

HENKILÖMIINAT YSTÄVÄ VAI VIHOLLINEN?

Tutkimus henkilömiinojen
sotilaallisesta käytöstä ja tehokkuudesta



Suomen Punainen Risti

HENKILÖMIINAT YSTÄVÄ VAI VIHOLLINEN?

Tutkimus henkilömiinojen
sotilaallisesta käytöstä ja tehokkuudesta

Punaisen Ristin kansainvälisen komitean
toimeksiannosta



Suomen Punainen Risti

Tässä tutkimuksessa on käytetty vain julkisista lähteistä saatua aineistoa, sillä Punaisen Ristin kansainvälisellä komitealla (ICRC) ei ole pääsyä salaisiksi luokiteltuihin tietoihin. Voidakseen tulevaisuudessa jatkaa keskustelua ICRC ottaa mielellään vastaan kommentteja ja lisäinformaatiota, varsinkin tutkimuksia, jotka tukevat tässä esitettyä aineistoa tai ovat ristiriidassa sen kanssa.

Aineistoa voi lähettää osoitteella:

*Legal Division
International Committee of The Red Cross
19, avenue de la Paix, 1202 Geneva
Switzerland*

Englanninkielinen alkuteos:

*Anti-personnel Landmines, Friend or Foe? A study of the military use and effectiveness of anti-personnel mines,
© International Committee of the Red Cross, Geneve 1996.
ISBN 2-88145-076*

*Julkaisija: Suomen Punainen Risti, Tehtaankatu 1a, 00140 Helsinki, 1997
Käännös ja toimitus: Kaija Tuomisto
Käännöksen yleinen tarkistus: Tarja Ristanen
Taitto ja sivunvalmistus: Jouko Kanerva
Painatus: Fagepaino Oy
ISBN 952-9779-97-6*

SISÄLLYS

	Alkusanat	6
	Tiivistelmä	8
I	Johdanto	10
II	Sodankäyntioppi ja maamiinojen käyttö	15
	1. Kansainväliset aseelliset selkkaukset	15
	2. Sisäiset aseelliset selkkaukset ja väkivalta	20
	3. Väestön hallinta ja terrorisointi	22
III	Lain asettamat rajoitukset miinojen käytölle	24
IV	Miinojen käytön historiaa	26
V	Henkilömiinojen käytön sotilaallinen tehokkuus	47
	1. Kansainväliset aseelliset selkkaukset	47
	a. Vaikutukset vastustajiin	47
	b. Vaikutukset henkilömiinoja käyttäviin joukkoihin	51
	2. Sisäiset aseelliset selkkaukset ja siviileihin kohdistuva väkivalta	53
VI	Miten vartenotettavia ovat vaatimukset kartoittaa ja merkitä miinakentät?	58
VII	Uusi miinateknologia ja sen seuraukset	60
VIII	Sotilaallis-teollinen kytkentä	67
IX	Mahdollisia vaihtoehtoja henkilömiinoille	70
X	Poliittinen vastuu	74
XI	Johtopäätökset	76
	 Liite	
	Osallistujat ja allekirjoitukset	79

ALKUSANAT

Punaisen Ristin kansainvälinen komitea (ICRC) on pitkään ollut huolestunut aseiden vaikutuksista. Täyttääkseen mandaattinsa kansainvälisen humanitaarisen lainsäädännön kehittäjänä ja edistäjänä ICRC on usein kiinnittänyt huomiota aseisiin, joiden vaikutukset uhkaavat viedä pohjaa tuolta lailta. Viime vuosina henkilömiinojen* aiheuttamat katastrofaaliset seuraukset sadoille tuhansille siviileille kymmenissä maissa ovat saaneet kasvavaa huomiota. Vuonna 1994 ICRC tuli siihen johtopäätökseen, että henkilömiinojen hirvittävät inhimilliset kustannukset painavat vaa'assa enemmän kuin niiden sotilaallinen käyttökelpoisuus ja siksi ne pitäisi kieltää.

Humanitaariset järjestöt ja poliittiset johtajat ovat vakavasti huolissaan maamiinojen aiheuttamasta kriisistä. Silti neuvottelut henkilömiinojen käytön kieltämisestä tai edes tiukasta rajoittamisesta ovat kilpistyneet oletukseen, että ne ovat välttämätön ase, jolla on tärkeä sotilaallinen merkitys ja että niiden sotilaallinen merkitys painaa vaa'assa enemmän kuin niiden inhimilliset kustannukset. Tämän oletuksen tueksi ei kuitenkaan ollut yhtään historiallista selvitystä ja yhä useammat kokeneet upseerit ovat epäilleet sen paikkansapitävyyttä.

Muiden selvitysten puuttuessa ICRC päätti koota tämän tutkimuksen "henkilömiinojen sotilaallisesta käytöstä ja tehokkuudesta". Se on perustutkimus näiden aseiden todellisesta käytöstä ja tehokkuudesta viimeisten 55 vuoden aikana käydyissä selkkauksissa. Pääosan tutkimuksen tekstistä on kirjoittanut prikaatinkenraali Patrick Blagden. Hänelle ovat antaneet toimituksellista tukea Peter Herby ja Louise Doswald-Beck ICRC:n lainopilliselta osastolta ja teknistä tukea ICRC:n tiedotusosasto. Prikaatinkenraali Blagden on luonut uransa Britannian armeijassa taistelutekniikan ja asetutkimuksen parissa. YK:n rauhanturvaoperaatioiden johtavana neuvonantajana hän toi tutkimukseen viimeisimpiä kokemuksia maamiinaongelmasta kärsivistä maista. Lisäaineistoa tutkimukseen saatiin ICRC:n helmikuussa 1996 järjestämästä sotilasasiantuntijoiden kokouksesta.

Luvussa XI esitetyt tutkimuksen johtopäätökset hyväksyttiin yksimielisesti sotilasasiantuntijoiden kokouksessa. Niiden taakse on asettunut myös lukuisia muita sotilaskomentajia, kuten liitteestä voidaan todeta. Osallistujien joukossa oli niin palveluksessa olevia kuin eläkkeelle siirtyneitä arvostettuja upseereita kahdeksasta maasta. Heillä on laaja henkilökohtainen kokemus sekä miinojen käytöstä sodankäynnissä että myös sotilaallisista operaatioista ilman näitä

aseita. Heillä on kokemusta niin tavanomaisista sodista, vastakumouksellisesta toiminnasta kuin myös puolustautumisesta kumouksellisten käyttämiä miinoja vastaan.

ICRC haluaa kiittää prikaatinkenraali Blagdenia ja sotilasasiantuntijoiden kokouksen osallistujia siitä, että he jakoivat meille tietonsa ja kokemuksensa.

*Englanninkielinen sana on 'anti-personnel mine' tai 'AP mine'. Suomen puolustusvoimat käyttää sanaa 'jalkaväkimiina', s.o. 'miina, jota käytetään elävää voimaa vastaan'. Tässä julkaisussa käytetään termiä 'henkilömiina'. Suom. huom.

TIIVISTELMÄ

On yleisesti otaksuttu, että henkilömiinat ovat korvaamaton sodankäyntiase ja että niiden hallitsemattomat vaikutukset voidaan pitää kohtuullisina noudattamalla sodankäyntioppia ja kansainvälisen humanitaarisen oikeuden säädöksiä. Tässä tutkimuksessa arvioidaan näiden aseiden jatkuvan käytön sotilaallisia perusteita siitä näkökulmasta, miten vakituiset armeijat, kumoukselliset tai vastakumoukselliset voimat ovat käyttäneet niitä todellisissa selkkauksissa 1940-luvulta lähtien. Tutkimukseen on ryhdytty, koska muuta tutkimusta henkilömiinojen todellisesta käytöstä ja tehokkuudesta ei ole julkisesti saatavilla.

Tarkastelluista 26 selkkauksesta voidaan mainita muutama, joissa henkilömiinojen käyttö on ollut kansainvälisen humanitaarisen lain tai -missä sellainen on ollut -sodankäyntiopin mukaista. Historiallinen näyttö osoittaa, että vihollisuuksien aikana näitä miinoja käytetään harvoin "oikein" ja että niiden vaikutuksia ei ole helppo rajoittaa kuten laki ja oppi edellyttävät. Tämä koskee niin "kehittyneitä" armeijoita, "kolmannen maailman" armeijoita kuin kumouksellisiakin. Käytettävissä oleva aineisto kertoo useimmiten "väärästä" käytöstä, joko tahallaan tai epähuomiolla, tai koska tiettyjen sääntöjen noudattaminen on hankalaa taistelutilanteessa. Tutkimus osoittaa, että henkilömiinojen jatkuvaa käyttöä ei ole perusteltua tukea esittämällä, että niitä levitettäisiin huolellisesti ja valvotusti.

Käytettiin miinoja sitten oikein tahi ei, on myös kysyttävä, onko henkilömiinojen käytöllä saavutettu asetettuja sotilaallisia tavoitteita. Myös tässä suhteessa käytetty aineisto osoittaa, että silloinkin kun miinoja on käytetty massiivisessa mitassa, niillä on tavallisesti ollut varsin vähän tai ei ollenkaan vaikutusta vihollisuuksien lopputulokseen. Yhtään sellaista tapausta ei havaittu, jossa henkilömiinojen käytöllä olisi ollut ratkaiseva merkitys selkkauksen lopputuloksen kannalta. Parhaimmillaankin näillä aseilla oli marginaalinen taktinen merkitys tietyissä, vaativissa olosuhteissa, joita kuvataan tarkemmin johtopäätöksissä.

Tutkimus käsittelee myös miinasodankäynnissä usein sivuutettua näkökulmaa: vaaroja ja kustannuksia, joita henkilömiinojen asentamisesta aiheutuu asevoimille. Miinakenttien asianmukainen rakentaminen, merkitseminen, tarkkailu ja huolto maksaa paljon sekä inhimillisesti että taloudellisesti mitattuna. Hintaan kuuluu merkittäviä investointeja, riski omille joukoille ja taktisen

joustavuuden menetys. Silloinkin kun nämä kustannukset on otettu huomioon, henkilömiinojen vaikutus on hyvin rajoitettu, jopa tappiollinen.

Teknologiset keksinnöt, kuten kaukaa levitettävät sirote miinat, ovat jo alkaneet muuttaa sodankäyntiä ja miinojen käyttöä. Tällaisten miinojen lisääntynyt käyttö voi muuttaa tulevaisuuden miinasodankäyntiä dramaattisesti ja lisätä sen laajuutta. Näitä ja muita keksintöjä, kuten täryilmäisiä, aerosolihenkilömiinoja ja sekä henkilöitä että panssareita vastaan tarkoitettuja kaksitoimisia miinoja tarkastellaan sekä sotilaallisesta että humanitaarisesta näkökulmasta.

Tutkimuksessa analysoidaan myös henkilömiinaongelmaan esitettyjä teknisiä ratkaisuja, kuten itsetuhoutuvien ja itse virityksensä purkavien miinojen enenevää käyttöä. Useista eri syistä pidetään epätodennäköisenä, että nämä ratkaisut merkittävästi vähentäisivät maamiinojen siviiliuhrien määrää ja siviilien elämälle koituneita haittoja.

Henkilömiinojen vaihtoehtoina tutkimus tarkastelee joitakin mahdollisuuksia kuten aidat, fyysiset esteet ja suora-ammunta sekä parempi tiedustelutoiminta, liikkuvuus ja tähytys. Näitä keinoja on jo käytetty ja ne on havaittu tehokkaiksi monissa taktisissa tilanteissa. Luvussa IX tarkastellaan teknologisen kehityksen tuomia lupaavia vaihtoehtoja, joita on syytä tutkia sen sijaan että ryhdytään kehittämään uutta miinateknologiaa. Tutkimuksen mukaan parantuneet miinanraivaustekniikat ja entistä miinankestävämpien ajoneuvojen käyttöönotto voisivat olla keinoja, jotka yhä vähentäisivät yllykettä käyttäviä henkilömiinoja.

Tutkimuksen johtopäätökset muotoiltiin kokouksessa, johon osallistui palveluksessa olevia ja eläkkeelle siirtyneitä sotilaskomentajia monista eri maista. Kukin osanottaja vahvisti yksimieliset päätökset yksityishenkilönä.

I

JOHDANTO

1. Yhä yleisemmin nähdään, että miinojen aiheuttama saasteongelma on saavuttamassa kriisipisteen. Yhdysvaltain ulkoministeriö on arvioinut eri puolilla maailmaa 64:ssä maassa olevan noin 84 miljoonaa raivaamatonta miinaa. Yhdistyneet kansakunnat ennustaa, että jos miinojen käyttö loppuisi välittömästi, kuluisi 1100 vuotta ja 33 miljardia dollaria – nykyvauhdilla – ennenkuin jo levitettyt miinat olisi raivattu.¹ Miinojen vaivaamien maiden lista on kuin viimeaikaisten selkkausten historia: Angola, Afganistan, Bosnia-Herzegovina, Etiopia, Irak, Jugoslavia, Kambodza, Kroatia, Mosambik, Ruanda, Somalia ja Sudan. Joka vuosi maaperään levitetään 2-5 miljoonaa uutta miinaa ja ne lisäävät “yhtä laajimmalle levinnyttä, hengenvaarallisinta ja pitkäikäisintä saastumisen muotoa”², mitä maailma on koskaan nähnyt.

2. Nämä aseet vaativat nykyisin noin 2 000 uhria kuukaudessa³ ja viimeisten 50 vuoden aikana ne ovat todennäköisesti aiheuttaneet enemmän kuolemaa ja vammautumista kuin ydinaseet ja kemialliset aseet yhteensä. Maamiinat käsitettiin alunperin panssarivaunujen ja muiden panssariajoneuvojen vasta-aseeksi, mutta nyt ne on yhä enemmän suunniteltu ihmisiä vastaan. Sissi- ja sisällissotaa käyvät joukot valitsevat usein aseekseen henkilömiinat, sillä ne ovat halpoja, helppoja asentaa ja erittäin tehokkaita tappamaan ja silpomaan ihmisiä.

3. Maamiinat eroavat useimmista aseista, jotka pitää suunnata ja laukaista. Kerran paikoilleen pantuina miinat toimivat täysin summittaisesti. Jos niitä ei raivata, niiden kyky tappaa ja silpoa säilyy pitkään sen jälkeen kun sotaikäyvät osapuolet joita vastaan ne oli tarkoitettu, ovat lopettaneet taistelut. YK on laskenut, että vihollisuuksien jälkeen maamiinat tappavat tai vammauttavat siviilin 10 kertaa todennäköisemmin kuin sotilaan vihollisuuksien aikana.⁴

Ne ovat myös pitkäikäisiä. Miinojen “eliniästä” ei ole arvioita, mutta Libyaan ja Eurooppaan toisen maailmansodan aikana asennetut miinat ovat

1 “Assistance in Mine Clearance”, report of the UN Secretary General, document A/49/357, 6. syyskuuta 1994.

2 *Ibid.*

3 Hidden Killers: The Global Landmine Crisis, 1994 Report to US Congress, US Department of State. ICRC arvioi, että noin 900 näistä uhreista kuolee.

4 Mainittu YK:n aineistossa USA:n kongressin alakomitean kuulemisessa, 13.5.1994

yhä toimintakykyisiä ja aiheuttavat onnettomuuksia 50 vuoden jälkeenkin. Nykyaikaiset muovikuoriset miinat, jotka ovat lujia ja vedenpitäviä, ovat todennäköisesti vaaraksi vielä monien vuosikymmenien ajan.

