksena tunnettu valheellinen antautuminen voisi olla tilanne, jota LAWS ei kykenisi tunnistamaan. Tästä syystä sotilas saattaisi teeskennellä antautumisen, jotta saisi asejärjestelmän keskeyttämään hyökkäyksen ja tekisi siitä käytännössä hyödyttömän. Toisaalta taas asejärjestelmät, jotka toimisivat liian skeptisesti antautuvaa sotilasta kohtaan ja saattaisi siten vahingoittaa tai tappaa antautuneen henkilön, toimisi laittomasti. Myös haavoittuvien sotilaiden suhteen liittyy Scharren mukaan samanlaisia ongelmia kuin antautuneiden sotilaiden suhteen. Edes vahinkojen tunnistaminen sotilaissa ei olisi riittävä tieto järjestelmälle, sillä joissain tilanteissa haavoittuneetkin sotilaat ovat edelleen taistelukykyisiä. (Scharre, 2018, 236-237)

4.4 Vastuuvapauden ongelma

Autonomisten asejärjestelmien kieltämisen kannalla olevat tahot huomioivat huolet myös kansainvälisen humanitaarisen oikeuden sääntöjen ulkopuolella. Human Rights Watchissa toimiva tutkija Bonnie Docherty Harvardin yliopistosta on esittänyt huolensa siitä, miten

LAWS aiheuttaisi niin kutsutun vastuuvapauden (accountability gap) hyökkäyksessä. Jos jokin menisi pieleen ja autonominen asejärjestelmä tappaisi suuren määrän siviilejä, kuka olisi vastuussa teosta? Esther Reed Englannin Exeterin yliopistosta purkaa toimijan vastuun määritelmää artikkelissaan *Accountability for the Taking of Human Life with LAWS in War*. Vastuu tarkoittaa velvoitetta selittää toimia jollekin foorumille eli kykyä vastata muille jostakin. Toimijan vastuulla tarkoitetaan näkemystä, jossa ihmistoimijan tulee antaa hallintokehyksen puitteissa selvitys suorittamistaan tai suorittamatta jättämistään toimista. Toimijan vastuun tärkeys ihmishengen viemisessä on tunnustettu tärkeäksi useissa maailman kulttuureissa, uskonnoissa ja filosofioissa. (Reed, 2023, 300)

Tilanteessa, jossa ihminen tietoisesti laukaisee aseensa tarkoituksenaan tappaa siviilejä, kyseessä olisi sotarikos. Mutta tilanne, jossa tarkoituksena ei ole siviilien tappaminen, on paljon epäselvempi. Dochertyn mukaan komentajan tai operaattorin rankaiseminen ei olisi tilanteessa reilua tai laillisesti edes pätevää. Mutta myöskään asejärjestelmän rankaisemisessa ei olisi mitään järkeä, sillä se ei ole juridisesti henkilö. Teknisesti tilanteessa ei olisi rikosta, vaan kyseessä olisi vahinko. Siviilitilanteessa, jossa esimerkiksi itseään ajava auto tappaisi jonkun, siviilioikeudellinen vastuu olisi todennäköisesti auton valmistajalla. Sodassa kuitenkin armeijaan tai puolustusurakoitsijoihin ei päde siviilioikeudellinen vastuu. (Scharre, 2018, 238-239)

Dochertyn mukaan seurauksena olisi vastuuvapaus, jonka hän näkee mahdottomana hyväksyä. Hänen mukaansa erityisesti autonomisten asejärjestelmien kohdalla vaarallinen yhdistelmä on siviilien hengenvaara ja selkeän vastuun puuttuminen. Docherty on itse argumentoinut, että ainoa keino vastuuvapauden poistamiseen on kieltää LAWS kansainvälisesti. Vastuuvapaus ilmenee kuitenkin silloin, kun järjestelmä käyttäytyy odottamattomalla tavalla - jos se toteuttaa operoijan tarkoituksen, on vastuu silloin operoijalla. Vastuuvapauden ongelma on tilanteessa, jossa järjestelmä toimiikin arvaamattomasti, jolloin operoija voi kertoa järjestelmän toimineen vastoin hänen tarkoitustaan. Vastuuvapauden voidaan kuitenkin nähdä olevan jo olemassa myös ihmisten käymissä sodissa. KHO:ssa ei ole kohtaa, jonka mukaan jonkun tulisi olla vastuussa jokaisesta kuolemasta taistelukentällä, vaan vastuu on useimmiten valtioilla. (Scharre, 2018, 239-240)

Scharren mukaan moraalinen ongelma muodostuu silloin, kun autonomisen asejärjestelmän laukaisseet henkilöt eivät koe olevansa vastuussa sen tekemistä tapoista. Teoriassa KHO:n mukaisesti toimiminen estäisi tällaista tapahtumasta, mutta käytännössä periaatteiden

tulkinnanvaraisuus sekä koneiden kyky tähdätä ja avata tuli voisi nousevissa määrin etäännyttää ihmiset tappamisesta sotatilanteessa. KHO:n noudattamisen lisäksi tulisi kiinnittää huomiota siihen, miten operoija koulutetaan ja millainen ajatusmaailma heille opetetaan. Scharre esittää, että operoijien tulisi todennäköisesti oppia tuntemaan vastuuta autonomisten asejärjestelmien teoista, jotta moraalinen ongelma etäännyttämisen suhteen ei synny. (Scharre, 2018, 240) Vastuu kehittämisestä, käyttöönotosta ja käyttämisestä on myös ohjaava periaate LAWS-kysymykselle osoitetun GGE:n (Group of Governmental Experts, asiantuntijaryhmä) sisällä. Reed pyrkii artikkelissaan tarjoamaan vastuulle työstämiseen tarkoitettua määritelmän LAWS-kysymyksessä sekä rakentamaan eettisen tapauksen vastuun syyksi lukemisen (imputed accountability) sisällyttämiseksi tapauksiin, joissa agentin henkilökohtainen vastuu on ylitetty, oikeusopillinen vastuu on epäluotettava ja poliittinen vastuu epäonnistuu. Reed näkee vastuun syyksi lukemisen tarpeelliseksi, jotta kaksi laajaa kategoriaa, eli eettinen arviointi ja LAWS voidaan linkittää yhteen. (Reed, 2023, 299)

Petman esittää tutkimuksessaan autonomisten asejärjestelmien eettisyydestä näkökulman, jonka mukaan rikosoikeudellisen vastuun voisi liittää varotoimenpiteiden huomioimisen periaatteeseen. Hän antaa esimerkiksi skenaarion. Jos komentaja toimeenpääsee asejärjestelmän ja hänen olisi pitänyt tietää, että järjestelmä todennäköisesti syyllistyy sotarikokseen, hän rikkoisi edellä mainittua periaatetta. Skenaariossa komentaja ei olisi huomioinut kaikkia toteutettavissa olevia varotoimenpiteitä. Petman kuitenkin huomauttaa, että kyseisessäkin skenaariossa oletetaan autonomisen asejärjestelmän toimien olevan jollain tavalla ennakoitavissa. Muutoin ei voida olettaa, että komentajan *olisi pitänyt* tietää todennäköisestä lopputuloksesta. Petmanin mukaan erityisesti komplekseissa järjestelmissä arvaamattomuus saattaa olla piirre, joka haittaa järjestelmän ennakoitavuutta. Petman esittää huolen erityisesti vahvan tekoälyn omaavista autonomisista asejärjestelmistä, joilla on kyky oppia itsenäisesti. Onko niin edistyneitä asejärjestelmiä mahdollista ohjelmoida noudattamaan käskyjä? (Petman, 2017, 50-51)

4.5 Luvun yhteenveto

Tutkielmani kannalta oleellista on autonomisten asejärjestelmien yhteensopivuus KHO:n periaatteiden edellyttämiin ehtoihin. Erottelun periaatteelle haastavinta on autonomisten asejärjestelmien kyvyttömyys ihmistasoiselle järjestykselle ja älykkyydelle. Erottelun haasteisiin on tarjottu ratkaisuksi esimerkiksi käyttöalueen tai -ajan rajaamista, mutta siitä huolimatta haasteita esiintyisi edelleen. Esimerkiksi loukkaantuneiden sotilaiden ja antautuneiden

henkilöiden erottaminen on mahdollisesti merkittävä ongelma autonomiselle asejärjestelmälle. Sen lisäksi vilpillinen toiminta, kuten antautumisen esittäminen, tekisi asejärjestelmistä käytännössä hyödyttömiä. Myös siviilien ja sotilaiden yhteiset kohteet, kuten sillat, lähetysasemat ja energiaverkostot voisivat osoittautua haastaviksi erotteluperiaatteen kannalta.

Suhteellisuusperiaatteessakin ihmiselle ominaisen kvalitatiivisen arviointiprosessin puuttuminen voisi osoittautua haasteeksi autonomiselle asejärjestelmälle. On haastavaa algoritmile arvioida kahta eri arvoa vastakkain, kun kyse on sotilaallisesta hyödystä ja siviilivahingosta. Jopa parhaille sotilaallisille harkintakyvyille suhteellisuuden mittaaminen on haastava tehtävä. Periaatteeseen itseensä liittyy paljon kritiikkiä muun muassa sen pintapuolisuuden ja vaikean sovellettavuuden vuoksi. Sen lisäksi suhteellisuuden arviointi on usein subjektiivista ja perustuu komentajan näkemykseen. Ei ole olemassa ohjeistusta siihen, kuinka suhteellisuuden laskelmointi tulisi toteuttaa. Suhteellisuutta koskeva artikla sääntelee myös, että sitä tulee arvioida jatkuvasti. Silloin ei esimerkiksi riittäisi, että jokin arvio syötettäisiin ennakoidusti asejärjestelmälle.

Varoimenpiteiden periaatteessa esiintyy myös haasteita autonomisen asejärjestelmän soveltamiselle. Varovaisuus siviilejä kohtaan tulee olla periaatteen mukaan pysyvä toimi. On tosin mahdollista, että asejärjestelmä kehittyisi ihmistä tarkemmaksi ja luotettavammaksi. Periaate jättää kuitenkin tulkinnanvaraa esimerkiksi *tehokkaan* varoituksen antamiselle, sillä tehoton varoitus ei täyttäisi varoimenpiteiden periaatetta. Monet olosuhteet tekevät varoituksesta tehottoman riippuen siitä, millainen varoitus annettaisiin. Nopeasti muuttuvat olosuhteet saattavat vaatia ihmisen arviointikykyä varoituksen tehokkuuden varmistamiseksi.

Sen lisäksi kysymys vastuuvapaudesta on aiheuttanut keskustelua asejärjestelmien eettisyydestä. Esimerkiksi Petman esittää, että rikosoikeudellinen vastuu voisi olla varoimenpiteiden periaatteisiin liitettynä. Sekin edellyttää kuitenkin erilaisten seikkojen, kuten asejärjestelmän ennakoitavuuden toteutumista. Teoriassa KHO:n mukaiset toimet estäisivät skenaarion, jossa autonomisen asejärjestelmän laukaisseet henkilöt eivät kokisi olevansa vastuussa koneen tekemistä tapoista. Ongelmana kuitenkin on jälleen periaatteessa esitettyjen sääntöjen jättämä vara eri tulkinnoille.

5 Suurvaltojen näkemykset LAWS-kysymykseen

Keskustelua tappavaa voimaa käyttävistä autonomisista asejärjestelmistä määrittävät lukuisat näkökulmat. Yhdestä näkökulmasta järjestelmien kaltaisten aseiden kehittäminen on välttämätöntä kansalliselle turvallisuudelle, joka on riippuvainen uusimmasta aseteknologiasta. Näkemyksen mukaan sellaiset lait ja normit, jotka estävät aallonharjalla pysymisen aseteknologiassa, tulisi muuttaa tai tulkita uudelleen. Toisen perspektiivin mukaan turvallisuus on riippuvainen juuri niiden lakien ja normien noudattamisesta ja kunnioittamisesta, eivätkä ne ole muokattavissa tai uudelleentulkittavissa. Tämän näkemyksen mukaan armeijan tarkoituksena on lakien noudattamisen puolustaminen, eikä se ole niiden yläpuolella. (O’Connell, 2023, 287) Näkökulmien monipuolisuus on toisaalta nähtävissä normien elinkaaren ensimmäiselle vaiheelle tyypillisenä ilmiönä. Keskustelusta heijastuu useat eri normit, joita eri tahot pyrkivät ajamaan läpi sopivana ja hyväksyttävänä tapana toimia. Useat eri tahot, kuten kansalaisjärjestöt, aktivistit ja tutkijat, ovat nostaneet esiin huolensa LAWS-kysymykseen liittyen.