4. Miinan keskeisin ominaisuus on se, että se on suunniteltu uhrin aktivoimaksi, eli uhrin (ihmisen tai ajoneuvon) "läsnäolo, läheisyys tai kosketus"⁵ saan räjähtämään. Sytyttimeen voi kuulua laukaisulanka, käsittelynestolaite tai jonkinlainen elektroninen tunnistin. Tämä on tärkein ero miinan ja tavallisen ammuksen välillä. Joidenkin ammusten sytytin toimii kuten miinojen, ja ne räjähtävät kosketuksesta tai liikuttamisesta, mutta useimpien sytytin toimii vasta osumasta - tavallisesti kovaan kohteeseen - eivätkä ne yleensä ole yhtä vaarallisia kuin miinat, jos ne jäävät suutareiksi. Useimmat ammuksot jäävät maan pinnalle, jollei niillä ole tarpeeksi liikevoimaa työntyä maaperään. Ammuksot voivat silti olla hengenvaarallisia, jos niitä käsitellään väärin ja siksi monien ammusonnettomuuksien epäonnisia uhreja ovatkin lapset, jotka eivät malta olla leikkimättä niillä.

5. Maamiinat on tavallisesti suunniteltu joko panssarivaunuja ja ajoneuvoja vastaan (panssarimiinat) tai ihmisiä vastaan (henkilömiinat). Panssarimiinoissa on tavallisesti 2-9 kg räjähdysainetta ja niiden sytytinmekanismi vaatii noin 100-300 kg kuormituksen aktivoitukseen. Henkilömiinat ovat pienempiä, niissä on räjähdysainetta noin 10-250 g, ja ne räjähtävät 5-50 kg:n kuormituksesta. Niitä on kahta tyyppiä: polkumiinat, jotka ovat maan pinnalla tai aivan pinnan alla ja jotka räjähtävät askeleen painosta; sirpalemiinat, jotka laukaitaan tavallisesti laukaisulangoilla ja jotka räjähtäessään sinkoavat sirpaleita laajalle alueelle. Hyppymiinat ovat sirpalemiinojen muunnos, jonka laukaisulangan liikkuminen saa ensin hypähtämään pienen räjähdyspanoksen voimasta ilmaan noin vatsan korkeudelle ennenkuin varsinainen panos räjähtää.⁶

Uudemmat miinamallit voivat aktivoitua läheisyydestä pikemmin kuin kosketuksen paineesta, mutta periaate pysyy samana: miina toimii uhrin vaikutuksesta.

6. Suurin osa toisen maailmansodan aikana ja heti sen jälkeen käytetyistä miinoista oli metallikuorisia, mutta kestävien ja lujien muovien kehittäminen 50- ja 60-luvuilla johti niiden yleistymiseen kuorimateriaaleina. Nyt näitä kehittyneitä muoveja käytetään myös sytytinmekanismeissa; nykyaikainen, kevyt henkilöräjähdemiina voi sisältää niin vähän metallia, että sitä on lähes mahdotonta havaita elektronisella miinaharavalla, joka tunnistaa pienetkin

5 Hyväksytty juridinen määritelmä sisältyy YK:n tavanomaisten aseiden sopimuksen pöytäkirjan II artiklaan 2 (koko sopimuksen nimi alaviitteessä 9)

6 Tyypillisiä tällaisia miinoja ovat tsekkiläinen PP-Mi-Sr-AP ja italialainen Valmara V69.

metallinpalat miinassa. Miinojen havaitsemisen vaikeutuminen on johtanut ehdotuksiin, että jokaisessa miinassa tulisi olla tietty minimimäärä metallia, jotta se olisi helpompi paikantaa tavanomaisten miinanraivausmenetelmien avulla.

7. Maamiinoja voi olla erittäin vaikea raivata, varsinkin jos ne ovat olleet maaperässä yli vuoden. On arvioitu, että maamiinan ostaminen maksaa 3 dollaria⁷, sen paikoilleen asentaminen ei juuri mitään, mutta sen raivaamisen hinnaksi tulee 200-1000 dollaria.⁸ Miinoja on saatu raivattua itse asiassa suhteellisen vähän; YK pitää kentällä noin 5000 miinanraivaajaa, mutta he poistivat vuonna 1994 vain noin 85 000 miinaa, kun samanaikaisesti arvioitiin, että tuossa ajassa kylvettiin kaikkiaan 2-5 miljoonaa uutta miinaa. Tämän takia maamiinakriisi pahenee vuosi vuodelta.

8. Yhä useammat kansainväliset yhteisöt, niiden joukossa Punaisen Ristin kansainvälinen komitea (ICRC), ovat tehneet aktiivisesti työtä henkilömiinojen käytön kieltämiseksi. Kun Komiteaa huolestutti miinojen uhrien määrän lisääntyminen sairaaloissaan ja kauhistutti miinavammojen vakavuus, se järjesti aiheesta sarjan asiantuntijakokouksia. Nämä johtivat helmikuussa 1994 päätökseen tukea maamiinojen täydellistä kieltä ainoana realistisena ratkaisuna. Monien erilaisten kansalaisjärjestöjen kasvava painostus, tiedotusvälineet ja parlamentit saivat tavanomaisten aseiden rajoittamissopimuksen⁹ osapuolet sopimaan, Ranskan ehdotuksesta, seurantakonferenssin järjestämisestä erityisesti sen maamiinojen käyttöä koskevien rajoitusten vahvistamiseksi.

9. Seurantakonferenssin ensimmäinen istunto syys-lokakuussa 1995 sopi periaatteessa alkuperäisen, miinojen käyttöä säätelevän pöytäkirjan alueen laajentamisesta, mutta esitykset täyskiellon aikaansaamisen tai edes tiukkojen rajoitusten suuntaan saivat osakseen sellaistaistenkin maiden vastustuksen, jotka yleensä vaativat että heidän valitsemiaan (tai valmistamiaan) aseita on pidettävä sopimuksen mukaisina tai että sopimusta on muutettava heidän aseidensa mukaiseksi.¹⁰ Toinen seurantakonferenssin istunto tammikuussa 1996 sai aikaan joitakin vaatimattomia uusia teknisiä rajoituksia, mutta ei varsinaisia päätöksiä. Päätösistunto on määrä pitää huhtikuussa 1996. (Raportti on julkaistu helmikuussa 1996, suom.huom.)

7 *Hidden Killers, op.cit.* s.1

8 YK:n luvut perustuvat Afganistanin ja Kambodzhan miinanraivausohjelmiin.

9 Koko nimi on: Umpimähkäisten ja kohtuutonta kärsimystä tuottavien tavanomaisten aseiden käyttöä rajoittava tai sen kokonaan kieltävä sopimus.

10 Erilaiset kokouksen jälkeen tehdyt raportit, mm. UNICEFin, Vietnam Veterans of America -säätiön ja ICRC:n.

10. Oli pian ilmeistä, että useimmat valtiot eivät halunneet luopua tai rajoittaa tiukasti armeijoidensa maamiinojen käyttöä, ei edes henkilömiinojen. Yleensä tämä vaatimus oli niiden puolustusministeriöiden, jotka olivat vastahakoisia poistamaan näitä erittäin tehokkaina asejärjestelminä pitamiään aseita kansallisista asevarikoistaan. Tämä asenne oli tullut esiin jo ICRC:n järjestämässä kansallisten sotilasasiantuntijoiden kokouksessa tammikuussa 1994, jossa osanottajat klassista sodankäyntioppia siteeraten väittivät yksimielisesti, että miinat pysyvät oikeutettuna aseena jolle ei ole toteuttamiskelpoista vaihtoehtoa, ja että niiden omat joukot käyttävät miinoja oikealla ja vastuuntuntoisella tavalla.¹¹ Asiantuntijat huomauttivat moneen otteeseen, että sisäisissä konflikteissa taistelevien sissijoukkojen miinankäyttö ja sen vaatimat lukuisat uhrin ovat nykyisen maamiinaongelman keskeinen syy. Väitettiin, että "sivistyneillä" kansakunnilla ja niiden armeijoilla ei ole yhteyttä nykyiseen maamiinaongelmaan, josta sisäisissä sodissa taistelevien sissijoukkojen katsottiin olevan päävastuussa.

11. Useimmissa tapauksissa valtiot eivät pitäneet tarpeellisena esittää väitteidensä tueksi todistusaineistoa eikä keskustelujen luonne sallinut perusteltujenkaan näkemysten esittämistä niiden lausunnoista. Tämä johtui osittain siitä, että henkilömiinojen sotilaallinen merkitys oli aina hyväksytty kyselemättä. Vaikuttaa siltä, että ammatilliset sotilaalliset organisaatiot tai sota-analytytikot eivät olleet tehneet minkäänlaista systemaattista tutkimusta siitä, miten miinojen todelliset sotilaalliset vaikutukset olivat vastanneet niihin asetettuja odotuksia viimeaikaisissa taistelutilanteissa. Julkisissa historiallisissa aikakirjoissa oli annettu vain vähän, jos ensinkään huomiota henkilömiinojen merkitykselle.

12. YK:n asesopimuksen seurantakonferenssissa esitetyt väitteet maamiinojen, ja etenkin henkilömiinojen, käyttökelpoisuudesta ovat vakavasti rajoittaneet mahdollisuuksia saavuttaa humanitaarisia tavoitteita. Tämän raportin tarkoitus on tarkastella henkilömiinojen jatkuvan käytön sotilaallisia perusteita ja verrata niitä näillä miinoilla käytännössä saavutettuun menestykseen. Tutkimuksessa tarkastellaan henkilömiinojen käytön rajoittamiseksi esitettyjä toimenpiteitä ja niiden tehokkuutta kentällä niin kansainvälisissä sodissa, sisällissodissa kuin vähäisemmissä selkkauksissa. Se tutkii myös, miten miinojen kehitys ja tuotantomahdollisuudet kehittyneissä maissa ovat saattaneet vaikuttaa niiden käyttöä koskevaan sodankäyntioppiin, ja miten tämä voi vaikuttaa siihen, että ei-vakinaiset armeijat käyttävät maamiinoja, varsinkin henkilömiinoja, jatkuvasti sisällissodissa. Lisäksi tutkimus vertailee joidenkin hallitusten ristiriitaisia näkemyksiä - samalla kun ne innokkaasti vastustavat maamiinojen

¹¹ ICRC:n raportti, Symposium of Military Experts on the Military Utility Of AP Mines, Geneve, 10.-12.1.1994.

käyttöä ja usein osallistuvat erilaisiin YK:n ja muiden miinanraivausohjelmiin, ne yrittävät säilyttää henkilömiinan oman armeijansa aseistuksessa; se myös tutkii joitakin hallitusten ja teollisuuden keksimiä keinoja väistää uusia sääntöjä, joita juuri ollaan etsimässä henkilömiinojen käytön rajoittamiseksi.

II

SODANKÄYNTIOPPI JA MAAMIINOJEN KÄYTTÖ

13. Henkilömiina on perinteisesti ollut osa lähes jokaisen maailman armeijan aseistusta. Ne sodankäynnin tavat, joissa miinoja on käytetty tai oli tarkoitus käyttää, ovat monenlaisia aina kylmän sodan vastakkainasettelusta Naton ja Varsovan liiton välillä Keski-Euroopassa vähäisempiin kansainvälisiin konflikteihin kuten Intian-Pakistanin sotaan, Iranin ja Irakin sotaan ja Persianlahden sotaan ja sisäisiin konflikteihin kuten Angolan, Kambodzhan ja Nicaraguan sotiin. Niin armeijat, poliisivoimat, kumoukselliset joukot kuin sotapäällikötkin ovat käyttäneet miinoja kontrolloidakseen ja terrorisoidakseen väestöä. Yksityiset ihmiset ovat käyttäneet löydettyjä miinoja jopa oman omaisuutensa suojaamiseen.¹² Jokainen sodankäynnin tapa on keksinyt uutta käyttöä henkilömiinalle.

14. "Kurinalaisissa" armeijoissa miinojen käyttö on sekä hallituksen valtuuttamaa että säätelemää, yleensä sodankäyntiopin avulla. Armeijat käyttävät miinoja, kuten muitakin aseita, koska niiden hallitukset sallivat sen. Jos hallitus on osapuolena sopimuksessa, joka kieltää tietynlaisen aseiden käytön (esim. räjähtävät luodit tai biologiset ja kemialliset aseet), sen joukoilla ei ole lupa ottaa tuota asetta käyttöön ellei hallitus irtisanoudu sopimuksesta. Silloin kun ase on sallittu, sodankäyntioppi määrittelee, milloin, miten ja kenen valtuutuksesta asetta voidaan käyttää.

1. Kansainväliset aseelliset selkkaukset

15. Laajemmissa konflikteissa ja tavanomaisessa sodankäynnissä aina Persianlahden sotaan asti armeijat käyttivät maamiinoja puolustuksellisinä aseina luodakseen suojaavia esteitä usein muiden, luonnollisten esteiden kuten kumpareitten tai jokivarsien yhteyteen. Nämä esteet yhdistetään usein toisiinsa vyöhykkeeksi ja suunnitellaan yleensä viivyttämään vihollisen lähestymistä rikkomalla sen hyökkäysryhmitykset ja pakottamalla se alueille, joilla siihen voidaan kohdistaa muiden aseiden kuten tykistön, panssareiden, ohjusten ja rynnäkkökoneiden tuli. Siellä missä on odotettu laajamittaista aseellista hyökkäystä, miinakentät on tavallisesti tehty panssarimiinoista. Niiden joukkoon on kuitenkin usein asennettu henkilömiinoja, joiden tarkoituksena on estää viholl-

¹² *War of the Mines: Cambodia, Landmines and the Impoverishment of a Nation*, Paul Davies and Nic Dunlop, Pluto Press, London, 1994, s. 19.

lista poistamasta miinoja käsin miinakentällä ollessaan. Tällaiset miinakentät vaativat vielä suojakseen valvonnan ja suunnatun tulen, jotta a) voidaan estää miinojen poistaminen tai hiljainen murtautuminen miinakentän läpi, ja jotta b) varmistetaan, että vihollisen joukot joutuvat torjuntatulen kohteeksi, kun ne pysähtyvät miinakenttään tai muuttavat suuntaansa sen takia.¹³

16. Tavanomaiset miinakentät on suunniteltu hidastamaan vastapuolen voimia. Siellä missä nämä voimat olivat pääasiassa panssaroituja joukkoja, kuten Libyan autiomaassa, Venäjän rintamalla toisen maailmansodan aikana, Persianlahden sodassa tai eteläisessä Angolassa, käytetyt miinat olivat useimmiten panssarimiinoja. Siellä missä jalkaväen hyökkäykset olivat todennäköisiä, kuten Koreassa ja Iranin ja Irakin sodassa, käytettiin runsaasti henkilömiinoja. Toisen maailmansodan kaltaisissa "tavanomaisissa" sodissa panssarimiinakentät olivat merkittäviä esteitä vihollisen etenemiselle, pääosin siksi, että niiden läpi murtautumiseen tarvittiin ylimääräisiä sotilaallisia ponnistuksia. Siitä huolimatta historia on osoittanut, että miinat voivat toimia vain hidastavina tekijöinä eivätkä ne ole vielä koskaan pysäyttäneet määrätietoisesti etenevää vihollista. Yhä tehokkaammaksi tullut raivausvarustus, jollaista käytettiin Kuwaitin sodassa, on kuitenkin vähentänyt miinakenttien hidastavaa merkitystä huomattavasti.

17. Toisen maailmansodan aikana ja sen jälkeen "tavanomaiset" puolustukselliset miinakentät rakennettiin pääosin käsin niin, että jokainen miina kaivettiin maahan joko lapiolla tai tähän tarkoitukseen tehdyllä työkalulla. Tämä oli pakostakin hidasta. 50-luvun puolivälissä kehitettiin erilaisia menetelmiä, jotka kaivoivat maahan miinasijoja, asettivat miinat sijoihin mekaanisesti, minkä jälkeen ne peitettiin. Tämä nopeutti miinoittamista: kun 30 miehen joukko voi odottaa asentavansa käsin 50 miinaa tunnissa, niin yksi mekaaninen miinoituslaite pystyi asentamaan samassa ajassa 200 miinaa.¹⁴ Tuon ajan mekaanisten miinoituslaitteidenkin kanssa suurehkojen puolustuksellisten estevyöhykkeiden rakentaminen vei aikaa ja vaati huomattavaa logistista etukäteissuunnittelua.