Paul Scharre on tunnistanut kahdeksan vuoden aikana työskennellessään autonomisten asejärjestelmien parissa kolme eri lähestymistapaa, joihin ihmiset yleensä suuntautuvat. Yksi niistä on autonomisten asejärjestelmien kieltäminen, sillä ne voivat loukata kansainvälistä humanitaarista oikeutta. Toisen näkökulman mukaan kieltoon ei ole mitään syytä, sillä autonomisten asejärjestelmien laittomat toiminnat olisivat jo kielletty kansainvälisen humanitaarisen oikeuden alla. Kolmannen näkökulman mukaan, jota voidaan ajatella tietynlaisena kultaisena keskitienä, jonkinlainen säännöstely voisi olla toimiva ratkaisu. (Scharre, 2018, 242)

LAWS on ollut YK:n alaisen, eräitä tavanomaisia aseita koskevan yleissopimuksen (CCW, the Convention on Certain Conventional Weapons) agendalla keskusteltavana jo vuodesta 2014 lähtien. Kuitenkaan mitään merkittävää lopputulosta ei olla saatu vielä aikaan. CCW:n työskentely pohjautuu konsensukseen perustuvaan lähestymistapaan, eli yksikin valtio voi kieltäytyä aloitteista, vaikka muut valtiot olisivat samaa mieltä. Tavallisesti suuret sotilaalliset voimat ja militaarisen teknologian kehittäjät, kuten Venäjä, Yhdysvallat, Israel ja Intia, ovat jääneet konsensuksen ulkopuolelle. (Human Rights Watch, 2024) Vuoden 2023 marraskuussa Yhdistyneiden kansakuntien yleiskokouksen ensimmäinen komitea hyväksyi ensimmäisen päätöslauselman autonomisiin aseisiin liittyen. Päätöslauselma painottaa, että kansainvälisen yhteisön tulisi mahdollisimman pian vastata niihin haasteisiin ja huoliin, mitä autonomiset

asejärjestelmät herättävät. Vaikka päätöslauselma ei itsessään johda vielä varsinaisiin neuvotteluihin kansainvälisestä sopimuksesta, se kuitenkin osoittaa tahtotilan ja tarpeen poliittiselle toiminnalle. (Jones, 2023)

Erityisesti valtiot, jotka osallistuvat autonomisen aseteknologian kehitykseen, ovat erittäin kiinnostuneita sääntelystä koskien autonomisia asejärjestelmiä. Petmanin mukaan Yhdysvaltojen toimintamalli on vuoden 2012 Yhdysvaltain puolustusministeriön direktiivin jälkeen nojannut oletukseen, että ihmiset pysyvät ”syklissä” mukana (in the loop). Direktiivillä ei ole siis varsinaista suunnitelmaa tulevaisuudelle mitä tulee autonomisten asejärjestelmien kehittämiseen. Vaikka ihmisen pitäminen syklissä olisikin toistaiseksi tehokas tapa varmistaa autonomisten asejärjestelmien laillisuus, se ei ota huomioon teknologisten harppausten mahdollisuutta. On olemassa mahdollisuus, että autonomiset asejärjestelmät kehitetään tarpeeksi tehokkaiksi jättää ihminen syklin ulkopuolelle. Jos tämä mahdollisuus käy toteen, jokin uudenlainen menettelytapa on keksittävä varmistamaan yhteensopivuus KHO:n kanssa. Petmanin mukaan edellä kuvailtu lähestymistapa saattaa johtaa siihen, ettei kansainvälisesti käytäviä keskusteluja tapahtuisi tai laajempaa, kansainvälistä yhteensopivuutta KHO:n periaatteiden kanssa ei varmistettaisi. (Petman, 2017, 62-63)

Päätöslauselman toi pöydälle Itävalta ja sillä oli yli neljäkymmenen valtion tuki. Tukijoihin lukeutuvat eurooppalaisista valtioista muun muassa Belgia, Tanska, Saksa, Italia, Irlanti, Luxemburg, Alankomaat, Sveitsi ja Norja. Päätöslauselmassa kehoitetaan YK:n pääsihteerää tekemään raportin, joka heijastaa jäsenvaltioiden näkemyksiä autonomisiin asejärjestelmiin. Raportin on määrä käsitellä myös tapoja, joilla huoliin voidaan vastata. Raportti käsittelee myös muun muassa ICRC:n näkemyksen asiaan. Päätöslauselmaa koskevassa äänestyksessä 164 valtiota äänesti puolesta, 5 vastaan ja 8 pidättäytyi. Päätöslauselmaa vastaan äänestivät Valko-Venäjä, Intia, Mali, Venäjä ja Nigerin tasavalta. Pidättäytyneihin lukeutui muun muassa Kiina, Israel, Pohjois-Korea ja Iran. (Jones, 2023) CCW:n työtä kohti sitovaa laillista toimea LAWS-kysymyksessä hidastaa tuen puute osalta maista. Näihin maihin lukeutuvat esimerkiksi Yhdysvallat, Kiina ja Venäjä. (Reed, 2023, 303)

YK:n kolme suurinta voimaa ovat Kiina, Venäjä ja Yhdysvallat. Mailla on veto-oikeus turvallisuusneuvostossa, tarkoittaen sitä, että päätöksenteon syntyminen voidaan estää käyttämällä kyseistä oikeutta (Toivola, 2015). Myös Iso-Britannialla ja Ranskalla on veto-oikeus, mutta ne eivät ole käyttäneet sitä vuoden 1989 jälkeen. Suurvaltojen taloudellisen ja militaarisen vallan, geopoliittisen voiman ja veto-oikeuden yhteisvaikutus tekee perustellusti

valtioista niin sanotusti kriittisiä valtioita eri normien nousulle, joka tapahtuu YK:n kautta. (Freedman, 2015, 89-90) Erityisesti Kiinaa, Venäjää ja Yhdysvaltoja vastaan YK:n on ollut haastavaa toimia, kun valtiot ovat rikkoneet jotakin yhteisistä säännöistä. Tätä voi tarkastella esimerkiksi realistisesta näkökulmasta. Realistiteoreetikot näkevät, että valtioilla on päätavoitteenaan omien intressien turvaaminen. Valta ja voima antaa suojaa muilta valtioilta, minkä takia pienempien valtioiden on haastavaa vastustaa suurimpia valtioita. Joissain tapauksissa vaikutusvaltaa voi tasapainottaa pienempien valtioiden ryhmittymät. (Freedman, 2015, 91)

5.1 Vuosien 2023 ja 2025 LAWS-päätöslauseimat

Eräitä tavanomaisia aseita koskeva yleissopimus eli the Convention on Certain Conventional Weapons (CCW) tuli alunperin voimaan vuonna 1983. Yleissopimus pyrkii kieltämään tai rajoittamaan sellaisten aseiden käyttöä, joiden vaikutus on umpimähkäinen tai ne aiheuttavat liioitellun määrän vammoja. CCW:n alla toimii viisi protokollaa. Ensimmäinen on rajoitus aseille, jotka aiheuttavat ei-ennustettavia sirpaleita. Toisena on rajoitukset maamiinoille ja ansoille. Kolmas on rajoitukset aseille, joiden tarkoitus on aloittaa tuli. Neljäs on rajoitukset sokeuttaville laseraseille ja viides koskee parhaita tapoja siivota sotien jälkeiset räjähtävät jäännökset. Kaikki sopimukseen kuuluvat maat eivät kuitenkaan ole osana jokaista edellä mainittua protokollaa. Vuodesta 2017 lähtien CCW:n alla on tehty töitä uusien neuvottelujen käymiseksi, joiden yhtenä teemana olisi tappavat autonomiset asejärjestelmät sekä ylisuurikaliiberiset patruunat (over-sized caliber bullets) ja panssarimiinat (anti-vehicle mines). Vuonna 2022 tuli selväksi, että yleissopimukseen kuuluvista 125 valtiosta suurin osa halusi rajoituksia tietyn tyyლისille tappaville autonomisille asejärjestelmille, joista on puhuttu myös termillä “tappajarobotit.” (Jackson, 2023, 254)

Suurvalloista Yhdysvallat, Venäjä ja Kiina ovat olleet niin autonomisten asejärjestelmien kieltämistä kuin niiden kehittämistä koskevia rajoituksia vastaan. Kyseiset valtiot ovat myös aktiivisesti kehittämässä autonomista aseteknologiaa. Yhdysvaltojen kanta aiheeseen on ollut, että nykyinen kansainvälinen laki on riittävä ja kieltojen asettaminen olisi hätäilyä. Sen sijaan Yhdysvallat on ehdottanut ei-sitovia toimintaohjeita LAWS-kysymykseen liittyen. Yhdysvaltojen ehdotusta ovat kritisoineet eri tahot, kuten Human Rights Watch, tehottomana ja kyvyttömänä toimia ongelman kokoluokkaan nähden tarpeeksi laajalla skaalalla. (Jackson, 2023, 254) Kysymys kuuluukin, onko kansainvälisen yhteisönärkevintä käyttää CCW:n kaltaisia instituutioita järjestelmien sääntelyyn, vai kääntyä kokonaan toisenlaisten ja

suurempien laillisten instrumenttien puoleen? Tulisiko valtioiden turvautua kansallisten poliittisten järjestelmien ja militaaristen lakien kehyksiin säännellä autonomisia asejärjestelmiä? (Jackson, 2023, 255)

Vuonna 2023 esitetyn LAWS-päätöslauselman yksi suositus oli, että YK:n pääsihteeri toimittaisi raportin, jossa käsitelisi jäsenmaiden ja tarkkailijamaiden näkemyksiä LAWS-kysymyksessä. Sen lisäksi raportissa huomioitaisiin eri kansallisten ja kansainvälisten sidosryhmien näkemykset, kuten ICRC:n, tieteellisen yhteisön ja teollisuuden. Raportissa tulisi käsitellä eri tapoja huomioida ne haasteet ja huolet, jotka nousevat niin humanitaarisista, laillisista, teknologisista ja eettisistä perspektiiveistä sekä haasteet turvallisuudelle. Raportin tulisi käsitellä myös ihmisen roolia voimankäytössä. Päätöslauselmalla päätettiin myös, että seuraavan vuoden 2024 YK:n yleiskokouksessa olisi agendassa kohta tappaville autonomisille asejärjestelmille. (Jones, 2023)

Vuoden 2025 YK:n yleiskokouksessa esitettiin jälleen LAWS-päätöslauselma kolmatta kertaa. Päätöslauselmassa nimettiin huoli erityisesti seurauksista ja vaikutuksista kansainväliseen rauhaan ja turvallisuuteen, kuten kiihtyvään kilpavarusteluun, pahentuviin konflikteihin ja humanitaarisiin kriiseihin, laskuvirheisiin ja kynnyksen madaltumiseen konfliktien aloittamiselle, eskaloitumiselle ja laajenemiselle mukaan lukien ei-valtiolliset toimijat. 156 valtiota äänesti päätöslauselman puolesta, 5 vastaan ja 8 pidättäytyi. Päätöslauselma kiinnittää huomiota ihmisroolin tärkeyteen voimankäytössä ja humanitaarisiin, juridisiin, teknologisiin ja eettisiin perspektiiveihin. Se myös korostaa vastuullisuuden ja kansainvälisen lain noudattamisen merkitystä. Päätöslauselma kutsuu YK:n pääsihteerin aloittamaan neuvottelut laillisesti sitovan instrumentin kehittämiseksi autonomisille asejärjestelmille. Päätöslauselma sisältää maininnan siitä, että työskentely CCW:n kontekstissa on etenemässä oikeaan suuntaan. (Jones, 2025)

Mikä on kiinnostavaa vuosien 2023 ja 2025 äänestystulosten välillä, on Yhdysvaltojen ääni. Yhdysvallat äänesti vuonna 2023 päätöslauselman puolesta, mutta 2025 Yhdysvaltojen ääni oli päätöslauselmaa vastaan. Vastustaneita Yhdysvaltojen lisäksi olivat Venäjä, Valko-Venäjä, Israel ja Pohjois-Korea. Pidättäytyneitä taas olivat Kiina, Saudi-Arabia, Turkki, Nicaragua, Puola, Iran, Argentiina ja Burundi. Vastustaneista ja pidättäytyneistä valtioista monet ovat maita, jotka valmistavat sotateknologiaa.

5.2 Kriittiset valtiot: autonomista aseteknologiaa kehittävät suurvallat

Peppi Heinikainen esittelee artikkelissaan *Kiinan, Venäjän ja Yhdysvaltain välinen suurvaltakilpailu - Keskustelut YK:n turvallisuusneuvostossa Syyrian sisällissodasta vuosina 2011, 2016, 2021* suurvallat maiksi, joilla on muihin maihin verrattuna merkittävä poliittinen, taloudellinen ja sotilaallinen valta. Sen lisäksi suurvalloilla on merkittävät asevoimat. Tietyillä meriiteillä myös Ranska ja Iso-Britannia voitaisiin laskea suurvalloiksi, mutta ne eivät enää ole perinteisesti katsottuna osallistuneet suurvaltakilpailuun toisen maailmansodan jälkeen. Heinikaisen mukaan Venäjä on kärsinyt merkittäviä taloudellisia ja sotilaallisia tappioita Ukrainaan kohdistuneen, edelleen jatkuvan laittoman hyökkäyssotansa jäljiltä, mutta maalla on kuitenkin edelleen mittavat asevoimat. Sen lisäksi maa näkee itsensä suurvaltana ja se heijastuu Venäjän toimintaan. (Heinikainen, 2023, 35) Kiina on kuitenkin noussut Venäjääkin suuremmaksi haastajaksi Yhdysvaltojen hegemonin asemalle niin sotilaallisesti kuin taloudellisesti. Suurvaltakilpailu heijastuu YK:n turvallisuusneuvostoon ja maiden kykyyn tehdä päätöksiä yhdessä. Erityisesti kysymyksissä, joissa mailla on voimakkaat intressit, päätöksenteko on vaikeutunut. (Heinikainen, 2023, 36) Kireät välit suurvaltojen välillä näkyvät turvallisuusneuvoston keskusteluissa ja ovat olleet erityisesti Yhdysvaltojen ja Venäjän välillä ajoittain erityisen riitaisia. (Heinikainen, 2023, 48)

5.2.1 Yhdysvallat

Yhdysvallat on yksi maista, jonka valitsin tarkasteltavaksi kriittiseksi katsottavista valtioista Finnemoren ja Sikkinkin normiteorian mukaan. Yhdysvallat kommentoi vuoden 2023 YK:n 78. huippukokouksen I-komitean LAWS-päätöslauselmaa seuraavasti:

“While the United States believes the time is not right to begin negotiating a legally binding instrument on LAWS, we have supported mandates that allow for the consideration of all proposals and have encouraged constructive engagement on all proposals.”