18. Miinoja voidaan käyttää paitsi puolustukseen, myös hyökkäykseen, tavallisesti aseena vastahyökkäystä vastaan. Saksalaiset joukot käyttivät tällaista taktiikkaa vuonna 1943: ne asensivat miinoja panssarivaunujensa edelle etenemisvaiheessa ja poistivat ne uudelleenkäyttöä varten, kun eteneminen oli suoritettu. Neuvostojoukot miinoittivat edetessään usein sivustansa estääkseen puolustajien koukkaukset selustaan. Voidaan siis todeta, että miinoja käytettiin

¹³ Katso Clearing the Fields, Kevin Cahill, toim., Basic Books, New York, 1995, luku 2.

¹⁴ Tiedot miinoittamista käsittelevästä koulutusoppaasta.

harvoin hyökkäystoimien osana ennen sirotemiinojen (remotely delivered mine, RDM) tuloa, niistä seuraavassa.

19. Aseiden kehitys 1960-luvulla teki mahdolliseksi levittää panssari- ja henkilömiinoja laajassa mitassa raketinheittimien, tykistön ja lentokoneitten avulla. Tämä tarkoitti, että vihollisen päämaja tai huoltokeskus voitiin yhtäkkiä muuttaa miinakentäksi ja aiheuttaa kaaosta selustassa. Se tarkoitti myös, että kulkuaukot, joita vetäytyvät joukot olivat jättäneet omiin miinakenttiinsä, voitiin sulkea sirotemiinoilla ennenkuin vetäytyvät joukot olivat päässeet läpi. Näin tehtiin Persianlahden sodassa, kun Irakin vastaisen liittoutuman joukot käyttivät lentokoneista pudotettavaa GATOR-miinaa sulkemaan vihollisen pääntymistiet Irakin miinakentillä Kuwaitin ympärillä. Tämä ei kuitenkaan estänyt valtaosaa tasavaltalaiskaartin divisioonista pakenemasta.

20. Siroteltavien miinojen kehittämisen on joissakin piireissä nähty muutaneen miinasodankäynnin luonteen radikaalisti. Monissa armeijoissa miinat on nyt sisällytetty sodankäyntioppiin hyökkäysaseina. Miinat ovat osa liikkuvaa taistelua, sitä voivat käyttää niin tykistö kuin raketinheittimetkin missä tahansa missä vihollinen uhkaa edetä tai päästä selustaan. Estevyöhykkeitä voidaan tehdä vastatoimena vihollisen toimille ja miinoja voidaan käyttää laajasti neutraloimaan muita aseita, kuten liikkuvaa tykistöä. Sirotemiinat saattavat tulevaisuudessa mullistaa taistelulentät, mutta tässäkin tapauksessa ei ole varmaa tuovatko ne merkittävää sotilaallista etua.

21. Käytäntö, jossa laajamittaisella miinoituksella luodaan estevyöhykkeitä, on monilla alueilla johtanut vuosia jatkuneeseen miinakontaminaatioon. Toisen maailmansodan aikana estevyöhykkeiksi asennetut miinat aiheuttavat yhä, 50 vuotta myöhemmin onnettomuuksia. Ei ole olemassa rekisteriä, joka kertoisi miten toisen maailmansodan osapuolet ovat avustaneet saastuneita maita panemaan toimeen laajamittaisen miinanraivauksen; sama pätee muihin toisen maailmansodan jälkeisiin suurimpiin konflikteihin kuten Korean ja Vietnamin sotiin ja joihinkin osiin Afrikkaa.¹⁵

22. "Kurinalaisissa" armeijoissa miinojen käyttöä koskeva sodankäyntioppi sisältää myös käytön rajoituksia tai toimenpiteitä koskevia sääntöjä, joita tulee noudattaa. Niissä vaaditaan merkitsemään ja kartoittamaan miinakentät, ennen kaikkea sen vaaran vuoksi minkä ne aiheuttavat miinoittajajoukoille. Kun armeijat alkoivat tehdä yhteistyötä, kuten toisessa maailmansodassa, oli välttämätöntä ymmärtää toinen toisensa miinamerkintöjä. Niinpä kun Nato

¹⁵ Poikkeus tästä on raportoitu Alankomaista, missä vapaaehtoinen saksalainen sotavankiprikaati suoritti laajamittaisen miinanraivauksen. Lähde: prikaatinkenraali Henny van der Graafin ICRC:lle 2. helmikuuta 1996 jättämä kirjallinen selvitys.

perustettiin, sen armeijoille laadittiin vakioitu ohjesääntö, joka on standardoitu ja julkaistu nimellä STANAG 2036 - Minefield Laying and Recording.

23. STANAG 2036 määrää selkeästi, että miinakentät pitää aidata, merkitä, kirjata muistiin ja niistä pitää tehdä kartat. Tästä saa vaikutelman, että jos sääntöjä noudatettaisiin tarkoin, miinoista ei olisi vaaraa siviiliväestölle. Se voi myös antaa vaikutelman, että NATOn armeijat aina noudattaisivat STANAGia. Tämä ei ole totta. Suuret sodat "kehittyneiden" maiden välillä ovat harvinaisia ja pienemmissä kahinoissa tai operoidessaan kumouksellisia tai sissijoukkoja vastaan myös "kehittyneiden" maiden armeijat käyttävät ajoittain miinoja tavoilla, jotka hyvinkin ohittavat yllä mainitut STANAGin tiukat vaatimukset (katso osa IV). Kun "kehittyneillä" armeijoilla on ollut vastassaan arvaamattomia sissijoukkoja, jotka käyttävät miinoja vastuuttomasti, niillä on ollut taipumusta seurata vastustajiensa omaksumaa vähintäänkin umpimähkäistä tyyliä. Tämä suuntaus on ollut selvä monissa viimeaikaisissa sodissa ja sisäisissä selkkauksissa Afrikassa ja Aasiassa.

24. Aina väitetään, että sodankäyntioppi kehittyy ajan myötä. Se mukautuu potentiaalisen uhkan muutokseen, nykykonflikteissa saatuun kokemukseen, muutokseen asejärjestelmissä ja uuden teknologian tuloon. Tämä on kyseenalaista. On varmaa, että miinateknologian huomattavat saavutukset, kuten sirote miinojen tulo, ovat radikaalisti muuttaneet niiden maiden sodankäyntioppia, joilla on näitä miinoja käytössään. Mutta miinojen nykykäyttöä koskeva oppi ei ole muuttunut yhtä nopeasti. Monissa armeijoissa taktisen opin ovat laatineet kantaupseerit, joista monilla on vähäinen taistelukokemus, joten oppia on arvioitu simulaatioiden ja harjoitusten avulla.

25. Vaikka sirote miinoja on käytetty paljon sotapeleissä ja simulaatioissa niiden kustannustehokkuuden todistamiseksi, perinteistä miinasodankäyntiä "pelataan" harvoin vakavissaan harjoituksissa ja henkilömiinojen omille joukoille aiheuttama uhka on usein tarkoituksella minimoitu. Harvoja viimeaikaisia "tavanomaisten" armeijoiden taisteluja on käyty raskaasti miinoitetuilla alueilla; Persianlahden sodassa liittoutuman joukoille oli annettava runsaasti uudelleen koulutusta ennen kuin ne olivat valmiita lähtemään Irakin miinakentille. Silloinkin miinakenttien sijainnin ja maaston luonteen takia kentät pystyttiin kiertämään, joten miinoilla oli vain vähäinen vaikutus liittoutuman joukkojen enemmistöön.

26. Huolimatta todisteista miinojen umpimähkäisestä kylvöstä konflikteissa ympäri maailmaa, useimmat maat väittävät yhä, että niillä on käyttöä henkilömiinoille. Jopa pohjoismaiset puolustusministerit, kuten Ruotsin ja Suomen¹⁶, väittävät, että henkilömiinojen käyttö on välttämätön suoja maahan tunkeutumista vastaan. Näin siitä huolimatta, että ainoa uskottava uhka mo-

lemmissä tapauksissa tulee idästä ja että idästä tulevaan mahdolliseen hyökkäykseen olisi sijoitettu pääosin panssaroituja joukkoja, joilla olisi viimeisin raivaustekniikka. Suomi väittää myös, että miinoitteiden merkitseminen ja miinoitekarttojen tekeminen on oleellinen osa heidän oppiaan, mutta miinojen merkitseminen ja kartoittaminen samalla, kun käy vetäytymistaistelua panssarijoukkoja vastaan on tunnetusti vaikeaa.

27. Useimmat Euroopan maat ja Yhdysvallat yrittävät aktiivisesti pitää kiinni miinojen käytöstä väittäen, että ne säästävät sotilaiden henkiä. USA:n armeija esimerkiksi väittää, että maamiinat ovat "voimien moninkertaistaja", joka mahdollistaa "pienempien, taistelukykyisempien" joukkojen heittäminen tuleen ja muiden asejärjestelmien tehokkuuden lisäämisen. Oletuksena on, että miinat ovat kaukana toimiva ase, joka on vain rajoitettu uhka omille joukoille, mutta joka samalla aiheuttaa suurimmat mahdolliset tappiot vastustajalle.

28. Venäjän federaatio ja Kiina viittaavat klassisiin sodankäyntioppeihin ja pysyvät uskollisina aiemmin käyttämilleen henkilömiinatyypeille. Ne ovat vastahakoisia tekemään muutoksia, otaksuttavasti muutosten aiheuttaman taloudellisen taakan takia, vaikka näiden maiden tuottamat miinat ovat luultavasti yksi tärkeimmistä syistä vammoihin ja kuolemaan Afrikassa, Aasiassa ja Latalalaisessa Amerikassa. Kiinan sanotaan vastustavan voimakkaasti henkilömiinojen tekemistä helpommin havaittaviksi asentamalla niiden kuoren sisään vähäinen määrä metallia.¹⁷ Useimmat muut maat ovat kuitenkin valmiit tekemään henkilömiinoista sellaisia, että nykyiset sähköiset miinaharavat pystyvät tunnistamaan ne.

29. Monien muiden maiden kanta henkilömiinojen käyttöön on epäröivä. Kaksikymmentäkolme maata, jotka edustavat pääasiassa "kehittyneitä" miinoja tuottavia valtioita, ovat kieltäneet henkilömiinojen maastaviennin kokonaan, ja sama määrä maita, mutta eivät samat maat, ovat tukeneet niiden käytön maailmanlaajuista kieltoa.¹⁸ Mosambik, yksi "uhrivaltioista", ilmoitti, että se on valmis johtamaan kansainvälistä kampanjaa maamiinojen tuotantoa, käyttöä ja vientiä vastaan.¹⁹ Kiellon puolelle ovat asettuneet myös YK:n pääsihteeri, Euroopan parlamentti, Afrikan yhtenäisyysjärjestön ministerineuvosto, Kirkkojen maailmanneuvosto, Paavi ja Islamilaisen konferenssin ulkoministerien kokous.²⁰

16 Suomen puolustusministeriön puolustuspoliittisen osaston lausunto syyskuussa 1995 ja prikaatinkenraali Patrick Blagdenin tekemä Ruotsin puolustusviranomaisten haastattelu.

17 UNICEFin raportti Wienin asesopimuksen seurantakokoukselle, 25. syyskuuta -14. lokakuuta 1995.

18 "Moratoria on exports of AP Mines", ICRC, Geneve, 6. joulukuuta 1995 ja "States Supporting a Total Prohibition of AP Landmines", ICRC, Geneve, 22. tammikuuta 1995.

19 "Chissano/Boutros-Ghali Meeting", Mosambique News Agencyn sähkö, 24. lokakuuta 1995.

30. Viimeaikainen poliittinen painostus on johtanut henkilömiinojen sotilaallisen arvon uudelleenarviointiin viidessä maassa, jotka ovat katsoneet, että miinojen humanitaariset kustannukset ylittävät rajusti niiden vähäisen hyödyn. Belgia, Filippiinit, Itävalta, Kanada ja Sveitsi ovat jo julistaneet tai asettaneet omien joukkojensa henkilömiinojen käytölle moratorion, jopa sen Claymoremallin, jota käytetään laukaisulankojen avulla, ei vain laukaisimen avulla.²¹

31. Vaikuttaa siltä, että joissakin valtioissa on mielipide-eroja kansallisten poliittisten ja sotilaallisten johtajien välillä. Mosambikin, Ranskan, Saksan, Tanskan ja Yhdysvaltojen poliittiset johtajat kehottavat lopettamaan henkilömiinojen käytön ja kuljetukset. Yhdysvalloissa kongressin ponnistelut ovat tuottaneet tulokseksi lain²², joka tulee kieltämään henkilömiinojen käytön USA:n joukoilta vuodesta 1999 lähtien yhden vuoden uusittaviksi jaksoiksi, lukuunottamatta kansainvälisesti tunnustettuja rajalinjoja ja demilitarisoituja vyöhykkeitä (kuten Koreoiden välillä).

32. Miinasodankäynnin opetuksessa tai operationaalisessa suunnittelussa puututaan harvoin miinojen pitkäaikaisiin vaikutuksiin niiden uhrina olevan maan sosiaaliseen ja taloudelliseen rakenteeseen. Tämä miinasodankäynnin puoli tulee sokkina pioneerijoukoille, jotka ovat aikaisemmin olleet miinoittamassa ja raivaamassa* (breaching) miinakenttiä, mutta jotka kohtaavat miinakenttien aiheuttaman tuhon joutuessaan tekemisiin humanitaarisen miinanraivaamisen kanssa. Useimmilla ei ole ollut käsitystä niistä pitkäaikaisista vaikutuksista ja inhimillisistä kärsimyksistä, joita miinojen asentaminen ja paikoilleen jättäminen tuottavat. Vaikka on epärealistista odottaa, että tällaista koulutusta annettaisiin miinoittajille, poliittisten johtajien, komentajien, esikuntaupseerien ja neuvonantajien pitäisi olla perillä miinasodankäyntisuunnitelmien synkistä puolista.

*Englanninkielessä erotetaan miinojen raivaaminen siviili- ja sotilaskäyttöä varten: 'mine clearance' tarkoittaa perusteellista miinojen raivausta siviilikäyttöön, kun taas 'mine breaching' tarkoittaa sotatilanteessa tehtävää miinoitetun alueen 'riittävä' puhdistamista. Suomen puolustusvoimissa termillä miinanraivaus tarkoitetaan kumpaakin toimintaa. Suom.huom.

2. Sisäiset aseelliset selkkaukset ja väkivalta

33. Sisäisissä aseellisissa selkkauksissa sodankäynti ei usein ole yhtä intensiivistä eikä niissä käytetä raskaita panssariryhmyksiä, joita joskus on kansain-

20 Islamilaisen konferenssin päätöslauselma viittasi henkilömiinojen täydelliseen eliminaatioon.

21 Katso Daerden-Lalleman laki, jonka Belgian senaatti hyväksyi 19. tammikuuta 1995 ja edustajainhuone 2. maaliskuuta 1995, Filippiinien presidentin Fidel Ramosin lausunto, Phnom Penh, 18. joulukuuta 1995 ja Sveitsin liittokokousedustajan Adolf Ogin, liittovaltion sotilaallisen osaston päällikön, lehdistötiedote 24. marraskuuta 1995.

22 Aloitteentekijöinä olivat senaattori Patrick Leahy ja kongressiedustaja Lane Evans, laki läpäisi molemmat kongressin huoneet ja presidentti Clinton allekirjoitti sen tammikuussa 1996.

välisissä aseellisissa selkkauksissa, ei edes silloin kun toisella sotivalla osapuolella, kuten Angolassa ja Afganistanissa, olisi käytössään panssarijoukkoja. Miinoja on käytetty vapaasti sellaisissa sisäisissä selkkauksissa kuin Kambodzhassa ja monin paikoin Afrikassa ja Latalalaisessa Amerikassa. Miinat ovat suosituimpia saatavilla olevista aseista, koska ne ovat halpoja ja helppoja käyttää.