Explanation of Vote, United States of America (2023)

Yhdysvallat painotti selityksessään myös sitä, miten Yhdysvaltojen, Australian, Kanadan, Japanin, Puolan, Etelä-Korean ja Iso-Britannian pöytäamä luonnos autonomisiin asejärjestelmiin liittyen CCW GGE:lle (eräitä tavanomaisia aseita koskevan yleissopimuksen asiantuntijaryhmä, Group of Governmental Experts on Convention on Certain Conventional Weapons) vuoden 2023 maaliskuulta, olisi kaikista paras tapa jatkaa eteenpäin. Luonnos pitää sisällään muun muassa näkökulman siitä, miten KHO:n periaatteet ja säännöt pätevät

autonomisiin asejärjestelmiin. Luonnos tarjoaa Yhdysvaltojen selityksen mukaan keinoja, joiden avulla KHO:ta voisi soveltaa järjestelmiin. (ks. edellinen)

Yhdysvallat on hyvin selkeästi osoittaneet tahtonsa tavoitella etenevissä määrin autonomista sotateknologiaa. Taustalla vaikuttaa Yhdysvaltojen strategia sekä halu erottua voimansa määrässä kilpailevista valtioista. Vastaavia strategioita aikaisemmin ovat olleet muun muassa ydinylivoiman (nuclear superiority) saaminen Neuvostoliitolta. Yhdysvalloille aseiden kehittämisessä kyseessä on pitkälti hegemonisen aseman säilyttäminen, joka järkkyy, jos muut maat olisivat edellä autonomisten asejärjestelmien kehittämisessä. Siispä strategiaan kuuluu nopeampoinen innovaatio, siviilikumppaneiden kanssa innovointiin pyrkiminen ja uuden teknologian käyttöönotto ja integrointi. Myös kyberulottuvuuden sodankäyntiä korostetaan strategiassa. Yhdysvaltojen puolustusministeriö julkaisi AI-strategian vuonna 2019, johon selvästi Third Offset -strategia oli vaikuttanut. Third Offset luotiin vastaukseksi sille, ettei Yhdysvaltojen sotilaallista ylivoimaa voida ottaa enää itsestäänselvytenä (Aronsson, 2017, 1). Tekoälyn merkitystä korostetaan strategiassa erityisesti madaltamaan sotilaisiin kohdistuvia riskejä ja parantamaan resursseihin liittyvää tehokkuutta. KHO:n näkökulmasta kiinnostava oli kuitenkin strategian väite siitä, että tekoäly auttaisi humanitaarisen oikeuden implementointia ja vähentäisi siviiliuhrien määrää. Tämä on kuitenkin väite, joka on useiden tutkijoiden ja kansalaisjärjestöjen kyseenalaistama. (Wyatt, 2022, 95-96) Yhdysvallat on sijoittanut useita miljardeja dollareita autonomiseen teknologiaan sekä niihin kohdistuvaan tutkimukseen. (Wyatt, 2022, 97)

Yhdysvalloilla on projekteja, joiden tarkoituksena on niin sanottu “verkostojen verkosto” (network of networks), joka luo yhteyden kaikkien datasensoreiden välillä. Verkosto on eri verkkotunnukset ylittävä ja yhdistää siten sekä Yhdysvaltain armeijan että liittolaisarmeijoiden verkkotunnukset. Tämä lisää nopeutta ja operaatioiden laajuutta huomattavasti, kuten argumentoitu JADC2-konseptissa, eli Joint-All-Domain Command and Control. Konseptin on tarkoitus vastata Yhdysvaltain puolustusministeriön tunnistamaan ongelmaan, jonka mukaan tulevaisuudessa on mahdollisesti skenaarioita, joissa päätöksiä tullaan tarvitsemaan tunneissa, minuuteissa tai jopa sekunneissa. Ero on merkittävä verrattuna useita päiviä kestävään prosessiin, jossa analysoidaan operaatioympäristöjä ja komentojen antoa. Tämä sodan visio on täysin systematisoitu sen kaikissa prosesseissa ja operaatioissa, kuten tappavassa tähtäämisessä (lethal targeting), ja se selvästi priorisoi autonomista väkivaltaa. LAWS on välineellinen järjestelmä näiden visioiden ymmärtämisessä. (Renic & Schwarz, 2023, 325)

5.2.2 Kiina

Kiina on pyrkinyt lisäämään omaa vaikutusvaltaansa luomalla riippuvuussuhteita eri maanosissa. Kiina haastaa aktiivisesti Natoa ja EU-maita. Vaikuttamiskeinoja on useita, mutta niihin sisältyvät esimerkiksi luvaton tiedustelu, kuten teollisuusvakoilu, kyber- ja avaruustoimintaympäristöjen hyödyntäminen sekä nousevan, murroksellisen teknologian käyttö vihamielisiin tarkoituksiin. Kiina pyrkii olemaan johtava sotilaallinen suurvalta, minkä takia se modernisoi asevoimiaan ja kehittää ydinasekapasiteettiaan. Kiinan ja Venäjän välinen sotilaallinen yhteistyö on myös lisääntynyt. (Puolustusministeriö, 2024, 16-17)

Kiina on tehnyt myös selväksi sen, että se pyrkii olemaan tekoälyyn liittyvässä tutkimuksessa ja kehityksessä johtava valtio. Kiinan investointeihin liittyvät tiedot ovat heikosti saatavilla, mutta on kuitenkin selvää, että Kiina investoi paljon kyseiseen osa-alueeseen. Vuosien 1996-2015 aikana Kiinan puolustukseen osoitetun rahoituksen on arvioitu nousseen 620 prosenttia. Kiinassa on ymmärretty, että modernisaatio on reitti tulevaisuuden onnistumiselle. Kiinan keskushallinto (central government) ei ole kuitenkaan ainoa lähde rahoitukselle tekoälyn tutkimukseen ja kehitykseen, vaan eri kaupungit, kuten Xiangtan ja Tianjin investoivat useita miljardeja dollareita näille osa-alueille. Kiinalla on kampanjat innovaatiolle, mitä tulee autonomisen sotilasteknologian kehittämiseen, mutta Kiinan heikentynyt talous ja yhteiskunnan hierarkkisuus hidastaa innovaatioiden tahtia. (Wyatt, 2022, 97-98)

Kiinnostavaa on, että Kiina on kertonut olevansa kiellon kannalla, mutta rajaa kuitenkin LAWS-määritelmän hyvin kapeaksi, eikä se vastaa teknologista realiteettia. Määritelmän mukaan kielto koskisi järjestelmiä, jotka pyrkivät voimankäyttöön, ihmiset eivät ole osana missään vaiheessa prosessia ja ne operoivat umpimähkäisesti (indiscriminate manner). (Wyatt, 2024, 330) Samalla Kiinan kansalliset instituutiot tutkimukselle tekevät huomattavia kontribuutioita entistä autonomisempien miehittämättömien alusten kehitykseen. Kiinan kansallinen puolustusteknologian yliopisto on avannut kaksi eri tutkimuslaitosta kuluneiden vuosien aikana, jotka keskittyvät miehittämättömiin järjestelmiin ja tekoälyyn. (Wyatt, 2022, 99-100)

Kiina on tehnyt Yhdysvaltoja lähes tuplasti enemmän patenteja ja saanut yhtä lailla sijoja kuin Yhdysvallat eri teknisten yliopistojen sijoituksissa. Kuva siitä, että Kiina ei kykenisi samanlaisiin sotilasteknologisiin innovaatioihin kuin länsimaat, ei päde enää Kiinan viime vuosien aikaisiin saavutuksiin. Kiinan armeijan ja siviilipuolen yhdentymä on ollut onnistuneempi kuin Yhdysvalloissa. Suuret teknologiajätit ottavat osaa Kiinan kansallisiin

tutkimuslaboratorioihin ja ovat osa Kiinan kansallista tekoälyn kehitystiimiä. Kiinassa on myös lanseerattu laboratorioita, jotka keskittyvät nimenomaan sotilaskäyttöiseen tekoölyyn ja teknologiaan. (Wyatt, 2022, 99-100) Sen lisäksi Kiinan tekoälytutkimuksessa on sijoitettu valtavia summia aivotutkimukseen ja neurotieteeseen. (Puranen, 2023)

Kiinan hierarkkinen järjestelmä kuitenkin rajoittaa sitä, kuinka riskialttiita ja kokeellisia innovaatioita on mahdollista testata. Kuitenkin yksi asia on selvää - Kiinan ja länsimaiden välillä ei ole minkäänlaista muuria, joka estäisi Kiinan saavuttamasta edelläkävijän asemaa teknologiassa. Vaikka joillain osa-alueilla Kiina onkin Yhdysvalloista jäljessä, se on tuottanut myös maailmankuuluja teknologioita jo ennen Yhdysvaltoja. Kiinalla ei ole vielä doktriinista lähestymistapaa autonomisiin asejärjestelmiin kehitettynä, mutta ei voida enää olettaa Yhdysvaltojen saavan jonkinlaista etulyöntiasemaa niihin liittyvissä kysymyksissä. (Wyatt, 2022, 100-101) Kiinan asevoimissa on kuitenkin myös muuta kehitettävää. Kuten Venäjän epäonnistuminen Ukrainassa on osoittanut, Kiinan tulisi kohentaa peruskykyään aselajien yhteisoperaatioihin. Kiinalla on pyrkimys globaaliksi sotamahdiksi, mutta kokonaisuudessaan Yhdysvaltojen etumatkaa on vielä kirittävä. (Puranen, 2023)

5.2.3 Venäjä

Venäjän laitton hyökkäyssota Ukrainaan vuodesta 2022 alkaen ja aiemmat aggressiiviset toimet ovat osa Venäjän pyrkimyksiä vahvistaa suurvalta-asemaansa ja tavoitella etupiirijakoa. Hyökkäyssodan jälkeen Venäjä on käyttäytynyt vaikeammin ennakoitavasti lännen kanssa ja sen vihamieliset hybriditoimet ovat kohdistuneet laajasti Eurooppaan. Venäjä ylläpitää ja kehittää erityisesti ydinpelotettaan ja onkin koventanut ydinaseisiin liittyvää retoriikkaansa. Venäjän ja Kiinan välinen yhteistyö pohjautuu muun muassa yhteneviin strategisiin intresseihin ja heikkeneviin väleihin lännen kanssa. Kiinan lisäksi Venäjä kehittää kumppanuuksia muiden valtioiden kanssa, jotka ovat sille myötämielisiä, kuten Iran ja Pohjois-Korea. Huolimatta tappioista sodassa, Venäjä on kyennyt jopa osin kehittämään sodankäntäkykyään. Sen on mahdollistanut muun muassa kasvatettu puolustusteollinen tuotantokapasiteetti ja tuki myötämielisiltä valtioilta. (Puolustusministeriö, 2024, 17-18)

Venäjän tutkimus ja kehitys autonomisten järjestelmien suhteen on vähemmän raportoitua kuin Yhdysvaltojen länsimaisessa mediassa. Venäjä on kuitenkin identifioinut sotilaskäyttöisen robotiikan tutkimuksen prioriteettialueeksi ja investoinut miljardeja dollareita alueeseen. Venäjällä tutkimusta edistävät tahot tekevät tiiviisti yhteistyötä esimerkiksi robotiikan ja sensoreiden tiimoilta. Sen lisäksi Venäjällä järjestetään innovaation vauhdittamiseksi erilaisia

kilpailuja, kuten 2018 suunnitteluun keskittyvä kilpailu Vladivostokissa, jossa eri yliopistoja kilpaili niin etäohjattavilla kuin autonomisilla, miehittämättömillä merialuksilla. Puutteita kotimaisessa tuotannossa tai tutkimuksessa Venäjä paikkaa hankkimalla resursseja muilta mailta. Venäjä on ostanut esimerkiksi miehittämättömiä lennokkeja Israelilta samalla, kun ovat kehittäneet itse moderneja miehittämättömiä lennokkeja. (Wyatt, 2022, 102-103)

Venäjällä kehitettävä Suhoi Su-57 kykenisi väitetysti valitsemaan autonomisesti sopivat ammuksiset ja lentämään nopeudella, joka olisi vaarallinen ihmispilotille. Sen lisäksi Venäjä on rajatun julkisen informaation perusteella kehittämässä autonomisuutta myös maa- ja merivoimien aluksiin. Venäjän Uran-9 on miehittämätön maavoimien taisteluvaunu, mutta käytännössä se voi tunnistaa ja valita kohteita autonomisesti. Kohteeseen iskeminen vaatii kuitenkin operoijan hyväksynnän. Venäjän puolustusministeriön mukaan Uran-9 oli ollut käytössä Syyrian sisällissodassa ja tämä oli ensimmäinen kerta, kun valtio on myöntänyt käyttäneensä autonomista maavoimien taisteluvaunua aktiivisessa konfliktissa. Venäjän presidentti Vladimir Putin on lausunut, että ”se, joka tulee johtajaksi autonomiassa tulee olemaan maailman valtias.” Venäjä on vastustanut LAWS-asiantuntijaryhmän tapaamisissa kieltoa, joka kohdistuisi autonomisten asejärjestelmien kehitykseen, mutta ei ole myöskään aktiivisesti estänyt keskusteluja. (Wyatt, 2022, 102-103)

5.3 Asevalvonnan haasteet

Näen tärkeäksi korostaa asevalvonnan haasteita, jotka voivat ilmetä huolimatta mahdollisesta yksimielisyydestä LAWS-kysymyksessä. Vaikka maailman valtiot saavuttaisivat yksimielisyyden siitä, että autonomisia asejärjestelmiä tulee säännellä tai jopa hyväksyisivät ennakoivan kiellon, voivat maat silti toimia sääntöjen vastaisesti.

Kjølv Egeland esittelee aseistariisunnan ja asekontrollin paradigman. Hän esittää, että asekontrolli normalisoi ydinaseistuksen ja jäädyttäisi kansainvälisen valtarakenteen. Eri tahot ovatkin olleet skeptisiä ydinvaltojen pyrkimyksistä aseistariisunnassa. Esimerkiksi Tansanian delegaatio kyseenalaisti jo vuonna 1970 yleiskokouksessa suurvaltojen vilpittömyyttä aseistariisuntakysymyksessä. Myös ruotsalainen delegaatio kommentoi kasvavaa kuilua ydinasevaltojen uskottavuudessa. Paradigman puolustajat argumentoivat, että neuvottelujen pointti on kasvattavaa turvallisuutta, eikä varsinaisesti riisua aseista. Neutraalit ja sitoutumattomat valtiot kuitenkin väittivät, että turvallisuus on saavutettavissa aseistariisunnan kautta. (Egeland, 2025, 33-34)

Irlannin delegaatio, joka aloitti prosessin ydinsulkusopimusta kohti vuonna 1958, nosti esiin kilpavarustelun vaikutuksen uskottavuuteen. Irlannin delegaation mukaan alati jatkuva kilpavarustelu heikentää ydinvaltojen sitoumuksen uskottavuutta aseistariisunnan tavoitteita kohtaan. (Egeland, 2025, 33) Sen lisäksi Geneven konferenssi, jossa aseistariisuntakeskustelua käytiin, oli oikeastaan täysin suurvaltojen hallinnan alla. Useat pienemmät valtiot ja ydinaseistariisunnan kannalla olevat valtiot osoittivat tyytymättömyytensä järjestelyä kohtaan, jossa tärkeimmät keskustelut käytiin eksklusiivisesti suurvaltojen tai ydinvaltojen välillä. Konferenssiin kohdistui painetta eri toimenpiteiden muuttamiselle. Keskustelut ydintesteistä ja strategisista aserajoituksista tapahtuivat salatuksi suurvaltojen välillä. (Egeland, 2025 36-37)

Ydinaseistariisunnassa vallitsi kahtiajako 1970-luvulla, jossa vastakkain olivat sitoutumattomien YK:n yleiskokous ja suurvaltojen Geneven konferenssi. Egeland kertoo Geneven konferenssin olleen YK:sta erillinen taho, mutta saaneen teknistä tukea YK:n henkilöstöltä ja oli myös sijoitettuna YK:n fasiliteettiin. Siitä huolimatta suurvallat näkivät konferenssin itsenäisenä elimenä ja siten pystyivät jättämään huomiotta neuvot ulkopuolisilta tahoilta. Käytännössä tämä tarkoitti, että suurin osa maailman ydinaseettomista valtioista olivat suljettu ulkopuolelle merkityksellisestä ydinjärjestyksen hallitsemisesta. Vuonna 1972 Uruguay delegaatio luonnehti YK:ta yksinkertaisesti “sivustaseuraajana” ja Irakin delegaatio valitti suurvaltojen minimoineen YK:n vain “hampaattomaksi foorumiksi.” (Egeland, 2025, 37-38) Sen lisäksi ydinaseettomille valtioille oli selvää, että ydinasealoitteet sivuutettiin ydinvaltioiden toimesta tuomalla pöydälle suhteellisesti merkityksettömämpiä aloitteita. Samalla kilpavarustelu jatkui suurvaltojen toimesta. (Egeland, 2025, 40)

Edellä kuvattu kamppailu ydinaseistariisunnasta ydinvaltioiden ja muiden valtioiden välillä heijastuu nykypäivään. YK on sääntöpohjaisen maailmanjärjestyksen keskiössä ja sen legitimizeettikysymys on tänäkin päivänä oleellinen. YK:n tarkoituksena on legitimoida olemassa olevaa, normeihin tai periaatteisiin perustuvaa järjestystä. (Kronlund, 2022, 65-66) Tutkija Anna Kronlund tarkastelee artikkelissaan (2022) YK:n legitimizeettiä yleiskokouksen kautta. Myös Kronlund on nostanut esiin turvallisuusneuvoston pysyvien jäsenmaiden veto-oikeuden heikentäväksi tekijäksi YK:n päätöksentekokyvyille. Keskeiset valtiot, kuten Yhdysvallat ja Kiina, ovat haastaneet YK:n auktoriteettia. Yhdysvallat on esimerkiksi käyttänyt rahoituksen vähentämistä tai osallistumatta jättämistä keinoina haastaa auktoriteettia. Kiina on panostanut YK:n toimintaan lähtökohtaisesti omien intressiensä vuoksi. (Kronlund, 2022, 69)

Myös YK:n yleiskokouksen päätöslauselmien määrä ja laatu ovat Kronlundin mukaan herättäneet kyseenalaistamista. Esimerkiksi vuosina 2011-2016 yleiskokouksessa on vuosittain hyväksytty noin 308 päätöslauselmaa. Yleiskokouksen tehtäviin ja tehokkuuteen vaikuttaa myös suuri jäsenmaiden määrä, yhteensä 193 valtiota. Kronlund esittää, miten konsensukseen perustuva tapa tehdä päätöksiä johtaa "päätöksiin", jotka perustuvat erilaisten näkemysten vähäisimpään mahdolliseen yhteiseen nimittäjään. Yhteisymmärrys maiden välillä on tärkeää, jotta mahdollisimman moni valtio sitoutuisi tehtyihin päätöksiin. Konsensukseen pyrkimisestä on muodostunut kuitenkin tärkeämpää, kuin aloitteen sisällöstä. (Kronlund, 2022, 71)

YK:lla ei voi luoda lainsäädäntöä, joka sitoisi kaikkia jäsenvaltioita. YK:n roolin merkitys on sen roolissa kehittää globaalisti jaettuja periaatteita ja normeja. Yleiskokous on mukana niin normien muodostumisessa kuin niihin sopeutumisessa. (Kronlund, 72) Jäsenvaltiot ovat tavallisesti sitoutuneita YK:hon ja tehtyihin päätöksiin, mutta esimerkiksi sisäisiä jakolinjoja, tehottomuutta ja rohkeuden puutetta on kritisoitu. (Kronlund, 2022, 73) YK:n toimivalta jäsenvaltioitaan kohtaan heijastuu esimerkiksi mahdollisuudessa erottaa jäseniä, jos ne loukkaavat YK:n peruskirjaa. YK:hon liittyessään jäsenvaltiot sitoutuvat samalla peruskirjaan ja YK:n arvoihin. (Kronlund, 2022, 68-69)

Kamppailu ydinaseistariisunnasta ja keskustelu YK:n legitimitetistä heijastaa niitä haasteita, mitä asevalvonnassa yleisesti on. Ensinnäkin ei ole olemassa sellaista lakia, joka sitoisi kaikkia maailman valtioita noudattamaan yhteisiä päätöksiä. Päätösten ja sääntöjen noudattamista on pyritty selittämään esimerkiksi kansallisilla intresseillä, kollektiivista päätöksentekoa vaativilla kysymyksillä ja pakottamalla (Kronlund, 2022, 66). Todellisuus kuitenkin on, että valtioilla on mahdollisuus hidastaa tai pysäyttää päätöksenteko, olla ratifioimatta tai allekirjoittamatta eri päätöksiä tai yksinkertaisesti rikkoa päätettyjä asioita. Valtioiden risteävät intressit ja päätöksenteon hitaus heijastuu myös asevalvonnan asioihin. Sen lisäksi valtioilla on mahdollisuus esimerkiksi purkaa sopimus, johon on aikaisemmin sitouduttu. Esimerkiksi vuonna 2025 Suomi irtisanoutui Ottawan sopimuksesta, eli jalkaväkimiinojen käytön, varastoinnin, tuotannon ja siirron kieltämistä ja niiden hävittämistä koskevasta yleissopimuksesta. (Valtioneuvosto, 2026) Sen lisäksi maaliskuussa 2026 uutisoitiin Suomen hallituksen muutossuunnitelmista ydinasepolitiikkaan. Muutokset koskisivat käytännössä sitä, että ydinaseita voitaisiin kuljettaa Suomen kautta joissain tapauksissa. (Stenroos, Hakahuhta & Paukkeri, 2026)

Vaikka Suomi irtisanoutui yleissopimuksesta, valtioneuvoston mukaan Suomi puolustaa edelleen kansainvälistä sääntöpohjaista järjestelmää, kansainvälistä oikeutta ja KHO:ta (Valtioneuvosto, 2026). Samaan aikaan se kuitenkin heijastaa asevalvonnan merkittävää haastetta - tavoitteisiin sitoutuminen on pitkälti riippuvainen valtioiden kansallisista intresseistä. Ei ole olemassa lainsäädäntöä, jolla voitaisiin varmistaa sopimusten noudattaminen tai rankaista niitä valtioita, jotka eivät noudata sopimuksia. Vaikka tietyillä sopimuksilla on erilaisia valvontamekanismeja ja raportointimenetelmiä, ne eivät varsinaisesti sido valtioita lakien tavalla. Sopimuksista lähtemistä ei myöskään estä oikeastaan mikään muu, kuin yhteiset globaalit normit ja paine niiden noudattamiseen.

5.4 Luvun yhteenveto

Toisistaan poikkeavia näkökulmia autonomisiin asejärjestelmiin on muun muassa valtioilla, organisaatioilla, tutkijoilla ja yrityksillä. Paul Scharre on tunnistanut kolme eri lähestymistapaa, joiden kautta ihmiset tarkastelevat autonomisia asejärjestelmiä. Yksi on niiden kieltäminen, sillä ne voisivat johtaa KHO:n loukkauksiin. Toinen näkökulma on, ettei kiellolle ole tarvetta, sillä autonomisten asejärjestelmien laittomat toimet olisivat jo kielletty KHO:ssa. Kolmas näkökulma heijastaa niin sanotusti kultaista keskietä, jonka mukaan jonkinlainen säännöstely voisi olla paikallaan. Tavallisesti sellaiset valtiot, jotka kehittävät vastaavia asejärjestelmiä seuraavat keskustelua säännöstelystä tarkkaan. Kyseiset valtiot ovat myös todennäköisemmin kriittisiä esimerkiksi ennakoivaa kieltoa koskevia ehdotuksia kohtaan.

Luvussa käsittelen ennen kaikkea suurvaltojen, eli Yhdysvaltojen, Kiinan ja Venäjän kantoja autonomisiin asejärjestelmiin. Ne ovat perustellusti kriittisiä valtioita eri normien nousulle, sillä niillä on suuri militaarinen ja taloudellinen valta, geopoliittinen voima sekä veto-oikeus YK:n turvallisuusneuvostossa. Yhdysvallat, Kiina ja Venäjä ovat olleet kieltoa ja kehittämistä koskevia rajoituksia vastaan sekä kehittävät itse autonomista aseteknologiaa. Esimerkiksi Yhdysvallat on ehdottanut LAWS-kysymystä koskien erilaisia toimintaohjeita, jotka eivät varsinaisesti sido mihinkään. Human Rights Watch on kritisoinut ehdotusta tehottomaksi ja kyvyttömäksi toimia kysymyksen vaatimalla skaalalla. Yhdysvallat oli kuitenkin osoittanut tahtonsa tavoitella autonomista sotateknologiaa etenevissä määrin. Yhdysvaltojen strategia on erottua voimansa määrässä kilpailevista valtioista, kuten aiemmassa ydinylivoiman strategiassa. Motiivina on muun muassa Yhdysvaltojen hegemonisen aseman säilyttäminen, mikä edellyttää muiden päihittämistä uuden aseteknologian kehittämisessä.

Kiina on myös tehnyt selväksi sen, että se pyrkii olemaan johtava valtio tekoälyyn liittyvässä tutkimuksessa ja kehityksessä. Vaikka Kiinan talous ja yhteiskunnan hierarkia hidastavatkin innovaation tahtia, ei ole olemassa estettä sille, että Kiinasta nousisi edelläkävijä teknologiassa. Kiinalaisten tutkimusinstituutioiden kontribuutiot autonomisten miehittämättömien alusten kehitykselle ovat lisääntyneet. Kiina on onnistunut Yhdysvaltoja paremmin yhdistämään armeijan ja siviilin muun muassa lanseeraamalla laboratorioita, jotka keskittyvät spesifisti sotilaskäyttöiseen tekoälyyn ja teknologiaan. Kiinalla on selvästi pyrkimys globaaliksi sotamahdiksi siinä missä Yhdysvalloillakin. Venäjä on myös nimennyt sotilaskäyttöisen robotiikan prioriteetiksi tutkimuksessa ja investoinut siihen valuuttaa. Venäjä hankkii ja kehittää itse miehittämättömiä lennokkeja. Venäjän presidentti Putin on sanonut, että autonomisuudessa johtavan aseman saavuttajasta tulee ”maailman valtias”, eikä ole epäilystäkään, että suurvallat kilpailevat juuri kyseisestä asemasta.