34. Pienehköissä ja sisäisissä konflikteissa, joissakin vastarintaliikkeissä tai kapinallisjoukoissa ei näytä olevan minkäänlaista muodollista sodankäyntioppia, eikä etenään sellaista, joka koskisi maamiinojen umpimähkäistä käyttöä.²³

Kun niiden sotilaat ovat usein lukutaidottomia, huonosti koulutettuja ja heikossa kurissa, on tuskin yllätys, että sen paremmin laki kuin oppikaan ei saa heitä käyttämään miinoja vastuullisella tavalla. Vallitsevan epämuodollisen tai "implisiittisen" opin pyrkimyksenä näyttää olevan a) tietyn alueen järjestelmällinen tyhjentäminen häiritsemällä paikallista väestöä b) hallituksen joukkojen häirintä tai c) hallituksen joukkojen liikkumisen estäminen reiteillä, joita myös siviilit käyttävät.²⁴

35. Hallitusten joukot ovat käyttäneet miinoja luodakseen suojavyöhykkeitä ja pysäyttääkseen sissien soluttautumisen. Nämä taas ovat luottaneet henkilömiinoin suojatakseen leirejään tai puolustusasemiaan. Kuitenkin, kun konflikti kiihtyy ja hallitus tai liittoutuneet joukot havaitsevat kapinallisjoukkojen pitävän hallussaan yhä laajempaa aluetta, taistelujen näyttämö suurenee usein käsittämään koko maan.²⁵ Tämä vaikuttaa siihen, että kapinallisjoukkoja painostetaan taloudellisin, sosiaalisin ja poliittisin keinoin ja miinojen suuri määrä vaikeuttaa paikallisen väestön elämää huomattavasti. Lopputulos on, että tilanne on siviiliväestön kannalta jopa huonompi kuin perinteisessä sodankäynnissä.

36. Miinasulkujen rakentaminen soluttautumisen estämiseksi on tuonut hallituksille uusia ongelmia: niiden valvonta, ylläpito ja korjaus on osoittautunut kalliiksi niin ajassa, voimavaroissa kuin ihmishengissä mitattuna. Suora- viivaisten rajojen suojaaminen tähdätyllä tulella on myös osoittautunut mahdollottomaksi monissa tapauksissa ja paikallinen väestö on kokenut tarpeettomia menetyksiä. Muutamat hallitukset ovat tunnustaneet tällaisten miinakenttien kustannukset, suhteellisen tehottomuuden ja vaarat ja määränneet ne poistet-

23 "Landmines in Mozambique", Human Rights Watch, maaliskuu 1994, s. 28.

24 "Cambodia at War", Human Rights Watch - Asia, maaliskuu 1995.

25 ICRC Report, sotilasiantuntijoiden kokous, 10.-12.tammikuuta 1994.

taviksi tai ne ovat ottaneet linjakseen olla lisäämättä miinoja olemassaoleviin rajaesteisiin.²⁶

37. Siellä missä hallituksilla on ajoneuvoylivoima, kuten eteläisessä Sudanissa tai Mosambikissa, kapinallisjoukot ovat keskittyneet käyttämään panssarimiinoja estääkseen teillä liikkumisen.²⁷ Ne ovat myös asentaneet miinoja rautatiekiskojen alle ja kiitoradoille. Sisällissodan kiivaasti etenevissä vaiheissa kapinallisjoukot ovat toisinaan vallanneet hallituksen asemia ja lisänneet tai muuttaneet ympäröiviä miinakenttiä. Jos asemat on sitten vallattu takaisin, ei ole epätavallista, etteikö ensimmäisen miinakentän reunamille rakennettaisi toista. Kambodzhassa, Afganistanissa ja Angolassa on monia tapauksia, joissa sotaonnen muutokset ovat johtaneet moninkertaisten miinakenttien tekemiseen.²⁸

38. Tästä johtuu, että sisällissotaa käyneissä maissa on kaikkein pahin miinaongelma. Suuret alueet ovat tyhjentyneet asukkaista esimerkiksi Angolan ja Mozambikin kaltaisissa maissa, joissa pelkkä miinojen pelko riittää paikallisille asukkaille syyksi jättää kotinsa.²⁹

3. Väestön hallinta ja terrorisointi

39. Yksi tuhoisimmista tavoista käyttää henkilömiinoja on ollut väestön kontrollointi ja terrorisointi. Henkilömiinojen avulla väestöä kontrolloivat tavallisesti sissijoukot, jotka eivät tunne siviilien kohtelua koskevia humanitaarisen oikeuden sääntöjä tai jotka eivät tieten tahtoen piittaa niistä. Vielä vuonna 1992 Kambodzhassa punaiset khmerit käyttivät miinoja "aitaamaan" kyläläisten pellot, jotka sitten "vuokrattiin" takaisin kyläläisille sillä ehdolla, että suurin osa sadosta kuului vastedes khmereille. Kun he olivat avanneet yhden alueen, he sulkiivat viereisen ja saivat näin valvontaansa pääosan peltoalasta.³⁰ Mosambikin sodan aikana RENAMO eristi ja tuhosi monia kyliä ja piti niitä usein tyhjiillään miinauhan avulla. Joissakin maissa, missä miinoja on laajasti saatavilla, jopa yksittäiset kansalaiset ovat alkaneet käyttää miinoja suojaamaan kotejaan, tavaroitaan tai satojaan.

40. Kuitenkin myös hallitukset ovat käyttäneet miinoja väestöä vastaan. Irakin hallituksen on raportoitu käyttäneen miinoja pelonlietsojina Kurdista-

26 Intian, Etelä-Afrikan ja Zimbabwen sotilasasiantuntijoiden antamat lausunnot ICRC:n järjestämässä sotilasasiantuntijoiden kokouksessa (Meeting of Military Experts on the Military Use and Effectiveness of Anti-personnel Mines), helmikuussa 1996.

27 "Landmines in Mozambique", Human Rights Watch, maaliskuu 1994, s. 29.

28 *War of the Mines: Cambodia, Landmines and the Impoverishment of a nation*, *op.cit.*, s. 18.

29 "Operations in Maputo Province", Norjan People's Aid -järjestön raportti, 1994.

30 *War of the Mines*, *op.cit.*, s.3.

nissa, missä monien kylien peltoihin kylvettiin henkilömiinoja.³¹ Siad Barre käytti miinoja Pohjois-Somaliassa estääkseen pääsyn lähteille, vesiuomille, paimentolaisten reiteille ja kyliin.³² Itä-Saksan hallitus käytti miinoja tähän tapaan jo varhaisemmin, kun se rakensi esteen Itä- ja Länsi-Saksojen välille. Tuolloin miinoja käytettiin osana selkeää raja-aita- ja valvontajärjestelmää, mikä osoitti, että henkilömiinat eivät sinällään olleet riittävä pelote estämään pakoa länteen. Saksojen yhdistymisen jälkeen rajalla olleet miinakentät on poistettu.³³

41. Tämä on se miinasodankäynnin tapa, jonka ensisijainen päämäärä on tappaa ja vammauttaa siviilejä. On tavallista, että siviilit nähdään sodassa "vihollisina", varsinkin jos paikallisten kyläläisten oletetaan suojelevan "myötämielisiä", tekivät he sitä tahi eivät. Viattomia siviilejä on joutunut massamurhien uhreiksi kaikenlaisissa selkkauksissa, mutta he eivät tavallisesti joudu omien poliittisten johtajiensa tahallisen terrorin kohteiksi, mikä on todennäköisin selitys henkilömiinojen käytölle siviilejä vastaan tietyissä maissa. Tällainen miinasodankäynti on vastoin kansainvälisen humanitaarisen lain perussääntöjä.

31 "Hidden Death - Landmines and Civilean Casualties in Iraqi Kurdistan", Human Rights Watch - Middle East, lokakuu 1992, s. 1.

32 Landmines: A Deadly Legacy, Human Rights Watch ja Physicians for Human Rights, 1993, s. 224.

33 Uutinen Daily Telegraphissa, Lontoo, 24. marraskuuta 1995.

III

LAIN ASETTAMAT RAJOITUKSET MIINOJEN KÄYTÖLLE

42. Kaksi kansainvälisen oikeuden lähdettä säätelee nykyään henkilömiinojen käyttöä. Ensimmäinen on kansainvälinen humanitaarinen oikeus, jonka kaksi perussääntöä koskee suoraan henkilömiinoja:

- Selkkauksen osapuolten tulee aina tehdä ero siviilien ja sotilaitten välillä. Siviileihin ei saa kohdistaa suoraa hyökkäystä ja umpimähkäiset hyökkäykset ja umpimähkäisten aseitten käyttö on kielletty.³⁵
- On kiellettyä käyttää aseita, jotka aiheuttavat tarpeetonta kärsimystä. Siksi sellaisten aseiden käyttö, joiden tuhovaikutukset ovat suhteettomat sotilaalliseen hyötyyn nähden, on kielletty.³⁶

Koska nämä säännöt ovat osa kansainvälistä tapaoikeutta, ne koskevat kaikkia valtioita riippumatta siitä, ovatko ne liittyneet sopimuksiin.

43. Toinen lähde on sopimuslaki, joka koskee vain tiettyihin sopimuksiin liittyneitä valtioita. Oleellisin teksti on Yhdistyneiden kansakuntien sopimus eräiden umpimähkäisten ja kohtuutonta kärsimystä tuottavien tavanomaisten aseiden käyttöä rajoittava tai sen kokonaan kieltävä sopimus (tästä lähtien TAE-sopimus), joka laadittiin vuonna 1980. Tämän sopimuksen 2. lisäpöytäkirja (ns. maamiinaprotokolla, suom.huom.) on nimeltään Pöytäkirja miinojen, ansojen ja muiden vastaavien laitteiden kieltämiseksi ja rajoittamiseksi. Tämän pöytäkirjan tärkeimmät säädökset ovat:

- Miinoja saa käyttää vain sotilaskohteita vastaan: umpimähkäinen käyttö on kielletty ja kaikkiin mahdollisiin varotoimenpiteisiin on ryhdyttävä siviilien suojelemiseksi.
- Sirotemiinoja ei saa käyttää, ellei niiden tarkkaa sijaintia ole merkitty muistiin, tai ellei niissä ole tehokasta itseneutralointimekanismia.

34 Lainausta ICRC:n julkaisemasta pamfletista "Mines: Summary of the Present Law", helmikuu 1995.

35 Tämä on kansainvälisen humanitaarisen oikeuden keskeinen periaate. Sen viimeisin kodifointi sisältyy vuoden 1949 Geneven sopimusten I Lisäpöytäkirjan (1977) artiklaan 51.

36 Tämä kansainvälisen humanitaarisen oikeuden periaate on peräisin vuoden 1868 Pietarin julistuksesta. Sen viimeisin kodifointi on I Lisäpöytäkirjan (1977) artiklassa 35.

- Konfliktin osapuolten täytyy kirjata muistiin etukäteen suunniteltujen miinakenttien sijainti, sekä pyrittävä kirjaamaan myös vihollisuuksien aikana rakennettujen miinakenttien sijainti.
- Vihollisuuksien päätyttyä osapuolten on pyrittävä sopimaan joko keskenään tai muiden valtioiden tai järjestöjen kanssa tarpeellisista toimista miinakenttien raivaamiseksi.

44. Tässä sopimuksessa on aina myönnetty olevan monia puutteita ja porsaanreikiä. Seuraavassa ovat suurimmat:

- Se ei koske sisäisiä aseellisia selkkauksia, joissa suurin osa miinojen käytöstä tapahtuu.
- Se ei määrää selkeää vastuuta miinanraivauksesta.
- Se ei kiellä tunnistamattomien miinojen käyttöä.
- Sen sirotmiinoja koskevat määräykset ovat kohtuuttoman heikot.
- Käsin asennettavien miinojen käyttöä koskevat määräykset ovat puutteelliset.
- Se ei sisällä mitään valvonta- tai ohjausjärjestelmää miinojen kuljetusta ja maastavientiä varten.
- Siitä puuttuu seuranta- ja valvontamekanismit.

45. Lisäongelma on se, että vuoden 1995 loppuun mennessä vain 57 valtiota oli liittynyt vuoden 1980 sopimukseen (kun taas vuoden 1949 Geneven sopimukset oli ratifioinut 186 valtiota ja 143 valtiota oli ratifioinut yhden tai molemmat vuoden 1977 lisäpöytäkirjoista).³⁷ Tämän vähäisen liittymisen syyinä voidaan pitää sekä sopimuksen ehtojen heikkoutta että seuranta- ja tarkastusmekanismin ja toimeenpanon säännöllisen tarkastusmekanismin puutetta. Olivat syyt mitkä hyvänsä, vuoden 1980 sopimuksella on ollut vähän tai ei ollenkaan vaikutusta henkilömiinojen käyttöön viimeaikaisissa konflikteissa, millä on ollut tuhoisat seuraukset siviileille eri puolilla maailmaa, jopa alueilla, joiden valtiot ovat sopimuksen osapuolia. Nykyiset pyrkimykset vahvistaa pöytäkirjaa ovat kohdistuneet joihinkin yllä mainittuihin heikkouksiin.*

* Huhti-toukokuussa 1996 koolla ollut TAE-sopimuksen tarkistuskonferenssi hyväksyi lisäpöytäkirjan, joka ulottuu myös sisäisiin konflikteihin, velvoittaa miinoittajat huolehtimaan miinoitteiden raivaamisesta, velvoittaa merkitsemään miinoitteet ja tekemään niistä kartat, suojelemaan humanitaarisen työn tekijöitä, kieltää tunnistamattomien miinojen myynnin 3.5.1996 ja kaikkien miinojen myynnin muilta paitsi valtioilta (Toim. huom.)

37 ICRC:n tilastot, tammikuu 1996. (Maaliskuun 1997 loppuun mennessä vastaavat luvut olivat asesopimuksen osalta 64, Geneven sopimusten osalta 188 ja lisäpöytäkirjojen osalta 147 toim.huom.)

IV

MIINOJEN KÄYTÖN HISTORIAA

46. Huolimatta johtomiesten alkuperäisistä aikomuksista on käytännössä vaikeaa löytää todisteita rajoituksista tai ohjesäännöistä, joita olisi tiukasti ja johdonmukaisesti noudatettu alueilla, joilla on käytetty miinoja. Tätä tutkimusta varten etsittiin järjestelmällisesti julkisesti saatavilla olevia dokumentteja kaikista tärkeimmistä sotatieteellisistä kirjastoista.³⁸ Kartoituksen tulosten ja lukuisten maiden upseerien kanssa käytyjen neuvonpitojen perusteella on selvää, että sota-analyytikot tai historioitsijat eivät ole pitäneet miinoja, eikä varsinkaan henkilömiinoja, aseina, joiden vaikutukset tai tehokkuus olisivat kirjaamisen tai yksityiskohtaisen keskustelun arvoisia.

47. Vaikka henkilömiinojen jatkuva käyttö oikeutetaan uskomalla, että niitä voidaan käyttää "oikealla tavalla", julkisesti saatavilla olevat historialliset dokumentit eivät tue tätä käsitystä. Päinvastoin, käytettävissä oleva aineisto kertoo useimmiten "väärästä" käytöstä, joko tahallisesta tai tahattomasta, tai koska tiettyjen sääntöjen noudattaminen on ollut epäkäytännöllistä keskellä taisteluita. Nämä lähteet eivät myöskään sisällä analyyttistä aineistoa henkilömiinojen sotilaallisesta käyttökelpoisuudesta todellisessa taistelutilanteessa.