6 Johtopäätökset

Kuten tutkielman alussa on mainittu, autonomiset asejärjestelmät, jotka kykenevät käyttämään tappavaa voimaa ovat modernin sodankäynnin uusi ilmiö muiden nousevien teknologioiden ohella. Tekoäly, algoritmit ja koneen kyky tehdä itsenäisiä päätöksiä ovat edelleen kehittyviä ilmiöitä, joita tutkitaan alituisen. Erityisesti nousevien teknologioiden aseistaminen nostaa esiin useita ongelmia muun muassa juridisesta ja eettisestä näkökulmasta, mikä vaikuttaa tappavaa voimaa käyttävien autonomisten asejärjestelmien vastaanottoon. Sen lisäksi ongelmana on universaalien määritelmien puuttuminen. Määritelmien sisältö on kuitenkin tutkielmassani oleellista vain siinä määrin, mitä sen on mahdollista vaikuttaa sääntelyyn. Määritelmien määrä ja ristiriitaisuus osoittavat, että valtiot pyrkivät ajamaan omia intressejään ja keskustelu sääntelystä hankaloituu, kun universaalista hyväksyttyä määritelmää ei ole.

Tappavaa voimaa käyttäviä autonomisia asejärjestelmiä kohtaan suhtautuminen on hyvin pitkälti kiinni siitä, keneltä kysytään ja missä kontekstissa. Michael Horowitz huomasi vuoden 2016 kyselytutkimuksessaan, että ihmisten suhtautuminen autonomisiin asejärjestelmiin on kontekstisidonnaista ja moniulotteista. Kun kysymys koski suhtautumista autonomisiin asejärjestelmiin, 48 prosenttia vastanneista vastusti niitä ja 38 prosenttia kannatti niitä, loput eivät vastanneet puolesta tai vastaan. Mutta kun konteksti muutettiin ja esitettiin vaihtoehto, että asejärjestelmät olisivat tehokkaampia ja auttaisivat omien joukkojen suojelemisessa, ihmisten suhtautumisessa tapahtui muutos. Kannatus nousi skenaariossa 60 prosenttiin kun taas vastustus oli enää 27 prosenttia. (Scharre, 2018, 242)

Tutkielmani tarkoituksena oli hahmottaa, missä määrin kansainvälistä humanitaarista oikeutta on mahdollista käyttää raameina tappavaa voimaa käyttävien autonomisten asejärjestelmien sääntelyyn tai rajoittamiseen. Sen lisäksi pyrin selvittämään suurvaltojen vaikutusmahdollisuuksia normiston kehittymiseen käyttäen apunani Finnein ja Sikkinkin teoriaa normiyrittäjyydestä. Vaikka tutkielmani pohjalta onkin kerrottavissa eri johtopäätöksiä, jotka aion esitellä seuraavaksi, tutkimuksen tekoa hankaloitti esimerkiksi se, että tällä hetkellä kuvattuja asejärjestelmiä ei ole tiedettävästi olemassa. Analysoin seuraavaksi johtopäätökset ensinnäkin liittyen KHO:n mahdollisuuksiin LAWS-kysymyksessä ja toiseksi suurvaltojen roolia normiyrittäjinä.

Olen osoittanut tutkielmassani sen, että KHO nykyisessä muodossaan kohtaisi mahdollisesti useita haasteita LAWS-kysymykseen vastatessaan. Esittelin luvussa neljä KHO:n

peruseriaatteet ja ristiriidat, mitä LAWS-kysymyksen suhteen on arvioitu ilmenevän. Erityisesti ihmiselle ominaisen, kvalitatiivisen arviointiprosessin puuttuminen vaikuttaisi olevan yksi suurimmista haasteista autonomisissa asejärjestelmissä. Monet periaatteisiin kirjatuihin säännöistä edellyttää esimerkiksi komentajan arviointikykyyn nojaamista ja eri arvojen puntarointia vastakkain, kuten sotilaallisen hyödyn ja siviilivahingon. Toistaiseksi sotilaskäyttöinen tekoäly ei ole ainakaan tiedettävästi kehittynyt niin pitkälle, että se omaisi ihmismäisen kyvyn arviointiin ja analyysiin.

LAWS-kysymyksessä, kuten asekontrollissa ja -riisunnassa yleisesti, vaikuttavat myös valtioiden näkemykset, kilpavarustelu ja YK:n normatiivinen valta. Useat YK:n jäsenvaltiot ovat osoittaneet tahtonsa pitää LAWS-keskustelun YK:n sisällä. Erityisesti valtiot, jotka eivät kehitä autonomista aseteknologiaa, haluavat todennäköisesti välttää ydinsulkua koskevia keskusteluja vastaavan tilanteen. Kuten esittelin asevalvonnan haasteita koskevassa luvussa, keskustelu ydinsulkusopimuksesta oli hyvin eksklusiivista ja tapahtui salassa ydinvaltioiden kesken. Pienemmät valtiot ja maat, joilla ei ollut ydinaseita, jäivät keskustelujen ulkopuolelle. Tämä aiheutti myös turhautumista YK:ta kohtaan, joka nähtiin “hampaattomana foorumina” ja sivustaseuraajana.

6.1 Mahdollisuudet sovittaa LAWS KHO:n tarjoihin raameihin

Väliotsikon kysymys on haastava, eikä siihen toistaiseksi ole yksiselitteistä vastausta. Kuten tutkielmassani esitin, KHO:n sovittaminen asejärjestelmiin kohtaa useita kompastuskiviä, kuten KHO:n periaatteiden mahdollisuus tulkinnanvaralle. Yhteensovittamista hankaloittaa entisestään se, ettei tappavaa voimaa käyttäviä, täysin autonomisia asejärjestelmiä ole vielä käytössä, vaikka niitä kehitettäisiinkin. Ei ole siis suoraa vastausta siihen, millaisia ominaisuuksia ja miten tarkkoja tappavat autonomiset asejärjestelmät olisivat. Erityisesti autonomisten asejärjestelmien tarkkuus on kiistanalainen aihe ja vaikuttaa merkittävästi tulkintaan siitä, kykeneekö LAWS noudattamaan KHO:n periaatteita. Asejärjestelmien tarkkuutta on puolustettu muun muassa sillä, että se ei koe tarkkuuteen negatiivisesti vaikuttavia tunteita, kuten pelkoa, ahdistusta tai stressiä. Tarkkuutta on yhtä lailla kritisoitu esimerkiksi sillä, että järjestelmällä on riski joutua hakkeroiduksi tai sitä voidaan muilla tavoin käyttää vihamielisiin tarkoituksiin.

Siinä missä ihminen voi erehtyä, oli syy mikä tahansa, myös kone voi erehtyä. Kysymys onkin lopulta se, että kumpaan luottaa enemmän elämän ja kuoleman kysymyksessä – koneeseen vai ihmiseen? Koneiden tarkkuudessa epäonnistumisesta on esimerkkejä ainakin 1980-luvun alusta

asti. Persianlahden sodassa Yhdysvaltojen sotalaiva USS Missouri ampui silppua ilmaan, jotta harhauttaisi ohjusta. Se kuitenkin harhautti Yhdysvaltojen toisen sotalaivan automaattisesti toiminutta ohjustorjuntajärjestelmää, joka seurauksena tulitti USS Missouriia. Vuonna 2003 Irakin sodassa Yhdysvaltojen torjuntaohjukset ampuivat alas brittikoneen ja Yhdysvaltain koneen, sillä se luuli niitä ohjuksiksi. Vuonna 1983 Neuvostoliiton varoitusjärjestelmä ilmoitti, että Yhdysvallat olisi laukaissut ydinohjuksia. Tilanne oli kriittinen, sillä ensi-isku oli pelätty ja vaatisi nopean vastauksen. Kyseessä oli kuitenkin väärä hälytys. (Mäkinen [1], 2018)

Tutkielmassani osoitin, että erityisesti ihmisille tyypillisen arviointikyvyn puuttuminen on ongelmallinen autonomisten asejärjestelmien soveltamisessa KHO:n kehyyksiin. KHO:n mukaan esimerkiksi haavoittuneet katsotaan sodassa neutraaleiksi, jolloin heihin ei saa kohdistaa hyökkäyksiä. Myös antautuneet henkilöt ovat KHO:n mukaan ei-taistelevia toimijoita, eli heihin hyökkäysten kohdistaminen on myös rikkomus. Haastavaa autonomiselle asejärjestelmälle olisi molempien skenaarioiden tunnistaminen ja arvioiminen. Vaikka LAWS kykenisi tunnistamaan haavan tai muunlaisen vamman, sen tulisi kyetä myös arvioimaan vaikuttaako se sotilaan taistelukykyyn. Antautuneen ihmisen tunnistaminen edellyttäisi myös hyvin kehittyntä tekoälyä autonomiselta asejärjestelmältä. Vaikka järjestelmä tunnistaisi universaaleja antautumisen symboleita, se ei kykene lukemaan ihmisten aikeita tai tarkoitusperiä samanlailla, kuin toinen ihminen. Jos autonomista asejärjestelmää voi huijata näennäisellä antautumisella, ei järjestelmästä olisi sodankäynnissä mitään hyötyä.

Osoitin myös haasteen esimerkiksi siviilien ja sotilaiden tunnistamisen tai siviili- ja sotilaskohteiden tunnistamisen välillä. Haastetta ei välttämättä olisi ainakaan samassa mittakaavassa, jos sotaa käytäisiin harvaan asutulla ja populaation puolesta vähäisellä alueella. Kuten tutkielmassani esitin, sotia käydään kuitenkin myös urbaaneilla alueilla, joissa sotilaskohteet ovat siviilikohteiden vieressä ja sotivat henkilöt ovat siviilien joukossa. Tämän takia myös suhteellisuuden periaate osoittautuu ongelmalliseksi LAWS-kysymyksessä, sillä järjestelmän tulisi voida arvioida menetysten ja saavutusten suhde ja operaation hyödyt. Sen lisäksi urbaanilla alueella sotimista hankaloittaa sotilaat, jotka ovat pukeutuneet siviilivaatteisiin. Myös tässä tilanteessa autonomisen asejärjestelmän suurimmaksi puutteeksi muodostuu ihmismäisen ymmärryksen ja tulkinnan puute. Jos järjestelmä ei kykene ihmisen lailla arvioimaan henkilön aikeita ja tarkoitusperiä tai analysoimaan eleitä, liikkeitä tai ilmeitä, on erottelu siviiliin ja sotilaan välillä haastavaa.

Myös järjestelmän hakkerointi ja järjestelmän laitton käyttö ei-valtiollisten toimijoiden, kuten terroristien, toimesta on merkittävä riski. Myös Suomen Puolustusministeriö noteeraa vuoden 2024 puolustusselonteossaan, että mahdollisuudet kybertoimintaympäristön hyödyntämiseen vihamielisissä tarkoituksissa lisääntyvät teknologian kehittyessä. Selonteossa mainitaan, että valtiollisten toimijoiden lisäksi myös poliittisesti motivoituneet tai ei-valtiolliset toimijat, jotka ovat mahdollisesti valtiollisesti ohjattuja, vastaavat entistä enemmän vihamielisestä toiminnasta kybertoimintaympäristössä. (Puolustusministeriö, 2024, 24)

Yksi merkittävä ongelma, joka perustuu jälleen ihmismielen kyvyille kvalitatiiviseen arviointiin, on sotilaallisen hyödyn arviointi. Ratkaisuksi tutkielmassani on esitetty esimerkiksi lukumäärän määrittämisen suurimmalle mahdolliselle hyväksyttävälle siviiliuhrien määrälle, mutta sekään ei ole ongelmaton ratkaisu. Kysymykseksi nousisi esimerkiksi se, että kuka voi määrittää ”hyväksyttävän” määrän siviiliuhreja? Entä jos sensoreissa ilmenee jokin vika ja ne laskevat siviilien määrän väärin? Sotilaallisen tarpeellisuuden täyttyminen argumentoitiin tapahtuvan mahdollisesti myös tilanteessa, jossa tietyllä määrällä siviiliuhreja voitaisiin välttää suuremman uhrimäärän menehtymisen. Esimerkkinä käytettiin ydinkärjen tuhoamista, joka vaatisi tietyn määrän siviiliuhreja. Tämäkin on kuitenkin eettinen dilemma, joka pätsisi myös tilanteeseen, jossa asejärjestelmän sijaan operaatioissa käytettäisiin ihmissetilaita.

Vastuuta koskeva kysymys on ennen kaikkea humanitaarinen ja poliittinen haaste. Eettiseksi kysymykseksi muodostuukin, että haluammeko vastuunottoa ihmishengestä ja jos haluamme, niin kuinka paljon. Toiminta seuraa valintoja, jotka ovat järjen tuomioita siitä, mitä tulisi tehdä. Järjen tuomiot muodostuvat taas sen mukaan, minkä ajatellaan olevan oikein tai haluttua. Vastuunoton haluaminen ei ehkä luo välittömiä muutoksia, mutta se muodostaa tapoja, jotka ovat askel kohti kestävien lopputulosten saavuttamista. LAWS-kysymyksessä kaikki vastuun ottamisen muodot, kun vastuun kohdistuminen on epäselvää, ovat tarpeellisia. (Reed, 2023, 306)

Petman esittää, että useat tietojenkäsittelytieteilijät ovat nähneet mahdolliseksi etiikan sisäistämisen autonomiseen asejärjestelmään, jotta sen toiminta noudattaisi kansainvälisen humanitaarisen oikeuden periaatteita. Tieteilijöiden mukaan algoritmeilla ”eettiseksi kuvernööriksi” mukailtu asejärjestelmä voisi jopa ylittää ihmisen kyvyn mukailta KHO:ta. Se edellyttäisi käytännössä, että ennen päätösten tekemistä tapahtuisi arviointiprosessi, jossa yhteensopivuus kansainvälisen humanitaarisen oikeuden kanssa varmistettaisiin. Tieteilijät

eivät poissulje virheiden mahdollisuutta, mutta olettavat kuitenkin, että virhemarginaali olisi huomattavasti pienempi kuin ihmissotilailla. Vaikka tämä teoriassa vastaisikin autonomisten asejärjestelmien herättämiin huoliin, se edellyttäisi tehokasta tilannekohtaista arviointia järjestelmältä. (Petman, 2017, 61-62) Kuten tutkielmassani olen todennut, se saattaisi osoittautua hankalaksi toteuttaa käytännössä.