48. Seuraava kooste on ensimmäinen julkisista lähteistä laadittu katsaus miinojen käytöstä selkkauksissa vuodesta 1940 lähtien:

- a. **Toinen maailmansota - Egypti ja Libya, 1942.** Vaikka toinen maailmansota ulottui Pohjois-Afrikkaan kauan ennen TAE-sopimuksen laatimista, monet taisteluissa mukana olleet armeijat noudattivat ohjesääntöjä, joiden mukaan miinakentät oli merkittävä ja kirjattava - pääasiassa oman turvallisuutensa vuoksi. Koska Egyptin ja Libyan autiomaissa ei ollut luonnollisia esteitä, siellä käytettiin suunnattomassa määrin ennaltasuunniteltuja miinakenttiä, joita pidettiin korvaamattomina puolustusasemille.³⁹ Tästä seurasi, että monet suurimmista miinakentistä merkittiin, mutta sodan melkeissä monet näistä merkinnöistä poistettiin. Sodassa mukana olleet tärkeimmät joukot väittivät luovuttaneensa miinoittamiensa alueiden kartat;⁴⁰

38 Kartoituksen teki englantilainen sotahistorioitsija Geoffrey Best marras-joulukuussa 1995.

39 *The Mediterranean and the Middle East, History of the Second World War, UK Military Series, ISO*

niitä ei kuitenkaan veloitettu poistamaan miinoja sodan loputtua. Libyassa raivattiin jonkin verran miinoitteita sopimuksen perusteella silloin, kun sieltä etsittiin öljyä, tämä ei kuitenkaan kattanut koko taistelualuetta. On melko varmaa, että useimmat miinakenttien merkinnöistä ovat nyt hävinneet,⁴¹ miinat ovat saattaneet siirtyä paikoiltaan hiekan liikkua, ja vielä mahdollisesti jäljellä olevat kartat ovat vanhentuneet. Nämä miinakentät Egyptissä ja Libyassa ovat vaaraksi vielä tänäkin päivänä.

- b. **Toinen maailmansota - Eurooppa.** Vaikka Euroopassa käytiin taisteluja ennen vuotta 1942, miinoja käytettiin laajassa mitassa vasta itärintamalla, kun saksalaiset ja italialaiset joukot vetäytyivät lopullisesti Venäjällä ja Italiassa kärsimiensä tappioiden jälkeen ja kun Ranska vapautettiin. Kaikki armeijat käyttivät miinoja runsaasti sillä seurauksella, että vielä vuonna 1996 miinanraivaus jatkui mm. Hollannissa ja Slovakiassa.⁴² Ranskassa tietyt alueet ovat yhä käyttökelvottomia raivaamattomien miinojen takia. Selkkauksen luonteen perusteella suurin osa käytetyistä miinoista on luultavasti ollut panssarimiinoja. Kuitenkaan käytettävissä olleesta kirjallisuudesta ei löytynyt ainuttakaan tutkimusta henkilömiinojen tuomasta lisäarvosta toisen maailmansodan taisteluissa. Joitakin asiakirjoja on olemassa Italiassa käydyistä taisteluista, joissa henkilömiinojen käyttö rajoittui taktisiin toimenpiteisiin ja aiheutti vahinkoa omien joukkojen keskuudessa.⁴³
- c. **YK:n operaatio Koreassa, 1951-53.** Tässä selkkauksessa USA:n, Kanadan, Ison-Britannian, Australian, Uuden-Seelannin, Turkin, Kiinan, Pohjois- ja Etelä-Korean joukot kaikki käyttivät etupäässä henkilömiinoja, koska Pohjois-Korealla ja Kiinalla oli jalkaväkilyivoima ja suhteellisen vähän panssarivaunuja. Siitä huolimatta joistakin panssarimiinoista on kirjauksia.⁴⁴ Nämä miinakentät tuottivat sekalaisen tuloksen. YK:n joukot pitivät niitä elintärkeänä osana puolustusasemia⁴⁵, mutta niistä tuli hankalia kun taktiset muutokset vaativat niiden poistamista⁴⁶ ja joskus niitä pelkäsivät yhtä paljon omat kuin vihollisjoukotkin. Erään kerran australialaiset joukot menettivät 50 miestä, kun he "tietämättään etenivät merkitsemättö-

40 YK pyysi Libyan esityksestä taisteluissa mukana olleita valtiota vahvistamaan tämän niin hiljan kuin elokuussa 1994.

41 Brikaatinkenraali Blagden, tämän tekstin kirjoittaja, oli mukana miinaonnettomuudessa merkitsemättömällä miinakentällä BENGHAZIN eteläpuolella vuonna 1962.

42 Tieto on saatu prikaatinkenraali van der Graafilta ICRC:n sotilasiantuntijoiden kokouksessa helmikuussa 1996.

43 Tällaisiin tapauksiin liittyviä yksityiskohtia on luvussa V.1.b.

44 Send Port and Pyjamas!, Dan Raschen, Buckland Publications, Lontoo, 1987, s. 82.

45 Truce Tent and Fighting Front, US Army in the Korean War series, Walter Hermes, Office of the Chief of Military History, US Army, Washington, DC, osa 2, 1966, s. 463.

46 Send Port and Pyjamas!, *op.cit.*, ss. 176 ja 177.

mälle ja kirjaamattomalle miinakentälle, jonka kanadalaiset olivat rakentaneet etuvartioaseman ympärille”.⁴⁷

Kiinalaisten tykistötuli ja rankkasateet vaurioittivat huomattavasti miinakenttien merkintöjä, ja aitojen korjaamisesta tuli jatkuva riesa siellä missä niitä oli pystytetty.⁴⁸ On epätodennäköistä, että vetäytymisten jälkeen kaikki miinakenttämerkinnät olisivat jääneet paikoilleen. Kaikki miinoitteista tehdyt kartat eivät olleet tarkkoja, ja on mahdollista, että sodan jälkeen Pohjois- ja Etelä-Koreoiden viranomaisille luovutetut kartat olivat epätäydellisiä. Kiinalaiset käyttivät säännöllisesti YK:n rakentamia miinakenttiä miina- ja räjähdelahteenaan.⁴⁹

- d. **Indokiina ja Vietnam, 1958-68.** Miinoja käytettiin Indokiinan sotien kaikissa vaiheissa. Ensialkuun ranskalaiset asensivat niitä käsin, sitten USA:n ilmavoimat pudottivat niitä lentokoneista maavoimiensa tueksi. Vietkongin kylät oli usein ympäröity miina- ja ansamiinavyöhykkeillä,⁵⁰ ja USA:n asemat oli yhtä lailla suojattu miinoilla.⁵¹ Ranskalaisten linnoituksesta Dien Bien Phussa puuttui miinoja aikaavievien ja hankalien kuljetusten vuoksi - vain 23 tonnia miinoja ja räjähteitä oli käytössä.⁵²

Miinojen hyöty osoittautui kyseenalaiseksi: Vietkong varasti miinoja ja ammuksia USA:n armeijan miinakentiltä ja ammusvarastoista ja käytti niitä vastustajiaan vastaan. USA:n armeija ja merijalkaväki menettivät lukuisia miehiä miinoihin, joista monet olivat todennäköisesti yhdysvaltalaisia alkuperää.⁵³ Sen paremmin ranskalaiset, pohjoisvietnamilaiset, etelävietnamilaiset, amerikkalaiset kuin australialaisetkaan eivät pitäneet täydellisesti kirjaa miinakentistään, varsinkaan niistä jotka oli pudotettu ilmasta. Yleensä miinoja ei merkitty, etenkin niitä tuhansia tonneja miinoja ja tytärräjähteitä, jotka pudotettiin Ho Chi Minhin reitille Vietnamissa, Kambodzhassa ja Laosissa. Ei ole löytynyt ainuttakaan todistetta siitä, että kyseiset armeijat olisivat yrittäneet lopettaa henkilömiinojen umpimähkäisen käytön.

47 Australia in the Korean War, 1950-53, Robert O'Neill, Australian Government Publishing Service, osa 2, 1985, ss. 253-254.

48 *Ibid.*, ss. 256 ja 274.

49 *Send Port and Pyjamas!*, *op.cit.*, s. 238.

50 *Vietnam Task: The Fifth Battalion*, The Royal Australian Regiment 1966-7, Robert J. O'Neill, Cassell, Australia, 1968.

51 *We Were Soldiers Once-and Young, Ia Drang: The Battle that Changed the War in Vietnam*, Harold Moore, Airlife, Salisbury, Yhdistyneet Kuningaskunnat, 1994, s. 181.

52 *Hell in a Very Small Place. The Siege of Dien Pien Phu*, Bernard Fall, Pall Mall Press, Lontoo, 1967.

53 *It Does'nt Take a Hero*, Norman Schwarzkopf, Bantam Books, New York, 1992, ss. 163-164.

- e. **Intian ja Pakistanin sodat, 1947-48, 1965, 1971.**⁵⁴ Intian ja Pakistanin välisissä sodissa molemmat osapuolet harjoittivat miinasodankäyntiä lähes ainutlaatuisella tavalla. Vuosien 1947-48 sodassa Jammussa ja Kashmirissa asennettiin hyvin pieni määrä miinoja suojaamaan tiettyjä laitoksia. Pitkäksi venyneen varustautumisen aikana vuoden 1965 sotaan molemmat osapuolet tekivät tärkeimmät miinakenttensä tasangoille. Vuoden 1971 sodassa käytettiin hyvin vähän miinoja, koska maaperä oli pehmeää jokivarsimaata. Kaikissa kolmessa tapauksessa miinasotaa kävivät hyvin koulutetut ja kurinalaiset sotilaat.

Itse sodat olivat tavoitteiltaan rajoitettuja, lyhytkestoisia ja melko staattisia. Miinoitteista oli tehty huolellisesti kartat, ja ne toimitettiin molempien osapuolten käyttöön selkkauksen loputtua, mikä salli poistaa miinat varhain ja palauttaa maan ruuantuotantoon pian vihollisuuksien päättymisen jälkeen. Oli merkittävää, että useimmat miinakentät olivat viljelysmaalla, jolla oli arvoa molemmille valtioille ja josta siksi pidettiin erityistä huolta. Koska miinat asennettiin ja poistettiin kurinalaisesti, siviiliuhrien määrän raportoitiin olleen mitätön, vaikkakin joitakin miinoja raivanneita pioneereja menehtyi. Näiden miinakenttien tuottamaa hyötyä pidettiin sodan lopputuloksen kannalta marginaalisena.

- f. **Intian ja Kiinan sota, 1962.** Sodan alkuvaiheessa ei rakennettu ennalta-suunniteltuja miinakenttiä, mutta konfliktin edetessä joitakin tehtiin vuoris-
toisille alueille. Tämä aiheutti suuria ongelmia, koska henkilömiinat eivät toimineet lumessa ja, mikä vielä pahempaa, ne liukuivat pitkin rinteitä, ankkuroitunakin, lumen liikkeiden ja lumivyöryjen mukana. Karttojen tekeminen oli erittäin vaikeaa ja tehotonta.
- g. **Rhodesia/Zimbabwe, 1963, 1974-1980.**⁵⁵ Saavuttaessaan itsenäisyyden vuonna 1980 Zimbabwe peri yli 1,5 miljoonaa henkilömiinaa, jotka oli levitetty kahdeksaan miinakenttään 766 kilometrin pituiselle matkalle pitkin sen Sambian ja Mosambikin vastaisia rajoja. Vanhimmat kentät oli Rhodesian hallitus rakentanut Kariban voimalaitoksen ympärille ennen vuotta 1963, kun laitoksen valvonnasta oli käyty kiistaa päätään nostavan kansallismielisen Pohjois-Rhodesian hallituksen kanssa (nyt Sambia). Muut kentät oli tarkoitettu sissien soluttautumisen esteiksi vuonna 1974 alkaneen vapaussodan aikana, ja niitä riitti Victorian putousten länsipuolel-

54 Pääosa tästä osuudesta perustuu raporttiin, jonka kenraalimajuri Banerjee antoi ICRC:n sotilasasiantuntijoiden kokouksessa helmikuussa 1996.

55 Tämä osuus perustuu everstiluutnantti (evp.) Martin Rupiahin ICRC:lle antamaan kirjalliseen esitykseen, "A Historical Study of Landmines In Zimbabwe, 1963-1995", Zambezia, osa 22, nro 1, 1995 ja teokseen *The Problem of AP Mines in Zimbabwe*, Edwin Mellen Press, New York.

la olevasta kansallispuistosta Mlibiziin ja Kanyembasta Mosambikin rajaa pitkin lähelle Etelä-Afrikan rajaa.

Sisällissodan loppua kohden miinojen levittämisestä tuli kaoottista. Koillisella Mutaren alueella reservissä olleet poliisit turhautuivat siihen, että 359 km:n laajuinen miinakenttä ei pystynyt estämään sissejä soluttautumasta (murtautujat käyttivät lapiota), ja he asensivat ansamiinoja tavallisten miinojen joukkoon. Ajan mittaan jokainen armeijan pioneerosasto kehitti omanlaisensa miinasodankäyntitavat, minkä vuoksi yhden osaston pioneerit eivät voineet turvallisesti astua toisen miinakentälle. Miinakentällä oli sen valmistumisen aikoihin vuonna 1975 valvonta ja suojatuli, mutta käytännössä niitä ei voitu pitää toiminnassa koko matkalla ja ne hylättiin muutamien kuukausien kuluttua; tästä johtui, että soluttautumista ei pystytty estämään.

Tarkasteltuaan Rhodesian kokemuksia miinasodankäynnistä ja lukuisia muita sotaa koskevia tutkimuksia eräs asiantuntija totesi, että "miinasodankäynti Rhodesiassa toimi yksinkertaisesti kansallisen strategian ulkopuolella ja siitä syystä sillä oli mitätön vaikutus sodan lopputulokseen".⁵⁶ Vuoden 1980 jälkeen vain 10% miinakentistä on raivattu. Jäljellä olevista 87% sijaitsee asuttujen alueiden lähetyvillä, koska Rhodesian strategia oli ollut käyttää näitä miinaesteitä erottamaan soluttautuvat kumoukselliset yhteisöstään. Ympäröivien yhteisöjen asukkaat ovat poistaneet kaikki aidat ja varoituskyltit, jotka aikaisemmin olivat miinakenttien merkkeinä. Tästä syystä henkilömiinat ovat vuodesta 1980 lähtien tappaneet yli 66 ihmistä, pääosin maanviljelijöitä, ja vammauttaneet arviolta 402:a henkilöä. Samana aikana on myös kuollut noin yhdeksän tuhatta nautaa ja tuntematon määrä muuta karjaa, joka usein on pikkutilallisen koko elinaikanaan kokoonsaama omaisuus.⁵⁷ Toistaiseksi hallituksen koordinoimat raivausyritykset ovat olleet täysin riittämättömiä miinaongelman laajuuteen verrattuna.

- h. **Etelä-Afrikka ja naapurivaltiot, 1960-luku-1994.**⁵⁸ Miinoja, pääasiassa henkilömiinoja, käytettiin Etelä-Afrikan ja sen naapurimaiden kapinallisten välisissä selkkauksissa koko apartheidia vastaan ja Namibian itsenäisyyden puolesta käytyjen taistelujen ajan. Etelä-Afrikan puolustusvoimien (SADF)

56 Ibid., perustuu Rupiahin tutkimukseen ja sodasta tehtyjen useiden muiden tutkimusten johtopäätöksiin, mm. *The Rhodesia Front War - Counter Insurgency and Guerrilla Warfare*, H. Ellert, Gweru, Mambo Press, 1993, ja *Counter Insurgency in Rhodesia*, J. Cilliers, Croom-Helm, Lontoo, 1987.

57 *Zimbabwe Minefields Surveys Report*, Mine-Tech, Harare, 1994. Euroopan yhteisön Zimbabwen hallituksen puolesta teettämä tutkimus. Raportissa todetaan, että sen ilmoittamat luvut voivat olla jopa 40% liian pieniä.

58 Osuus pohjautuu eversti A.J. Roussouwin antamaan informaatioon ICRC:n sotilasasiantuntijoiden kokouksessa helmikuussa 1996.

käyttämien miinojen sanottiin olleen asennettu ensisijaisesti aidatuille ja merkityille alueille sotilasleirien ja -laitosten ympärille. Kapinallisten käyttämät miinat oli useimmin levitetty summittaisemmin ja niiden tarkoituksena oli häiritä tai rajoittaa SADF:n liikkuvuutta.

Huolimatta tiukoista varotoimenpiteistä SADF:n miinakenttien huolto omien leiriensä ympärillä osoittautui hankalaksi ja vaaralliseksi. Huolto oli tarpeellista, koska miinat liikkuvat säiden vaikutuksesta, ja koska eläimet kulkivat usein miinakentille ja niiden jäännökset piti poistaa hygieniasyistä. Huollosta vastaaville sotilaille sattui kuitenkin myös onnettomuuksia, ei vain siksi, että he yrittivät käyttää oikoteitä tehtävässään, mutta myös juuri siksi, että miinat eivät pysyneet paikoillaan. Jotkut henkilömiinat liikkuivat aikaa myöten maaperässä jopa 30 cm; toiset nousivat pintaan rankkasateiden jälkeen ja niiden nähtiin kelluvan.

Koska kokemukset miinakenttien rakentamisesta ja huollosta olivat osoittaneet ne kalliiksi ja vaikeiksi, SADF luopui vuonna 1988 suunnitelmistaan rakentaa vain 30 kilometrin pituinen, suojaava miinakenttä pohjois-Namibiaan. Alkuperäisiin suunnitelmiin kuului rakentaa sulku, jossa olisi ollut sekä henkilö- ja panssarimiinoitteita että panssarikaivantoja tarkoituksena viivyttää mahdollista kuubalaisten joukkojen hyökkäystä kahteen pohjoisnamibialaiseen kaupunkiin. Pioneerien esikunta sai johdon vakuuttumaan suunnitelman hylkäämisestä seuraavista syistä: se vaatisi lukuisia pioneerirykmenttejä ja sen rakentaminen veisi kuukausia; se maksaisi miljoonia niin miestyötunteina, koneina kuin materiaalinakin; jatkuvan valvonnan ja tulen järjestäminen koko estevyöhykkeen alueelle olisi käytännössä mahdotonta, ja sen huolto vaatisi paljon joukkoja ja maksaisi miljoonia randeja. Taktisesta näkökulmasta katsoen se olisi todennäköisesti tehoton, koska maasto Angolan rajan ja noiden kaupunkien välillä oli tasaista eikä siinä ollut minkäänlaisia luonnollisia esteitä. Tästä syystä vihollisjoukot voisivat ylittää estevyöhykkeen suhteellisen helposti noin puolessa tunnissa. Tässä tapauksessa muut vaihtoehdot, hyvä tiedustelu, ennakkovaroitusjärjestelmä ja korkeampi valmiustaso, osoittautuivat paremmaksi ratkaisuksi.

- i. **Sisäiset selkkaukset Filippiineillä, 1945 lähtien.** Toisen maailmansodan päättymisen jälkeen Filippiinien puolustusvoimia (the Armed Forces of the Philippines, AFP) ovat työllistäneet sisäiset selkkaukset erilaisten kommunististen ja islaminuskoisten separatistiryhmien kanssa. Nämä ryhmät ovat käyttäneet viidakkoalueilla klassista liikkuvaa sissitaktiikkaa, mm. kyltien häirintää. Vaikka kumoukselliset ovat usein käyttäneet sekä kaupan olleita että itsetehtyjä miinoja AFP:tä vastaan, hallitus ei ole sallinut henkilömiinojen käyttöä, ja jopa M18A1 Claymore -miinoja ollaan poistamassa ja tuhoamassa sen varastoista.⁵⁹ Poliittisesti Filippiinit katsoo, että henkilömiini-

nojen käyttö olisi vastoin sen tavoitetta voittaa puolelleen paikallisväestön “sydämet ja mielet”.

Koska liikkuvuutta pidettiin AFP:n vastakumouksellisten operaatioiden oleellisena tekijänä, henkilömiinoilla nähtiin olevan vähän merkitystä. Tämä armeija luotti niiden sijaan tarkkaan tiedusteluun, maaston luonnollisiin muotoihin ja piikkilankojen, poterojen ja ampumahautojen kaltaisiin esteisiin. Lisäksi se käytti tähysteisesti laukaistavia suunnattuja sirpaleräjähteitä.

- j. **Arabimaiden ja Israelin sodat, 1967 ja 1973.** Israelin, Egyptin ja Syyrian armeijat tekivät miinakenttiä rajoilleen. Molemmat osapuolet asensivat monia miinoja Siinaille, ja vaikka Israelin armeija luovuttikin kaikki miinakenttäkarttansa, uhreja tuli silti: sekä israelilaisia että egyptiläisiä sotilaita joutui miinojen uhriksi tulitauon jälkeen. Myös YK:n rauhanturvajoukoille sattui miinaonnettomuuksia, vaikka ne tekivätkin omaa miinanraivaustyötään.⁶⁰ Vuoteen 1992 mennessä tunnettiin suurin osa miinakentistä Syyrian puoleisilla Golanin kukkuloilla lähellä YK-joukkojen (UNDOF) asemia, vaikka monet kentät olivatkin merkittämättömiä ja huonosti aidattuja.⁶¹ Israelin joukot poistivat suurimman osan, mutta eivät kaikkia omista miinoistaan.⁶²

Eräässä arabimaiden ja Israelin sodista tehdyssä merkittävässä tutkimuksessa todetaan, että kiinteät, puolustukselliset miinakentät olivat tehokkaita vain, kun niitä valvottiin ja huollettiin. Joka tapauksessa niitä pidettiin vähemmän hyödyllisinä kuin syviä tai korkeita esteitä keskeyttämään vihollisen eteneminen.⁶³

- k. **Tšad, 1973-1994.**⁶⁴ Maahan tunkeutuvat Libyan joukot jättivät panssari- ja henkilömiinoja Aozoun alueelle Pohjois-Tshadiin. Jotkut miinat asennettiin ennalta määrätyn kaavan mukaan, mutta useimmat summittain ja monet viljelysmaille. Miinakenttiä ei sen paremmin merkitty eikä aidattu, eikä Tšadin hallitukselle luovutettu niistä karttoja vihollisuuksien päätyttyä.

59 Kenraali Alfonso Dagudagin raportti ICRC:n sotilasiantuntijoiden kokouksessa helmikuussa 1996, ja “Landmines in the Philippines”, Filippiinien armeijan strategisen ja erikoistutkimusyksikön samaan kokoukseen laatima selvitys.

60 The Sinai Peace Front, Bertil Sjornfelt, Hurst and Co., ss. 52, 72.

61 Prikaatinkenraali Blagdenin havainnot 8. joulukuuta 1992.

62 The Lessons of Modern War, Anthony Cordesman and Abraham Wagner, Westview Press, Boulder, Colorado, 1990, osa I, s. 70.

63 *Ibid.*, osa I.

64 Prikaatinkenraali Blagdenin matkaraportti, kesäkuu 1995.

- l. **Angola, 1975 lähtien.** Miinoja ovat asentaneet Kuuban armeija, Angolan armeija, UNITA ja Etelä-Afrikan armeija. Miinoitteita ei juuri merkitty eikä niistä laadittu tarkkoja karttoja konfliktin aikana. Sekä panssari- että henkilömiinoja käytettiin vapaasti; miinoja pantiin kulkureiteille estämään pääsyä maan keskiosiin, ja niitä asennettiin kiitoradoille ja rautateille. Monissa tapauksissa miinakenttiä tehtiin monta kertaa uudelleen sodan kestäessä: jotkut tärkeimmät kaupungit ovat nyt todennäköisesti samankeskeisten miinakenttärenkaiden rengastamia. Bicesen rauhansopimuksen jälkeen vuonna 1991 osapuolet raivasivat jonkun verran miinoja, mutta marraskuussa 1994 tehtyä Lusakan rauhansopimusta on seurannut vain vähän raivaustoimia. Angola on nyt ehkä pahiten miinojen saastuttama maa Afrikassa, siellä amputoitujen osuus väestöstä on toiseksi suurin Kambodžhan jälkeen.⁶⁵
- m. **Mosambik, 1976-1993.**⁶⁶ Alunperin miinat asensi Portugalin armeija, myöhemmin FRELIMO ja RENAMO ja Etelä-Afrikan ja Rhodesian armeijat ja erikoisjoukot. Yksikään näistä ei merkinnyt tai kartoittanut miinoittamiin alueita, joissakin tapauksissa niitä ei ole edes kirjattu ylös. FRELIMO todennäköisesti laati miinoitekarttoja, mutta se ei koskaan luovuttanut niitä YK:n miinanraivauspäämajalle. Huomattavia miinakenttien merkintöjä ei ole löydetty.
- Zimbabwen kansallisarmeija (ZNA) avusti FRELIMOA Mosambikiin valvomaan Beiran käytävää ja sen maantietä, öljyputkea ja rautatietä, joita RENAMO säännöllisesti sabotoi vuosista 1983-84 aina Rooman sopimukseen asti 1992. Konfliktissa RENAMO turvautui helposti miinoihin hyökätessään ZNA:n käyttämiä sotilaslaitoksia tai reittejä vastaan. ZNA luotti aggressiiviseen partiointiin ja väijytyksiin sekä maa- ja ilmavoimien reservijoukkojen ryhmyksiin eikä käyttänyt konfliktissa henkilömiinoja. Tämä oli merkittävää, sillä iso osa ZNA:n joukoista oli aiemmin ollut sissejä, jotka itse olivat käyttäneet miinoja Rhodesian turvallisuusjoukkoja vastaan ennen itsenäisyyttä vuonna 1980.
- n. **Kambodža, 1978 lähtien.** Yksikään Kambodžhassa sotivista osapuolista ei mitenkään mainittavasti merkinnyt tai kartoittanut miinoitteita. Niinpä yhtäkään miinoitekarttaa ei ollut käytettävissä, kun miinanraivaus alkoi. Ne eivät myöskään yrittäneet valvoa miinojen levitystä, useimpia miinoja käytettiin väestön kontrollointiin.⁶⁷ Miinojen käyttö siviiliväestön hengen

65 Prikaatinkenraali Blagdenin matkaraportit, kesäkuu 1995.

66 Prikaatinkenraali Blagdenin matkaraportti, helmikuu 1993.

67 *War of the Mines, op.cit.*, s.13.

ja omaisuuden tuhoamiseksi on ollut punaisten khmerien järjestelmällinen taktiikka. Samaan aikaan kun hallitus on vaatinut maamiinojen kieltämistä ja miinavarastojen tuhoamista, humanitaaristen järjestöjen kovalla työllä raivaamat alueet on miinoitettu uudelleen.⁶⁸ Huolimatta viimeaikaisesta rauhanrakennustyöstä sekä hallitus että punaiset khmerit ovat ilmeisesti jatkaneet miinoittamista.⁶⁹ Miinauhrien määrän on raportoitu kasvaneen vuonna 1994 verrattuna vuoteen 1991, ja Kambodzhan on nyt on suurin määrä amputoituja suhteessa väestöön. Tähän päivään asti punaiset khmerit ovat aktiivisesti estäneet YK:n ja Kambodzhan hallituksen tutkimusryhmi- en pääsyn arvioimaan miinasaastuneisuuden laajuutta hallussaan olevilla alueilla.⁷⁰

- o. **Afganistan, 1979 lähtien.** Neuvostoliiton armeija, Afganistanin armeija ja monet mujaheddinryhmittymät käyttivät valtavia määriä miinoja, ja ne levittivät myös ilmasta käsin runsaasti kevyitä henkilömiinoja kyliin sillä seurauksella, että Afganistan on Kambodzhan ja Angolan ohella yksi kolmesta maailman raskaimmin miinoitetusta maasta.⁷¹ Vaikka neuvostoliittolaiset väittivät, että miinakentät oli alunperin merkitty ja kartoitettu, kartat tulivat koko ajan epätasemmiksi, koska eri osapuolet levittivät miinoja aiempien päälle. Umpimähkäisyys, jolla kaikki ryhmittymät käyttivät miinoja, on tehnyt miinoitekartoista suurimmaksi osaksi merkityksettömiä.⁷²

Maan lähes kaikki kulkuväylät on miinoitettu ja myös suuri osa viljelysmaasta. Myös Pakistanin ja Irakin vastaisilla rajoilla on laajoja miinakenttiä.⁷³

Levitetyt miinat olivat yli 30:ä tyyppiä ja peräisin kuudesta eri maasta. Niihin kuuluivat ilmasta pudotettavat "Green Parrot" (neuvostoliittolainen PFM-1) panssariiniinat ja täryilmaisimiin kytketyt hyppymiinat. Panssariiniinoja käytettiin harvoin, koska mujaheddinit kehittivät panssariiniinoin perustuvia ansoja räjäyttämään panssareita, joihin oli asennettu raivausjy- rät.⁷⁴ Miinakentät oli harvoin merkitty - sillä seurauksella, että neuvostoaar- meijan vetäytymisen jälkeen tapahtunut pakolaisten paluumuutto sai aikaan

68 "Cambodia at War", Human Rights Watch Project, s. 100.

69 *Ibid.*, s. 100.

70 Prikaatinkenraali Blagdenin saamat ilmoitukset marraskuussa 1993 tehdyn vierailun aikana.

71 *Hidden Killers*, *op.cit.*, s. 44.

72 *Landmines, A Deadly Legacy*, *op.cit.*, s. 145.

73 *The Lesson of Modern War*; *op.cit.*, osa III, ss. 164-169.

74 Yksi näistä ansoista tappoi kolme jäsentä HALO-säätiön raivausryhmästä, joka operoi T55 raivauspanssarivaunulla vuonna 1993.

kauhistuttavaa jälkeä. Jotkut miinoitekartat oli saatettu Afganistanin hallituksen käyttöön neuvostoarmeijan vetäytyessä, mutta harvat niistä olivat tarpeeksi tarkkoja raivaustarkoituksiin ja monia merkitsemättömiä miinoiteita jäi jäljelle.⁷⁵

- p. **Iranin ja Irakin sota, 1980-89.** Iranin ja Irakin välisen sodan aikana molemmat osapuolet käyttivät miinoja vapaasti. Käyttö oli ehkä laajinta Kurdistanissa, joka oli näyttämönä monille Iranin armeijan laajamittaisille hyökkäyksille taisteluhaidoilla ympäröityjä, raskaasti miinoitettuja ja raskaasti linnoitettuja asemia vastaan. Miinakenttiin raivattiin aika ajoin kulku-uria, modernien menetelmien puuttuessa sen tekivät "martyyrit" - myös lapset, jotka syöksyivät miinakenttien yli avatakseen tien ammatijoukoille. Menetelmän vaatimia uhreja pidettiin hyväksyttävänä. Harvat kummankaan osapuolen käyttämistä miinoista merkittiin tai kirjattiin ylös, eikä niitä myöskään ole raivattu, paitsi vapaaehtoisjärjestöjen voimin. Irakin hallitus on sittemmin levittänyt Iranin ja Irakin välisestä sodasta jääneiden miinojen lisäksi uusia miinoja osana tahallista siviiliväestön häirintää.⁷⁶
- q. **El Salvador, 1980-1991.** FMLN käytti laajasti kotitekoisia miinoja ja ansamiinoja merkitsemättä tai kartoittamatta niitä. Taistelujen jälkeen FMLN kuitenkin teki yhteistyötä hallituksen ja YK:n kanssa miinojen poistamiseksi. Usein miinoittajat itse olivat auttamassa miinanraivaustyössä.⁷⁷
- r. **Falklandin/Malvinasin saaret, 1983.** Argentiinan joukot levittivät laajalti panssari- ja henkilömiinoja, joitakin myös ilmasta käsin. Monia miinakenttiä ei merkitty eikä kartoitettu. Joitakin yrityksiä tehtiin miinojen raivaamiseksi, mutta niistä luovuttiin raivausryhmän jäsenille sattuneiden onnettomuuksien vuoksi. Pahiten saastuneet maaseutualueet piti merkitä ja eristää raivausta varten siihen asti, kunnes olisi käytettävissä parempia tunnistamismenetelmiä. Argentiinan hallitus on kuitenkin paraikaa laatimassa miinanraivausohjelmaa joillekin vahingoittuneille alueille. Ison-Britannian joukot levittivät pienen määrän miinoja, jotka kirjattiin ylös ja poistettiin selkkauksen jälkeen.⁷⁸

75 Prikaatinkenraali Blagdenin ja Afghan Technical Consultantsin johtajan välillä käyty keskustelu marraskuussa 1992. Se on yksi menestyksekkäimpiä miinanraivausjärjestöjä Afganistanissa.

76 *Hidden Death - Land Mines and Civilian Casualties in Iraqi Kurdistan*, Human Rights Watch, October 1992, s. 4 ja seur.