David Akerson kiteytti näkemäkseen ongelmaksi autonomisten asejärjestelmien ja KHO:n yhteensopivuudessa sen, että loppujen lopuksi KHO:n periaatteet ovat pääosin subjektiivisia sääntöjä. KHO:ta soveltavat asiantuntijat, kuten armeijan päälliköt, osallistuvat sopimuksen konferensseihin ja valmistaviin tilaisuuksiin. Kyseiset asiantuntijat pystyvät kuitenkin ilmaisemaan säännöt hyvin subjektiivisin termein ja heidän premissinsä onkin, että KHO on maalaisjärjen ja hyväuskoisuuden soveltamista. Ihmiskomentajat soveltavat KHO:n periaatteita ottaen huomioon oman kokemuksensa ja tietonsa. Autonomisilla järjestelmillä ei Akersonin mukaan ole samanlaista maalaisjärkeä tai hyväuskoisuutta, mitä ihmisillä on. (Akerson, 2013, 88) Toinen Akersonin esiin nostama haaste on ensimmäisen lisäprotokollan artikla 43:n määritelmä siitä, kenellä on taistelijan status. Artiklan mukaan taistelevan osapuolen on oltava esimerkiksi rangaistuksen uhan alainen. Rangaistavuus perustuu sille, että sen uhalla noudatetaan asetettuja sääntöjä. Sen pointtina on, että sotilaiden tulee olla kontrolloitavissa ja on oltava jokin keino varmistaa kontrolloitavuus. Robotin käytöstä heijastavat algoritmit eivät kuitenkaan vastaa rangaistavuuteen samalla tavalla, mitä ihmiset. Artiklan mukaan ainoastaan taistelevan statuksen saaneilla henkilöillä on oikeus tappavan voiman käyttämiseen. Akerson huomauttaa, että jos autonomista asejärjestelmää ei voida asettaa rankaisusysteemin alle, niitä ei myöskään lasketa osaksi armeijaa eivätkä ne voi käyttää tappavaa voimaa. (Akerson, 2013, 88-89)

KHO ei kuitenkaan ole staattinen, vaan erilaiset lisäykset ovat mahdollista toteuttaa, kuten lisäprotokollat ovat osoittaneet. Huolimatta siitä, tehdäänkö lisäys autonomisten asejärjestelmien varalle tai solmitaanko niitä koskeva yleissopimus, päätös noudattamisesta on maiden vastuulla. Haasteita prosessissa ovat esimerkiksi neuvottelujen hitaus, kilpavarustelun aiheuttamat intressiristiriidat suurvaltojen välillä ja globaalisti sitovan lainsäädännön puuttuminen. Sopimuksista on myös mahdollista irtaantua, kuten esimerkiksi Suomen irtisanoutuminen Ottawan sopimuksesta osoitti. Sen lisäksi valtiot voivat jättää allekirjoittamatta tai ratifioimatta kansainvälisiä sopimuksia.

6.2 Yksimielisyys LAWS-kysymyksessä

LAWS-kysymystä säestää tällä hetkellä useat toisistaan poikkeavat näkökulmat, joissa yksimielisyys näyttäisi koskevan ainoastaan merkityksellisen ihmiskontaktin säilyttämistä. Jos sijoittaisin autonomisia asejärjestelmiä koskevan normiston johonkin Finnemoren ja Skikkinkin elinkaaren vaiheeseen, se olisi todennäköisesti ensimmäinen vaihe. Nykyisessä vaiheessa on tunnistettavissa normin nousemisen vaihe, kun LAWS tuli ensimmäistä kertaa keskusteltavaksi ja sen aiheuttamat eettiset, humanitaariset ja juridiset haasteet nousivat pinnalle. Vuonna 2012 Human Rights Watch julkaisi raportin *Losing Humanity: The Case Against Killer Robots*, joka oli ensimmäinen kerta, kun kansalaisjärjestö julkaisi yksityiskohtaisen raportin huolista liittyen tappavaa voimaa käyttäviin autonomisiin asejärjestelmiin. Raportissa vaadittiin täysin autonomisten asejärjestelmien kieltämistä kokonaan. Stop Killer Robots -kampanjan mukaan ennen 2010-luvun alkua juuri yksikään valtio ei ollut julkisesti maininnut huolista koskien kyseisiä asejärjestelmiä. Debatit käytiin tavallisesti pienessä mittakaavassa eri asiantuntijoiden, kuten puolustusvoimien työntekijöiden, robotiikan tutkijoiden, tiedemiesten, etiikan tutkijoiden, filosofien ja lainoppineiden kesken. (“mary”, 2013)

Toisin sanoen siis eri normiyrittäjät ovat nostaneet kansainväliselle yhteisölle ja kansainvälisille organisaatioille LAWS-kysymyksen punnittavaksi. Sen lisäksi vuonna 2013 perustettu Stop Killer Robots -kampanja on toiminut spesifisti autonomisia asejärjestelmiä koskevien normien ajamiselle. Ennen 2010-luvun alkua ja Human Rights Watchin raporttia valtiot eivät olleet nostaneet esiin huolia koskien autonomisia asejärjestelmiä, jotka käyttävät tappavaa voimaa. Nousevaksi normiksi voisi siis katsoa raportissa vaaditun kiellon täysin autonomisia asejärjestelmiä kohtaan. Raportista alkaen ja erityisesti kampanjan perustamisen jälkeen eri normiyrittäjät ovat pyrkineet ajamaan läpi normia, joka tunnustaisi tappavaa voimaa käyttävät autonomiset asejärjestelmät tabuksi sodankäynnissä. Yli kymmenessä vuodessa useat valtiot ja kansainväliset organisaatiot ovat nostaneet LAWS-kysymyksen myös omalle pöydälleen ja toiseen vaiheeseen siirtyminen saattaa häämöttää tulevaisuudessa.

Kuten Finnemore ja Skikkink esittivät, toiseen vaiheeseen siirtyminen edellyttää yleensä yksi kolmasosan valtioiden kannatuksesta. Toistaiseksi selkeää enemmistöä ei ole yhdelläkään näkemyksellä, vaan kannatus on jakautunut eri lähestymistapojen välillä. Alun perin kansalaisjärjestöjen ajama normi on kohdannut useita haastavia normeja, jotka olen esitellyt aiemmin luvussa. Eri näkökulmat edustavat eri normeja ja eri intressejä, jotka erityisesti

suurvalloilla pohjaavat omiin strategisiin näkökulmiinsa. Suurin haaste alkuperäiselle normille, joka olisi täysin autonomisten asejärjestelmien kieltäminen, on kriittiseksi katsottavien valtioiden kannatuksen puuttuminen. Tällä hetkellä ei olla päästy yhteisymmärrykseen siitä, missä määrin ja millä tavoilla tappavaa voimaa käyttäviä autonomisia asejärjestelmiä tulisi säännellä. Yhdysvallat, Kiina ja Venäjä eivät halua kannattaa asejärjestelmät kieltävää normia, sillä ne ovat itse merkittäviä autonomista teknologiaa kehittäviä valtioita, kuten tutkielmassani olen esittänyt.

YK on osoittanut kuitenkin laajalla jäsenmaiden kannatuksella tarpeen jonkinlaisten kehysten luomiselle. Kuten päätöslauselman äänestyksestä käy ilmi, jäsenmaista suuri osa haluaa selvyuden sääntelyä koskien. Tällä hetkellä on kuitenkin epäselvää mikä normisto tulee jäämään jäljelle normien kilpailussa ja millainen sääntely LAWS-kysymykseen kehitetään. Myös ajankohta normiston läpäisemiselle on epäselvä, mutta toistaiseksi näyttäisi siltä, että edetäkseen universaaleihin kehyksiin LAWS tarvitsisi myös universaalien määritelmän, joka perustuisi valtioiden väliseen konsensukseen. On selvää, että erityisesti tulkinnanvaraisuus on kriittisille valtioille strateginen ase alkuperäisen normin haastamisessa. Sen lisäksi eri tahot ovat luoneet haastavia normeja Human Rights Watchin aloitteelle. Esimerkiksi näkemys siitä, että LAWS kiellettäisiin ennakoivasti, esittää kyvyttömyyttä kehittää järjestelmästä entistä tarkempaa ja tehokkaampaa, mikä taas saattaisi sopia olemassa oleviin sodan sääntöihin sellaisenaan.

Normit ovat kuitenkin hyvin nuori tutkimuskohde kansainvälisten suhteiden alalla. Vasta 1990-luvun alussa kiinnostus ei-materiaalisiin tekijöihin, kuten normeihin ja identiteettiin, sai jalansijaa vastalauseena dominoiville realismille ja neo-liberalismille. Ingvild Bode ja Hendrik Huelss ovat teoksessaan *Autonomous Weapons Systems and International Norms* määritelleet normit hieman laajemmin. Heidän määritelmänsä mukaan normit ovat sopivan käytöksen standardeja. Tällöin sopivuus on konseptina auki erilaisille motiiveille ja konteksteille. Sopiva käytös voi tarkoittaa eri asioita eri toimijoille ja siihen vaikuttaa esimerkiksi tilanteet sekä kontekstit. Jos määritelmä on Boden ja Huelssin mukainen, normien nousun ja vaikutuksen lisäksi tutkittavana on myös eri toimijoiden motivaatiot ja mikä niihin vaikuttaa. Aikaisten normien tutkijoiden, kuten Finnemoren ja Sikkinkin, teorioiden ominaisuus on normien esittäminen staattisina tekijöinä, joilla on myös suhteellisen pysyvä tarkoitus. (Bode & Huelss, 2022, 129)

Henkilöt, jotka luottavat KHO:n kykyyn ratkaista dilemmat asejärjestelmiä koskien, ajattelevat todennäköisesti, ettei uusia lakeja tarvita. Skeptisyys KHO:n kykyä kohtaan tämän asian äärellä taas ajaa henkilön todennäköisesti kannattamaan kieltoa. Esimerkiksi oikeustieteen professori Charles Dunlap uskoo vakaasti siihen, että KHO on kykenevä vastamaan autonomisten asejärjestelmien aiheuttamiin ongelmiin. Hän näkee ad hoc kieltojen olevan jopa haitallisia, sillä ne estävät aseiden kehittymisen humaaneiksi ajan myötä. Hän on vastustanut esimerkiksi myös Ottawan sopimusta jalkaväkimiinoista ja rypälemiinoista, sillä se käsittää myös ”älykkäät miinat.” Kyseiset miinat kykenevät purkamaan itse itsensä tietyn ajan jälkeen, mikä vastaa miinojen ydinongelmaan eli siihen, että niiden vaikutukset jatkuvat myös sotien jälkeen vahingoittaen siviilejä. Lyhyesti siis Dunlap ajattelee kieltojen olevan ennenaikaisia, sillä teknologia kehittyy hyvin nopeasti jopa arvaamattomilla tavoilla. Steve Goose ajoi kampanjoita jalkaväkimiinojen, rypälemiinojen ja sokeuttavien laseraseiden kieltämiseksi. Hänen mukaansa uhkana on tilanteet, joissa valtiot saavat käsiinsä autonomisia asejärjestelmiä ja käyttäisivät niitä tavoilla, jotka loukkaisivat KHO:n periaatteita. Goose näkee myös vaarana sen, että kuten miinojen kanssa kävi, mahdollisia eräitä tavanomaisia aseita koskevan yleissopimuksen (CCW) määrittämiä sääntöjä ei noudatettaisi. Ottawan sopimus syntyi reaktiona siihen, ettei CCW:n protokollaa siviilien suojelemisesta ja miinakenttien oikeaoppisesta merkitsemisestä noudatettu. Hän näkee samanlaisen vaaran myös autonomisten asejärjestelmien suhteen. (Scharre, 2018, 243-244)

Mitä tulee LAWS-kysymykseen liittyvään normiston muodostumiseen, tällä hetkellä lukuisat eri normien säestämät näkemykset pyrkivät selviämään pinnalle ennen muita. Tappavaan voimaan kykenevät autonomiset asejärjestelmät pöydälle nostanut kansalaisjärjestö Human Rights Watch ja kampanja Stop Killer Robots vaativat täysin autonomisten asejärjestelmien kieltämistä. Aiemmat keskustelut käytiin huomattavasti pienemmässä mittakaavassa ja lähinnä erityisasiantuntijoiden toimesta, mutta ensimmäistä kertaa LAWS-kysymys ja erityisesti siihen liittyvät huolet ja haasteet nousivat kansainvälisen yhteisön korville.

Reaktio Human Rights Watchin raporttiin ja kampanjan perustamiseen oli nopea ja mittava. Ensin Yhdysvallat julkaisivat poliittisen direktiivin, joka oli ensimmäistä laatuaan autonomisten aseiden käsittelyssä Yhdysvaltojen puolustusministeriöltä. Se oli myös maailman valtioista ensimmäinen julkaisu täysin autonomisista asejärjestelmistä. Viikko Stop Killer Robots -kampanjan perustamisen jälkeen YK julkaisi raportin koskien tappavia autonomisia robotteja. (“mary”, 2013) Keskustelua on käyty lisääntyvässä määrin ja 2020-luvulle tullessa kysymysmerkkinä ovat yhteinen määritelmä LAWS:ia koskien, erilaiset tekniset seikat sekä

yhteensopivuus nykyisten sodan lakien kanssa. Suurvaltojen näkemyksiä säestää erityisesti valtioiden omat intressit ja mahdollisesti kiristynyt maailmanpoliittinen tilanne. Yhdysvallat, Kiina ja Venäjä ovat tietoisia asemastaan turvallisuusneuvostossa ja tietävät omat mahdollisuutensa LAWS-kysymyksen etenemiseen vaikuttamisessa. Suurvaltojen välejä on kautta historian värittänyt kilpavarustelu, ja nykypäivänä se on saanut uusia ulottuvuuksia, kuten kyberulottuvuuden.

Kriittiset valtiot, eli Yhdysvallat, Kiina ja Venäjä, ajavat aktiivisesti omaa normistoaan. Suurvaltojen uupuminen sääntelyn tai kieltämisen tukijoiden joukosta jarruttaa huomattavasti prosessia, jota kansalaisjärjestöt ja YK pyrkivät ajamaan eteenpäin. Sen lisäksi suurvalloilla on myös ylilyöntiasema YK:n sisäisessä mekaniikassa. Veto-oikeudella Yhdysvallat, Kiina ja Venäjä voivat varmistaa sen, ettei heidän vastustamat päätökset etene pidemmälle. Pelkästään jo tämän vuoksi pienempien valtioiden kynnyksellä käydä vastustamaan suurvaltoja on hyvin korkealla. On kuitenkin huomionarvoista, että yksimielisyys näyttäisi löytyvän ainakin merkityksellisen ihmiskontrollin osalta. Huolimatta siitä, mitä mieltä maat ovat autonomian lisäämisestä, lukuisten valtioiden välillä on konsensus ainakin jonkin asteen merkityksellisen ihmiskontrollin säilyttämisestä. Konsensus koskee erityisesti kriittisimpien päätösten tekemistä, kuten päätöstä tappavan voiman käyttämisestä. Vaatimusta ihmiskontrollin säilyttämisestä tukee myös muun muassa ICRC ja Stop Killer Robots -kampanja. (Petman, 2017, 58-59)

Myös Rubleen esittämiä olosuhteita on kiinnostavaa reflektoida normien muodostumiseen LAWS-kysymyksessä. Rubleen mukaan konflikti tekee olosuhteista epäotolliset valtioiden vaikuttamiselle. Kiristynyt turvallisuustilanne luo epävarmuutta, mikä Rubleen analyysin mukaan saisi olosuhteet valtioiden suostuttelulle otollisemmiksi. Toisaalta kiristynyt tilanne luo myös konfliktia ja polarisaatiota ryhmien välillä. Rubleen analyysin mukaan konfliktin ilmapiiri tekee normien välittämisestä haastavampaa, sillä ryhmät sulkevat itsensä ulkopuoliselta vaikuttamiselta. Se myös tekee ryhmien välisestä yhteistyöstä huomattavasti haastavampaa. Ingvild Bode ja Hendrik Huelss ovat argumentoineet, että normit nousevat käytännön toimien mukana ja siten tuo keskusteluun uuden perspektiivin (Bode & Huelss, 2022, 66). Jos normit toimivat Boden ja Huelssin argumentoimalla tavalla, olisi mahdollisuutena se, että normisto ja sääntely saisivat tuulta purjeisiinsa vasta sitten, kun autonomisia asejärjestelmiä on käytetty todellisesti.

6.3 Tutkimuksen jatkaminen tulevaisuudessa

LAWS ja sen luomat haasteet leikkaavat monta eri tieteenalaa. Tutkimus autonomisiin asejärjestelmiin on ottanut jalansijan ainakin oikeustieteellisessä, maanpuolustuksellisessa, teknologisessa ja eettisessä tutkimuksessa. On sanomattakin selvää, että tutkimuksen merkitys niin autonomisten asejärjestelmien kuin muidenkin nousevien teknologioiden suhteen on suuri. Teknologia kehittyy nopeasti, mukaan lukien sodassa käytettävä teknologia. Kiristynyt maailmanpoliittinen tilanne on nostanut maiden varautumisen tasoa. Maailmanpolitiikassa on tapahtumassa valtasuhteiden murros, mikä tarkoittaa kiihtynyttä strategista kilpailua sekä vastakkainasettelua demokratioiden ja autoritääristen valtioiden välillä. Kiina ja Yhdysvallat kamppailevat poliittisesta, taloudellisesta, teknologisesta ja sotilaallisesta johtoasemasta. Venäjä on Yhdysvaltojen ja muiden länsimaiden kanssa vastakkain. Yhdysvallat kamppailevat myös säilyttääkseen asemansa maailman johtavana suurvaltana ja sen pitkän aikavälin strategiaa määrittelee Kiinan luomat haasteet. (Puolustusministeriö, 2024, 16)

Nato on määrittänyt liittokunnan sisällä yhteensopivat toimintamallit eli niin sanotut MDO-toimintamallin (Multi Domain Operations), jossa korostuvat datakeskeisyys sekä digitaalinen ja nopea tiedonkulku. Tarkoituksena on johtaa ja tehdä päätöksiä nopeammin kuin vastustaja. Teknologinen kehitys on vaikuttanut ja tulee vaikuttamaan perustavanlaatuisesti taistelutapoihin ja taistelun kuvaan. Puolustusministeriön puolustuselonteossa mainitaan, että autonomisten ja kauko-ohjattavien miehittämättömien järjestelmien merkitys sodankäynnissä tulee kasvamaan. Selonteko tunnistaa myös eettiset ja juridiset haasteet, jotka tulisi nousevien teknologioiden osalta ratkaista. (Puolustusministeriö, 2024, 23-24) Yhdysvaltojen pyrkimys yhdistää puolustushaarojen sensorit ja aseet yhteiseen verkkoon juontaa halusta tehostaa koko komentoketju mahdollisimman lyhyeksi. Komentoketju tarkoittaa viholliskohteen havaitsemista ja sitä seuraavia vaiheita sen tuhoamiseen asti. Yhdysvaltojen pyrkimys on tehdä verkosta vastustajan kyberhäirintää kestävä. Kiinalla on taas visio *hybridiälystä*, joka käytännössä tarkoittaisi komentajien ja tekoälyn yhdistämistä sotatoimien johtamisessa. (Puranen, 2023)

Tutkimuksen jatkamisella on suuri merkitys tulevaisuudessa, sillä kilpavarustelu kyberulottuvuudessa on kiihtynyt viime vuosikymmenten aikana huomattavasti. Yhdysvaltojen etumatka sotateknologiassa ei ole enää yhtä suuri, kuin aikaisemmin. Suurin ulkopoliittinen haastaja sotateknologian saralla on Kiina, joka muuntaa Yhdysvaltojen tekemän tutkimuksen

ja läpimurrot käytännön sovelluksiksi. Yhdysvallat pyrkivät estämään Kiinan nousua tekoälyjohtajaksi globaalilla mittakaavalla erilaisilla rajoitteilla. (Puranen, 2023)

Tulevaisuuden tutkimukselle merkittäviä tutkimusaiheita voisi olla esimerkiksi teknologian luotettavuus ja sen turvallisuus, ihmisroolin merkitys päätöksissä, merkitys asevarustelulle ja teknologian leviämiseen liittyvät seikat. Tutkimukselle hyödyllistä olisi mielestäni monitieteellisyys, jossa järjestelmien tekniset tiedot ja kyvyt otetaan huomioon tai erilaisten skenaarioiden sekä simulaatioiden hyödyntäminen. YK:n tutkiminen ja YK:n vaikutusvallan tutkiminen on myös edelleen ajankohtainen tutkimusteema, sillä YK:n merkityksestä on puhuttu oikeastaan siitä asti, kun YK on alun perin perustettu. Kykeneekö YK vastaamaan jäsenvaltioiden ja kansalaisjärjestöjen huoliin? YK:lla on normatiivista valtaa toimia alustana valtioiden väliselle dialogille ja yhteistyölle. YK:ssa solmittujen sopimusten noudattamiseen sitoo kuitenkin pelkästään valtioiden halu ja paine noudattaa niitä. YK ei itsessään voi vastata tilanteisiin, joissa sopimuksia rikotaan, paitsi kommentoimalla rikkeitä.

Myös seikat, jotka Stop Killer Robots -kampanja on nostanut esiin, olisi mielestäni kiinnostavia tutkimusaiheita autonomisten asejärjestelmien näkökulmasta. Kampanja on sanoittanut huolensa esimerkiksi siitä, miten algoritmin vinoumat heijastuvat ihmisten sukupuoleen tai etnisyyteen. Vinoutunut data aiheuttaa kampanjan mukaan sen, että algoritmit suosivat vaaleaihoisia ja ulkoisesti maskuliinisia kasvoja esimerkiksi tummempi ihoisten ja ulkoisesti feminiinisten kasvojen sijaan. Post-kolonialistinen tai feministinen tutkimus siitä, miten tekoäly ja nousevat teknologiat ovat aseina eri vähemmistöjä kohtaan, voisi vastata kampanjan esittämiin huoliin. Stop Killer Robots argumentoi, että esimerkiksi kasvojentunnistus ja muut tekoälyn muodot vahvistavat jo olemassa olevia, institutionaalisia kaavoja, jotka perustuvat syrjinnälle. He nostavat esiin myös sen, miten uutta teknologiaa testataan usein ensimmäisenä marginaalisiin yhteisöihin. (Stop Killer Robots: Race and killer robots)

Kuten puolustuselonteossakin on mainittu, erityisesti haasteet eettisissä ja juridisissa kysymyksissä tulisi voida tulevaisuudessa ratkaista. Koska autonomisuus ja miehittämättömät järjestelmät tulevat olemaan entistä enemmän esillä sotateollisuudessa ja rintamalla, on tutkimuksen tärkeää pysyä teknologisen kehityksen perässä. Paul Scharren mukaan teknologia, joka mahdollistaa koneiden tappavan ihmisen, on edessämme. Hän kuitenkin korostaa, että se mitä me teemme kyseisellä teknologialla, on meidän käsissämme. Kehittynyt tekoäly antaa meille mahdollisuuden käyttää sitä turvallisempaan ja vakaampaan maailmaan, jossa käy vähemmän kriittisiä vahinkoja. On mahdollista säilyttää humanitaarisuus ja empatia, vaikka se

olisikin sodassa vähäistä. On myös mahdollista, että delegoimme tulevaisuudessa valtaa koneelle ja voimme vain toivoa, että ne toimivat halutulla tavalla. Vaikka valtiot voivat rikkoa kansainvälisiä lakeja ja kehittää niistä huolimatta kiellettyjä aseita, on merkittävää, että lait ovat olemassa. Ne osoittavat, että ihmisillä on tahto olla käyttämättä sodassa sellaisia aseita, jotka ovat liian vaarallisia tai epäinhimillisiä. (Scharre, 2018, 326) Nähtäväksi jää, kuinka pitkälle autonomisia asejärjestelmiä kehitetään ja missä määrin niille nähdään sallittavaksi delegoida voimankäyttöä.

Lähteet

- Akerson, D. (2013) The Illegality of Offensive Lethal Autonomy. Teoksessa *International Humanitarian Law and the Changing Technology of War* (ed. Saxon, D.) BRILL (online) ebookcentral.proquest.com/lib/kutu/detail.action?docID=1170047 Saatu: 2/2026
- Aronsson, L. A. (2017) What Next for the Third Offset Strategy? Congressional Research Service (online) congress.gov/crs_external_products/IF/PDF/IF10790/IF10790.3.pdf Saatu 3/2026
- Automated Decision Research: State Positions. Finland (online) automatedresearch.org/news/state_position/finland/ Saatu 11/2025
- Bode, I. & Huelss, H. (2022) *Autonomous Weapons Systems and International Norms*. Montreal: McGill-Queen's University Press. ProQuest Ebook Central (online) ebookcentral.proquest.com/lib/kutu/detail.action?docID=6836982 Saatu 1/2026
- Boothby, W. (2013) Ensuring that Autonomous Unmanned Combat Systems Comply with International Humanitarian Law. Teoksessa *International Humanitarian Law and the Changing Technology of War* (ed. Saxon, D.) BRILL (online) ebookcentral.proquest.com/lib/kutu/detail.action?docID=1170047 Saatu: 2/2026
- BritishRedCross -internetsivu. International humanitarian law. (online) redcross.org.uk/about-us/what-we-do/protecting-people-in-armed-conflict/international-humanitarian-law#the-universal-nature-and-underlying-principles-of-international-humanitarian-law Saatu: 11/2025
- Chair's Summary (2025) First 2025 session of the GGE on LAWS. Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects (online) [docs-library.unoda.org/Convention_on_Certain_Conventional_Weapons_-_Group_of_Governmental_Experts_on_Lethal_Autonomous_Weapons_Systems_\(2025\)/CCW-GGE.1-2025-WP.1_-_Chair's_summary.pdf](http://docs-library.unoda.org/Convention_on_Certain_Conventional_Weapons_-_Group_of_Governmental_Experts_on_Lethal_Autonomous_Weapons_Systems_(2025)/CCW-GGE.1-2025-WP.1_-_Chair's_summary.pdf) Saatu: 1/2026
- Conboy, C. (2013) Press Release: Urgent Action Needed to Ban Fully Autonomous Weapons - Non-governmental organizations convene to launch Campaign to Stop Killer Robots. Campaign to Stop Killer Robots. (online) stopkillerrobots.org/news/press-release-urgent-action-needed-to-ban-fully-autonomous-weapons-non-governmental-organizations-convene-to-launch-campaign-to-stop-killer-robots/?filter_submit_btn=Search&filter_news_type=57 Saatu 10/2025