77 Prikaatinkenraali Blagdenin havainnot kesäkuussa 1993.

78 Brittimajuri Alistair Craibin RE lausunto, hän oli mukana kehittämässä ensimmäisiä raivausmenetelmiä.

- s. **Somalia, 1985-1991.** Tärkeimmät miinakentät tekivät Siad Barren joukot. Luonnosmaisia kartoja laadittiin, mutta ne ovat miinanraivauksen kannalta pääosin käyttökelvottomia ja miinakentät jätettiin merkitsemättä. Miinoja käytettiin laajasti siviiliväestön häiritsemiseksi ja niitä levittivät useat osapuolet edistääkseen klaanien ja ryhmittymien välisiä taisteluja.⁷⁹
- t. **Liberia, 1989 lähtien.** NPFL asenti alunperin rajoitetun määrän panssari-miinoja sekä hallituksen joukkoja että ECOMOG- rauhanturvajoukkoja vastaan. On luultavaa, että miinojen levittäminen on laajentunut Liberian sisäisen selkkauksen viimeisimmissä vaiheissa. Merkitsemistä tai kartoittamista ei havaittu tai siitä ei raportoitu YK:n tiedustelumatkan aikana vuonna 1993.⁸⁰
- u. **Ruanda, 1989 lähtien**⁸¹. Vuoden 1994 huhti-kesäkuun kansanmurhan ja hallituksen joukkojen häädön välillä, viimeksimainitut levittivät henkilömiinoja, panssari-miinoja ja ansamiinoja Ruandan isänmaallista rintamaa vastaan varsin selkeäksi vyöhykkeeksi maan pohjoisosaan. Myöhemmin alueesta kaavailtiin demilitarisoitua aluetta. Joitakin miinoiteselosteita laadittiin ja niitä toimitettiin YK:lle, mutta ne olivat epätäydellisiä. Hutujoukkojen vetäytyessä Zaireen henkilömiinoja haudattiin umpimähkään puolustettavien rakennusten edustalle. Monet niistä olivat kaupungeissa kuten Ruhengerissa ja Kigalissa. Miinat olivat merkitsemättä ja rekisteröimättä.
- v. **Kroatia, 1991-95.** Kroatian ja Jugoslavian liittotasavallan välisessä sekä kroaattien ja Bosnian serbien välisissä selkkauksissa levitettiin lukuisia panssari-miinoja ja henkilömiinoja Kroatiaan⁸², pitkin Jugoslavian vastaista rajaa ja pitkin serbien hallussa olleen Bosnia-Herzegovinan alueen rajaa. Näistä useimpien ilmoitettiin olevan rintamalinjoilla, mutta joitakin erillisiä miinakenttiä on myös löydetty näiden alueiden ulkopuolelta. Näiden miinakenttien olemassaolo ei juurikaan näyttänyt tarjoavan suojaa serbijoukoille Krajinessa, kun Kroatian armeija päätti siirtyä alueelle elokuussa 1995. Mitään merkittävää miinakenttien merkitsemistä ei ole raportoitu, mutta raivausta on jonkin verran yritetty. Vuonna 1993 YK:lle näytetyt kartat olivat huonolaatuisia ja epätäydellisiä, mutta joitakin parempia karttoja on ilmoitettu toimitetun viime aikoina. Kroatia on luvannut luovuttaa kaikki hallussaan olevat miinoitekartat YK:lle.⁸³ Kroatia on allekirjoittanut TAE-sopimuksen ns. maamiinaprotokollan.

79 Prikaatinkenraali Blagdenin havainto kesäkuussa 1994.

80 Prikaatinkenraali Blagdenin havainnot maaliskuussa 1993.

81 Prikaatinkenraali Blagdenin matkaraportti, elokuu 1994.

82 Kroatian hallitus arvioi alueellaan olevan 2,5 miljoonaa miinaa. Lähde: Kroatian puhe Wienin seurantakonferenssissa syyskuussa 1995.

- w. **Operaatio Desert Storm, 1992.** Kuwaitin miehityksen jälkeen Irakin puolustukseksi levitetty, arviolta 9 miljoonaa miinaa levitettiin rannikoille itään ja suojaaviksi miinavöiksi etelään ja pohjoiseen. Nämä miinavyöt käsittivät pääasiassa henkilömiinoja ja panssari miinoja sekaisin. Suurin osa miinoista levitettiin kaavan mukaan maan pinnalle, mutta pian ne peittyivät osittain tai kokonaan hiekkaan. Liittoutuman joukot tekivät Irakin miinakentistä suhteellisen tarkat kartat ja luovuttivat ne Kuwaitin hallitukselle. Huolimatta vastustajan massiivisesta miinojen käytöstä liittoutuman joukot kärsivät modernin raivaustekniikan ja hyvän liikkuvuuden ansiosta vain pienestä viiveestä edetessään kohti Kuwaitia, kun maasota alkoi.⁸⁴
- x. **Bosnia-Herzegovina, 1992-95.** Bosnia-Herzegovinan selkkauksen vuodet ovat jättäneet jälkeensä pahoin saastuneita alueita, joilla on arviolta 3-6 miljoonaa raivaamatonta miinaa, mm. joitakin kehittyneitä henkilömiinoja. Kaikki konfliktin osapuolet käyttivät miinoja, niistä suurin osa oli entisen Jugoslavian valmistamia ja etupäässä muovisia. Joitakin miinoitekarttoja tehtiin, ja Bosnian-Kroatian federaation toimittamat kartat liitettiin UN-PROFORiin rakentamaan YK:n tietokantaan. Tätä tietokantaa käytetään nyt yhdessä NATO:n (IFOR) kanssa, joka päivittää sitä Daytonin sopimuksen perusteella saamiensa karttojen avulla. Vaikka harvat miinakentät on merkitty riittävästi, siviiliuhrien määrä on toistaiseksi pysynyt keinotekoisesti alhaisena, koska pakolaiset eivät ole alkaneet palata. Joitakin sotilaista koottuja raivausryhmiä on yritetty saada aikaan, mutta raivaajat ovat kärsineet huomattavia tappioita. Bosnia-Herzegovina on allekirjoittanut TAE-sopimuksen ns. maamiinaprotokollan.⁸⁵
- y. **Georgia, 1993-94.** Miinoja on levitetty pitkin rajaa, joka on Georgian armeijan hallussa olevan ja abhaasiseparatistien hallussa olevan alueen välissä. Näitä rajamiinoja ei tiettävästi ole merkitty, eikä ehkä täydellisesti kartoitettu.
- z. **Equador-Peru, 1995.** Vain kuukauden kestäneen, lyhyen aseellisen selkkauksen aikana Equadorin ja Perun välillä vuonna 1995 kymmeniä tuhansia miinoja levitettiin maiden väliselle rajalle. Vihollisuuksien päätyttyä suuri osa näistä miinoista poistettiin. Kuitenkin tänään arviolta 6000 miinaa on paikoillaan kiistellyllä alueella, sillä osapuolten väliltä puuttuu rajasopimus tai molempien hyväksyttävissä oleva raivausryhmä. Monet niistä ovat

83 Prikaatinkenraali Blagdenin havainnot tammikuussa 1996.

84 Lisätietoja kohdassa 51.

85 Prikaatinkenraali Blagdenin havainnot tammikuussa 1996.

syrjäisessä viidakkomaastossa ja vaaraksi paikalliselle väestölle, joka asuu seudulla tai kulkee sen läpi.

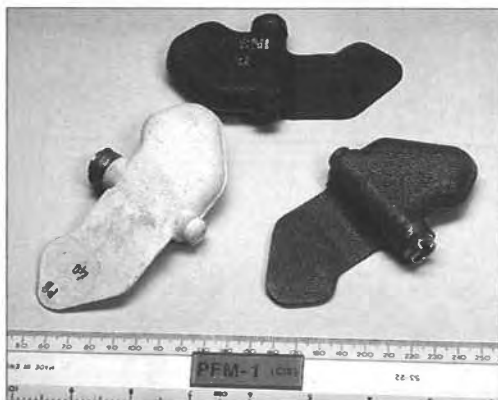
49. Edellä esitetyt esimerkit ovat eittämättä puutteellisia. Kuitenkin ne osoittavat selvästi, että voidaan mainita vain pari tapausta, joissa miinojen käyttö on ollut kansainvälisen lain mukaista tai, missä sellainen on, sodankäyntiopin mukaista. Sen tähden olisi harkitsematonta perustaa maamiinojen jatkuva käyttö lähtökohdalle, että miinoja voidaan käyttää laillisella ja vastuullisella tavalla. Historiallinen todistusaineisto osoittaa, että näin tekevät harvoin niin “kehittyneet” joukot, “kolmannen maailman” joukot kuin kumouksellisetkin eikä miinojen vaikutuksia voida rajoittaa opin oletusten mukaisesti. Tässä esitetyt esimerkit osoittavat henkilömiinojen käytön todelliset vaikutukset: miinojen kammottavan, tuhoisan ja maailmanlaajuisen perinnön.



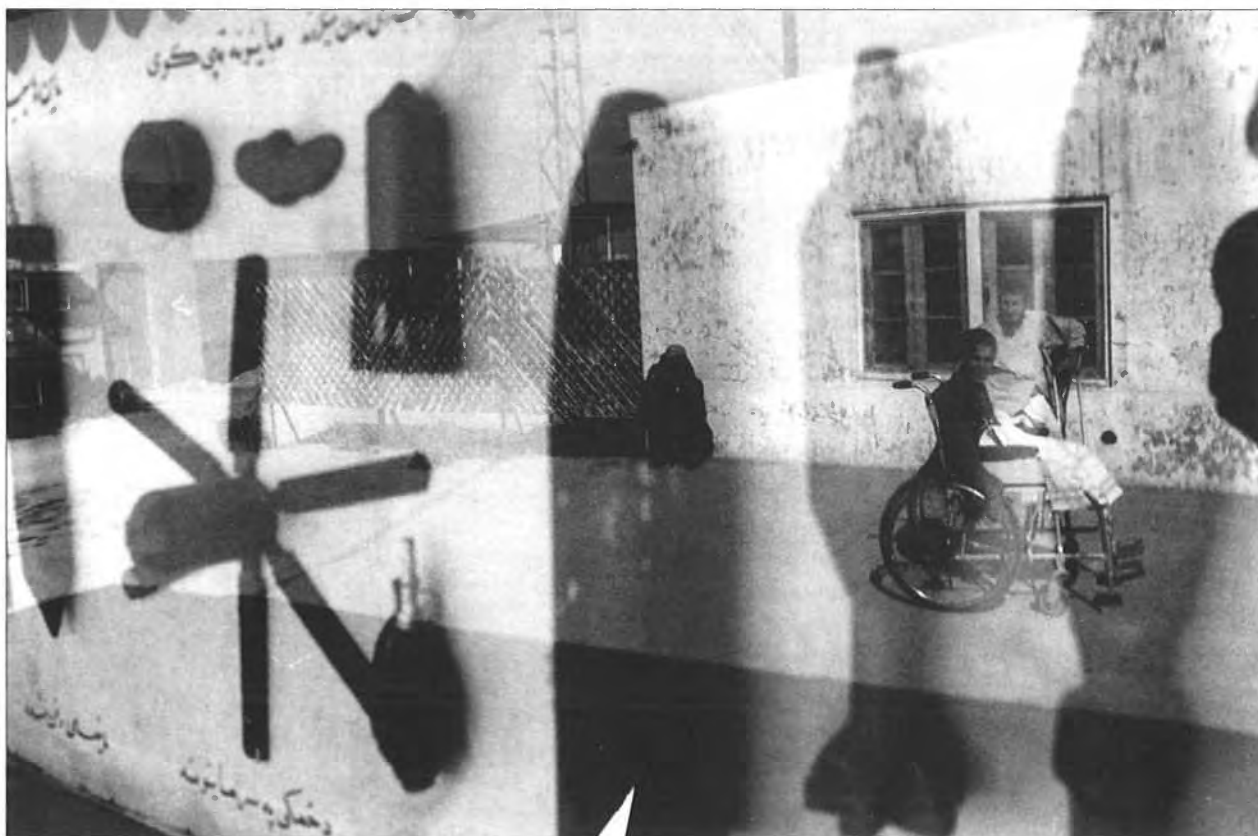
Paineesta laukeava räjähdemiina
© ICRC, kuva T. Gassmann



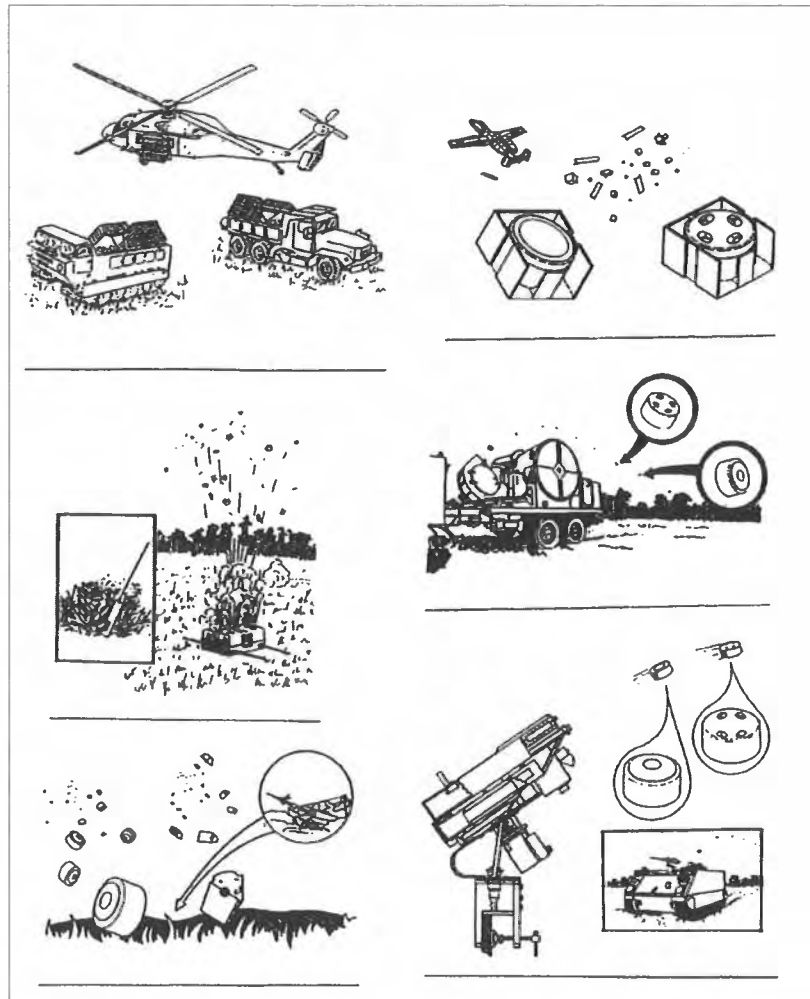
Kevyt, siroteltava sirpalehenkilömiina
© The Military Picture Library, kuva P. Russell



"Perhonen", paineesta laukeava henkilömiina, jonka muoto ja väri houkuttelevat lapsia.
© The Military Picture Library, kuva P. Russell



Afganistan 1995, henkilömiinoja ja muita ammuksia näytteillä sairaalassa. Lasiin heijastuu kuva kahdesta nuoresta uhrista.
© ICRC, kuva Ahad Zalmai



© Piirros Yhdysvaltain armeijan oppaasta Mine/Countermine Operations Field Manual (FM20-32), 30. syyskuuta 1992. "Making the World Unsafe for Land-mines", demilitarisaatio- ja demokratiaprojekti, Washington DC.



Siroteltavien henkilömiinojen laukaisujärjestelmä: laajalle alueelle voidaan muutamassa minuutissa levittää yli tuhat miinaa.
© The Military System Library, kuva T. Simpson.



Kambodža 1995, elämää henkilömiinojen kanssa.

© ICRC/Grabhorn



Angola 1996, monet miinakentät ympäröivät kokonaisia kyliä Angolassa.