- David, W., Pappalepore, P., Stefanova, A., Sarbu, B.A. (2020). AI-Powered Lethal Autonomous Weapon Systems in Defence Transformation: Impact and Challenges. Teoksessa Mazal, J., Fagiolini, A., Vasik, P. (eds) Modelling and Simulation for Autonomous Systems. MESAS 2019. Lecture Notes in Computer Science, vol 11995. Springer, Cham. doi-org.ezproxy.utu.fi:2443/10.1007/978-3-030-43890-6_27
- Department of Political and Peacebuilding Affairs (2023) A New Agenda for Peace. United Nations (viitteessä DPPA) online dppa.un.org/en/a-new-agenda-for-peace Saatu: 1/2026
- Doswald-Beck, L. (1996) New Protocol on Blinding Laser Weapons. International Review of the Red Cross. No. 312 international-review.icrc.org/articles/new-protocol-blinding-laser-weapons (online) Saatu 8/2025
- Egeland, K. (2025) *The Struggle for Abolition: Power and Legitimacy in Multilateral Nuclear Disarmament Diplomacy*. Taylor & Francis (online) DOI: 10.4324/9781003456841 Saatu: 2/2026
- Finnemore, M. & Sikkink, K. (1998) International Norm Dynamics and Political Change. International organization 52(4): p. 887-917 (online) DOI: 10.1162/002081898550789 Saatu: 11/2025
- Freedman, R. (2015) *Failing to Protect : The UN and the Politicization of Human Rights*. Oxford: Oxford University Press. ProQuest Ebook Central (online) ebookcentral.proquest.com/lib/kutu/detail.action?docID=1911187 Saatu: 1/2026
- Guterres, A. (2023) Secretary-General's remarks at the launch of the Policy Brief on a New Agenda for Peace. United Nations Secretary-General Statements (online) un.org/sg/en/content/sg/statements/2023-07-20/secretary-generals-remarks-the-launch-of-the-policy-brief-new-agenda-for-peace-bilingual-delivered-follows-scroll-down-for-all-english-and-all-french Saatu: 2/2016
- Heinikainen, P. (2023) Kiinan, Venäjän ja Yhdysvaltain välinen suurvaltakamppailu - Keskustelut YK:n turvallisuusneuvostossa Syyrian sisällissodasta vuosina 2011, 2016 ja 2021. Kosmopolis 53(2): p. 33-52 (online) journal.fi/kosmopolis/article/view/127246 Saatu: 2/2026
- Horowitz, M. C. (2019) When speed kills: Lethal autonomous weapons systems, deterrence and stability. Journal of strategic studies 42(6): 764-788 (online) DOI: 10.1080/01402390.2019.1621174 Saatu: 11/2025

- Human Rights Watch (2024) Killer Robots: UN Vote Should Spur Treaty Negotiations: Urgent Action Needed to Address Autonomous Weapons Systems (online)
[hrw.org/news/2024/12/05/killer-robots-un-vote-should-spur-treaty-negotiations](https://www.hrw.org/news/2024/12/05/killer-robots-un-vote-should-spur-treaty-negotiations)
- Huovila, M. (2005) Oikeuslähdeoppi ja oikeudellinen argumentaatio rikostuomion perusteluissa. Teoksessa *Rikostuomion perusteleminen* (toimit. Huovila, M, Lahti, R. ja Ojala, T.) Helsingin hovioikeus (online)
tuomioistuimet.fi/hovioikeudet/helsinginhovioikeus/fi/index/julkaisut/rikostuomionperusteleminen.html Saatu 2/2026
- International Committee of the Red Cross (2022) What is international humanitarian law? Legal factsheet (online) [icrc.org/en/document/what-international-humanitarian-law](https://www.icrc.org/en/document/what-international-humanitarian-law)
 Saatu 04/2025
- International Committee of the Red Cross: IHL Databases. ihl-databases.icrc.org/en/ihl-treaties (online) Saatu 8/2025
- International Committee of the Red Cross: IHL Databases (1993) The Chemical Weapons Convention. ihl-databases.icrc.org/en/ihl-treaties/cwc-1993 (online) Saatu 8/2025
- International Committee of the Red Cross (1949) Geneva Conventions of 1949, Additional Protocols and Their Commentaries. Article 3 - Conflicts not of an international character. (online) ihl-databases.icrc.org/en/ihl-treaties/gci-1949/article-3 Saatu: 10/2025
- Jones, I. (2023) 164 states vote against the machine at the UN General Assembly. Stop Killer Robots. News 11/2023 (online) stopkillerrobots.org/news/164-states-vote-against-the-machine/ Saatu 11/2025
- Jones, I. (2025) 156 states support UNGA resolution on autonomous weapons. Stop Killer Robots. News 11/2025 (online) stopkillerrobots.org/news/156-states-support-unga-resolution/ Saatu: 1/2026
- Kimball, D. G. (2014) U.S. Forswears Landmines Except in Korea. *Arms Control Today*. Vol. 44: October 2014 (online) armscontrol.org/aca/183 Saatu: 11/2025
- Kronlund, A. (2022) YK:n legitimizeetti yleiskokouksen kautta tarkasteltuna. *Kosmopolis* 52(3): p. 65-77 (online) journal.fi/kosmopolis/issue/view/8663 Saatu: 2/2016
- Leys, N. (2018) Autonomous Weapon Systems and International Crises. *Strategic Studies Quarterly* (12)1, p. 48-73. [jstor.org/stable/26333877](https://www.jstor.org/stable/26333877) Saatu 10/2025
- Michel, A. H. (2020) The Black Box, Unlocked. UNIDIR. [unidir.org/publication/the-black-box-unlocked/](https://www.unidir.org/publication/the-black-box-unlocked/) Saatu 10/2025

- Müller, V. C. (2016) Autonomous killer robots are probably good news. Drones and responsibility: Legal, philosophical and sociotechnical perspectives on the use of remotely controlled weapons. London: Ashgate. 67-81. (online)
ashgate.com/isbn/9781472456724 DOI: 10.4324/9781315578187-4 Saatu 10/2025
- Mäkinen, J. [1] (2018) Ihmistä inhimillisemmät aseet. Ulkopoliitikka 4/2018 (online)
ulkopolitiikka.fi/lehtiarkisto/4/2018/ Saatu: 1/2026
- Mäkinen, J. [2] (2018) Kyberajan kenraali. Ulkopoliitikka 4/2018 (online)
ulkopolitiikka.fi/lehtiarkisto/4/2018/ Saatu: 1/2026
- Nye, J. S. (2003) *The Paradox of American Power : Why the World's Only Superpower Can't Go It Alone*, Oxford University Press, Incorporated. ProQuest Ebook Central, ebookcentral.proquest.com/lib/kutu/detail.action?docID=3052325.
- O'Connell, M. E. (2023) Banning Autonomous Weapons: A Legal and Ethical Mandate. *Ethics & International Affairs* (37)3, p. 287-298. (online)
cambridge.org/core/journals/ethics-and-international-affairs/issue/BB19FB354BD4A4FB31858F62E465FCEF Saatu 10/2025
- Petman, J. (2017) Autonomous Weapons Systems and International Humanitarian Law: 'Out of the Loop'? The Erik Castrén Institute. (online) c0fca818-3141-b690-0337-7cfcbed3013 Saatu 10/2025
- Puolustusministeriö (2024) Valtioneuvoston puolustuselonteko. Puolustusministeriön julkaisuja 2024:5 (online) urn.fi/URN:ISBN:978-951-663-423-7 Saatu: 1/2026
- Puranen, M. (2023) Kiinan ja Yhdysvaltojen kilpavarustelu ajaa tekoälyä sotakentille. *Ulkopolitiikka* 3/2023 (online) ulkopoliitikka.fi/lehtiarkisto/3/2023/ Saatu: 1/2026
- Reed, E. D. (2023) Accountability for the Taking of Human Life with LAWS in War. *Ethics & International Affairs*. 37(3), p. 299-308. doi:10.1017/S0892679423000308
- Renic N., Schwarz E. (2023) Crimes of Dispassion: Autonomous Weapons and the Moral Challenge of Systematic Killing. *Ethics & International Affairs*. 37(3), p. 321-343. doi:10.1017/S0892679423000291
- Roy, K. (2022) A global history of warfare and technology: from slings to robots. Springer (online) Saatu 4/2025
- Rublee, M. R. Nonproliferation Norms: Why States Choose Nuclear Restraint. University of Georgia Press. ProQuest Ebook Central (online)
ebookcentral.proquest.com/lib/kutu/detail.action?docID=3038823 Saatu: 2/2026

- Saxon, D. (2022) *Fighting Machines: Autonomous Weapons and Human Dignity*. Pennsylvania Studies in Human Rights. University of Pennsylvania Press. doi.org/10.2307/j.ctv1f45r7n (online) Saatu: 11/2024
- Scharre, P. (2018) *Army of None: Autonomous Weapons and the Future of War*. W.W. Norton & Company. (online) ebookcentral.proquest.com/lib/kutu/detail.action?docID=7170910 Saatu: 1/2026
- Spazian, A., Michel, A. H. & Anand, A. (2021) UNIDIR on Lethal Autonomous Weapons - Mapping our Research to the Discussions of the GGE on LAWS. United Nations Institute for Disarmament Research. Security and Technology Programme (online) unidir.org/wp-content/uploads/2023/05/UNIDIR-on-Lethal-Autonomous-Weapons-Final.pdf Saatu 10/2025
- Statement by Finland (2021) General Debate. United Nations General Assembly 76th Session. First Committee. New York, 5 October 2021. (online) reachingcriticalwill.org/disarmament-fora/unga/2021/statements Saatu 11/2025
- Stenroos, M., Hakahuhta, A. & Paukkeri, M. (2026) Suomi muuttaa puolustuspolitiikkaa: ydinaseiden rajoituksia puretaan laista, mutta Suomesta ei tule ydinasevaltiota. Yle.fi (online) yle.fi/a/74-20213722
- Stop Killer Robots: A shared movement. Internetsivu (online) stopkillerrobots.org/a-global-push/a-shared-movement/
- Stop Killer Robots: Our member organisations. Internetsivu (online) stopkillerrobots.org/a-global-push/member-organisations/ Saatu: 10/2025
- Stop Killer Robots: Problems with autonomous weapons. Internetsivu (online) stopkillerrobots.org/stop-killer-robots/facts-about-autonomous-weapons/ Saatu: 1/2026
- Stop Killer Robots: Race and killer robots. Internetsivu (online) stopkillerrobots.org/race-and-killer-robots/ Saatu: 1/2026
- Voionmaa, L. (2023) Statement by Finland. Thematic Debate: Conventional Weapons. United Nations General Assembly 78th Session. First Committee. New York, 23 October 2023. (online) reachingcriticalwill.org/disarmament-fora/unga/2023/statements Saatu 11/2025
- Taddeo, M. & Blanchard, A. (2022) A Comparative Analysis of the Definitions of Autonomous Weapons. *Julkaisussa Science and Engineering Ethics* 2022-10, 28(5), p. 37. (online) doi.org/10.1007/s11948-022-00392-3 Saatu 08/2025.

- Terminator 2: Judgment Day. 1991. Ohjaus: James Cameron. Tuotantoyhtiö: Carolco Pictures et al.
- Toivola, T. (2015) Keskustelu YK:n turvallisuusneuvoston veto-oikeuden uudistuksesta jatkunut jo vuosia. Yle Uutiset. yle.fi/a/3-7829507 Saatu: 1/2026
- Turner, B. (2024) Statement by the United States on Cluster 4: Explanation of Vote After the Vote. United Nations General Assembly 2024 (online) reachingcriticalwill.org/images/documents/Disarmament-fora/1com/1com24/eov/L77_US.pdf Saatu 10/2025
- Ulkoministeriö (n. d.) Asevalvonta ja aseidenriisunta (online) um.fi/asevalvonta-ja-aseidenriisunta Saatu 10/2025
- United Nations (2024) Lethal autonomous weapons systems - Report of the Secretary-General. General Assembly First Committee - Seventy-Ninth session. [docs-library.unoda.org/General_Assembly_First_Committee_-Seventy-Ninth_session_\(2024\)/A-79-88-LAWS.pdf](https://docs-library.unoda.org/General_Assembly_First_Committee_-Seventy-Ninth_session_(2024)/A-79-88-LAWS.pdf).
- United States of America (2023) Explanation of Vote. 78th session of the United Nations General Assembly First Committee: Cluster 4 - Conventional Weapons. reachingcriticalwill.org/disarmament-fora/unga/2023/resolutions
- Valtioneuvosto (2026) Ottawan jalkaväkimiinasopimuksen irtisanominen tulee voimaan. Tiedote (online) valtioneuvosto.fi/-/236553176/ottawan-jalkavakimiinasopimuksen-irtisanominen-tulee-voimaan Saatu 2/2026
- Wagner, M. (2013) Autonomy in Battlespace. Teoksessa *International Humanitarian Law and the Changing Technology of War* (ed. Saxon, D.) BRILL (online) ebookcentral.proquest.com/lib/kutu/detail.action?docID=1170047 Saatu: 2/2026
- Wendt, A. (1999) *Social Theory of International Politics*. Cambridge University Press. Published 2012. (online) Saatu 1/2026. doi-org.ezproxy.utu.fi:2443/10.1017/CBO9780511612183
- Wyatt, A. (2024). Lethal Autonomous Weapon Systems and Their Potential Impact on the Future of Warfare. In S. Kaempf & A. Gruszczak (Eds.), *Routledge Handbook of the Future of Warfare* (1st ed., pp. 330–340). Routledge. doi.org/10.4324/9781003299011-35
- Wyatt, A. (2022) The disruptive impact of lethal autonomous weapons systems diffusion: modern melians and the dawn of robotic warriors. (online) Saatu 12/2025. mpkk.finna.fi/Record/taisto.167523