© ICRC/Grabhorn



Kambodža 1995, puoliksi peittynyt henkilömiina löytyi kylästä, kun pakolaiset palasivat.

© ICRC/Grabhorn



Afganistan 1995, henkilömiinan räjäytys lähellä Kabulia.

© ICRC, kuva M. Lavelli



*Henkilömiinat aiheuttavat sanoinkuvaamatonta kärsimystä tuhansille uhreille joka kuukausi.
© ICRC, kuva Dr. H. Stirnemann*



Tshsetshenia 1995

© ICRC, kuva C. Page

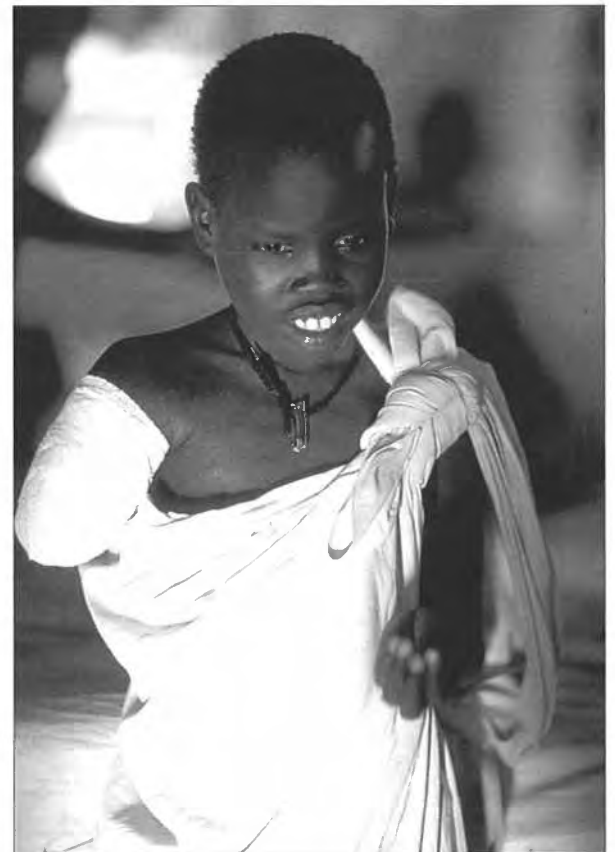


Kambodzha 1995, nuori miinan vammauttama äiti lapsensa kanssa.

© ICRC/Grabhorn



Angola © ICRC/Grabhorn



Kenia/Sudan © ICRC/Grabhorn

Lapset, jotka eivät useinkaan tiedä miinavaarasta, ovat mahdollisista uhreista kaikkein haavoittuvimpia. Vammautunut lapsi tarvitsee jatkuvaa lääkärinhoitoa, sillä amputoidut raajat jatkavat kasvuaan.



Armeijan miinanraivain voi käyttää varstoja avaamaan tien eteneville joukoille. Niiden raivausaste ei kuitenkaan ole riittävä humanitaarisille raivausoperaatioille, joiden pitää saavuttaa 99,6%:n raivausaste.
© Military Picture Library, kuva R. Adshed



Yhdysvaltain armeijan panssaroitu joukkojenkuljetusvaunu ajaa merkityn aukon läpi raivatulla Irakin miinakentällä Persianlahden sodassa 1991.
© US Army, kuva Y. Debay



Mosambik 1993, miinanraivausryhmät kohtaavat usein tiheää kasvillisuutta tai vaikeaa maastoa.
© ICRC, kuva L. Chessex



Miinat, jotka sisältävät riittävästi metallia, voidaan tunnistaa sähköisin menetelmin. Lisäksi monien konfliktien jälkeen jokaista löydettyä miinaa kohden tunnistetaan satoja paloja metalliroskaa. Jokaista metallipalaa on kohdeltava toimivana miinana, kunnes se on tunnistettu.
 © Military Picture Library, kuva P. Russell



Kambodža 1995, maahan haudattujen miinojen havaitsemiseksi pitää tavallisesti tutkia jokainen senttimetri maaperää suurilla alueilla.



Angola 1995, miinanraivaus Angolan kaltaisessa maassa on työteliästä, vaarallista ja se vie todennäköisesti vuosikymmeniä, vaikka riittävä rahoitus tulisi saataville.
 © ICRC/Grabhorn

V

HENKILÖMIINOJEN KÄYTÖN SOTILAALLINEN TEHOKKUUS

1. Kansainväliset aseelliset selkkaukset

a. Vaikutukset vastustajiin

50. ICRC:n tammikuussa 1994 koollekutsuma sotilasasiantuntijoiden paneeli oli yksimielinen väittäessään miinan olevan tehokas sota-aseena ja todetessaan jälleen sekä panssarimiinojen että henkilömiinojen käyttökelpoisuuden.⁸⁶ Hiljan julkaistu USA:n armeijan selonteko⁸⁷ esittää jälleen tämän väitteen todeten, että henkilömiinat säästävät amerikkalaissotilaiden henkiä (mielenkiintoista sinänsä, että ensimmäinen ja toinen maailmansota, Korea, Desert Shield ja Desert Storm mainitaan, mutta ei Vietnamia). Näitä väitteitä kannattaa kuitenkin tarkastella erityisesti siinä suhteessa, mitä ne sanovat vaikutuksista vastustajiin. "Tavanomaisista" sodista ei voida löytää sotaretkä, jossa henkilömiina olisi yksinään ollut voitokas ase taisteluissa. Kaikissa suurimmissa taisteluissa, kuten niissä joissa rakennettiin laajoja miinakenttiä Pohjois-Afrikan autiomaahan toisen maailmansodan aikana, miinojen olemassaolo hidasti taistelua, mutta niiden lopputulos määräytyi johdon ja varustuksen mukaan.⁸⁸

51. Persianlahden sodassa miinat saattoivat antaa Irakin armeijalle väärienlaisen turvallisuuden tunteen Kuwaitin ympärillä olevien puolustusasemiensa vahvuudesta, koska maasodan alkaessa useimmat miinakentät yksinkertaisesti ohitettiin.⁸⁹ Siellä missä oli välttämätöntä kulkea niiden läpi, liittoutuman joukot käyttivät panssarivaunuihin kiinnitettäviä auroja ja putkiraivaimia, ja raivasivat Irakin miinakentät mistä ja milloin halusivat ja ilmeisen helposti. Myös Yhdysvaltain joukot olivat yliarvioineet Irakin miinojen tehokkuuden ja ne raportoivat myöhemmin: "Alunperin oli arvioitu, että Irakin asemien läpi tunkeutumiseen tarvitaan 18 tuntia. Sen sijaan ensimmäinen jalkaväkivivisi-

86 Muistiinpanot ICRC:n sotilasasiantuntijoiden symposiumista tammikuussa 1994.

87 USA:n armeijan antama selostus maamiinakonferenssille, jonka järjesti US Arms Control and Disarmament Agency, 16 elokuuta 1995.

88 *Approach to Battle, A Commentary, Eighth Army, November 1941 to May 1943*, kenraaliluutnantti Francis Toker, Cassell, Lontoo, 1963, s. 163.

89 *It Doesn't Take a Hero, op.cit.*, s. 170.

oona raivasi ne onnistuneesti kahdessa tunnissa”.⁹⁰ Vaikka Irakin armeija levitti Kuwaitiin arviolta 9 miljoonaa miinaa, vain harva, jos yksikään raportoiduista liittoutuman uhreista johtui miinoista. Selkkauksen jälkeen näiltä miinakentiltä löydettiin kuitenkin joitakin tuhoutuneita siviilijoneuvoja.⁹¹ Voidaan tuskin väittää, että Irakin levittämät henkilömiinat olisivat olleet “vahvuuden moninkertaistaja”.

52. Kaksi muuta esimerkkiä “tavanomaisesta” panssarisodankäynnistä, josta on tulossa yhä enemmän poikkeus, ovat arabimaiden ja Israelin sodat ja Intian ja Pakistanin väliset sodat. Intian ja Pakistanin väliset sodat olivat merkittäviä siinä mielessä, että molemmat osapuolet osoittivat maltillisuutta ja vastuullisuutta. Sotien rajoitettu luonne ja lyhyt kesto takasivat, että miinaongelma jäi suhteellisen pieneksi jokaisen yhteenoton jälkeen. Poliittisen linjanvedon mukaisesti miinojen vaikutuksia oli päätetty rajoittaa. Tämän tuloksena nopea raivaustoiminta ehkäisi siviiliuhrit ja saattoi taistelukentät, jotka joissakin tapauksissa olivat hyvälaatuista viljelysmaata, takaisin siviilikäyttöön. Oli myös päätetty, että henkilömiinoja ei käytetä rauhan aikana Intian ja Pakistanin välisellä rajalla taistelussa soluttautumista vastaan, vaikka niiden käyttö olisi saattanut jonkun verran vähentää liikehdintää näiden rajojen yli.⁹²

53. Yksi säännöllisesti aliarvioitu seikka on aika, kustannukset ja miestyövoima, jonka miinaesteen rakentaminen, kunnollinen ylläpito⁹³, jatkuva valvonta ja suojaus vaativat. Jos tätä ei tehdä, sulku ei pidättele vihollisen etenemistä eikä ehkäise soluttautumista. Kunnollisen huollon ja valvonnan puute on tehnyt monista miinakentistä käyttökelvottomia,⁹⁴ oli ne tehty raja-valvontaa varten, tukikohtien suojaksi tai tiettyjen yhteiskunnan laitosten turvaksi.⁹⁵ Näiden seikkojen ymmärtäminen johti joissakin tapauksissa siihen, että miinakenttien rakentamissuunnitelmista luovuttiin ja niiden sijaan turvaututtiin onnistuneesti muihin taktiikoihin.⁹⁶

54. Lisäksi tietyt maastot sopivat erityisen huonosti miinakentiksi, koska miinat voivat liikkua huomattaviakin matkoja eivätkä ne tällöin muodosta tarkoitettua estettä, esimerkiksi lentohiekka-alueilla tai jyrkässä maastossa.

90 Certain Victory: United States Army in the Gulf War, Desert Storm Study Project, Office of the Chief of Staff, US Army, 1993, s. 133.

91 Prikaatinkenraali Blagdenin havainnot miinanraivausoperaatioiden yhteydessä tammi-kesäkuussa 1992.

92 Kenraalimajuri Banerjeen raportti, ICRC:n sotilasiantuntijoiden kokous, helmikuu 1996.

93 Lisää tietoa huollon tarpeesta ja sen hankaluudesta, katso kohta 66.

94 Katso esim. Rhodesian miinasulkujen tapaus, kohta 48.g.

95 Katso kohdasta 73 esimerkki sisäisestä aseellisesta selkkauksesta, mutta ongelmat ovat identtiset kansainvälisissä aseellisissa selkkauksissa.

96 Katso esimerkiksi ehdotetun SADF:n miinakentän tapaus Namibiassa, kohta 48.h.

Tästä syystä Intian armeija ei asentanut miinoja Rajasthanin autiomaahan ja käytti niitä vain vähäisessä määrin Himalajalla Kiinaa vastaan käydyin sodan aikana vuonna 1962.⁹⁷

55. Ainoassakaan toistaiseksi tutkitussa “tavanomaisen” sodan tapauksessa henkilömiinasta ei ole tullut sellainen “voimien moninkertaistaja” kuin on väitetty, pääasiassa siitä syystä, että näissä konflikteissa panssarivaunuryhmittysten käyttö on lisääntynyt ja jalkautuneen jalkaväen käyttö on vähentynyt. Henkilömiinan on väitetty olevan yhä tarpeellinen panssaritaistelussa siinä, että se estää pioneereja jalkautumasta panssareilla etenemisen aikana ja raivaa-
masta panssarimiinoja käsin, mutta tämä ei vaikuta todennäköiseltä mahdollisuudelta panssarisodankäynnissä.⁹⁸

56. Neuvostotaktiikkaan, johon Naton miinasodankäyntioppi paljolti perustaa, kuului sijoittaa hyökkäyksen kärkeen miinoja poistavia panssarivaunuja, mutta ei sensijaan jalkautuneita pioneereja alueilla, missä ne lähes varmasti joutuisivat tulituksen kohteeksi. Muut valtiot jatkavat yhä suunnitelmia, joissa käytetään jalan etenevää jalkaväkeä ja pioneereja, jotka raivaavat miinakenttiä panssareiden ylitettäviksi. Tosin näissäkin tapauksissa on nähty, että henkilömiina on vain viivytävä elementti, joka ei pysäytä kulku-uran tekoa tai sitä seuraavaa hyökkäystä. Voidaan siksi väittää, että henkilömiinasta on tullut tarpeettomampi modernissa panssarisodankäynnissä.

57. Miinojen käyttö taistelukentillä on johtanut armeijat kehittämään monentyyppisiä miinojenpoistojärjestelmiä, mikä on puolestaan synnyttänyt vastajärjestelmien kehittämistä näille poistojärjestelmille. “Tavanomaisessa” panssaroidussa sodankäynnissä valtiot ovat keksineet monenlaisia miinanraivaimia, kuten varstoja, auroja ja räjähtäviä raivaimia, joilla miinat on aktivoitu tai poistettu etenevien joukkojen edestä. Tämä on vienyt siihen, että miinoin on kehitetty sytyttimiä, jotka tuhoavat panssarien eteen kiinnitetyt raivausaurat, ja sytyttimiä, jotka ovat erityisen vastustuskykyisiä putkiraivaimen tai kaasuräjähdyksen aikaasaamalle nopealle, korkealle paineallolle.

58. Tämä asesuunnittelijoiden käymä henkien taistelu on keskittynyt lähinnä panssarimiinoin; henkilömiinat ovat pienempinä ja usein muotoilultaan yksinkertaisempina helpompia raivata nykytekniikoilla. Joissakin suosituissa raivausteknisissä ratkaisuisa miinat työnnetään toiseen reunaan eikä niitä

97 Kenraalimajuri Banerjeen huomiot ICRC:n sotilasiantuntijoiden kokous, helmikuu 1996. Katso myös kohta 48.f. ja osa VI.

98 Yhdysvaltain joukkojen edetessä, kun toinen prikaati, ensimmäinen jalkaväkidivisioona, raivasi Irakin miinakentät, “yhdenkään jalkaväen sotilaan ei tarvinnut jalkautua raivauksen aikana; he taistelivat Bradleyensä (rynnäköpanssarivaunu, suom.huom) sisältä suojatakseen pataljoonan panssareita, samalla kun panssarimiehet romahduttivat Irakin taisteluhaudat miina-aurilla”. Lähde: *Certain Victory, op.cit.*, s. 230.

tuhota, joten tästä teknologiasta on minimaalinen hyöty siviileille sodanjälkeisissä tilanteissa. Tämän teknologisen kehittäytyön tärkein tavoite on ollut taata, ettei miinasta tule “voiman moninkertaistajaa”, jollaiseksi se on nykyään tarkoitettu.

59. Henkilömiinojen merkitystä arvioitaessa ei vastustajan valmiutta hyväksyä uhrit ole aina otettu huomioon. Mm. Iranin ja Irakin välisessä sodassa, Korean sodassa ja hyvin motivoituneissa vallankumoustaisteluissa henkilömiinojen käyttökelpoisuus laskee selvästi ja joukot yksinkertaisesti ylittävät miinakentät ja hyväksyvät sen tuomat riskit. Intian ja Pakistanin välisissä sodissa arvioitiin hyvin koulutettujen joukkojen uhrien määrän jääneen murtautumisy yrityksissä niin alhaiseksi kuin 1-3%:iin.⁹⁹

60. Koreassa kiinalaiset tekivät massiivisia jalkaväkihyökkäyksiä, jotka usein kulkivat YK:n asemien ympärille rakennettujen valtavien henkilömiinakenttien halki.¹⁰⁰ On erittäin todennäköistä, että yksityiskohtainen tutkimus Ranskan, USA:n ja Australian joukkojen miinojenkäytöstä Vietnamissa osoittaisi, että Vietkong oli aivan yhtä valmis kärsimään tappioita samalla tavoin. Iranin ja Irakin välisessä sodassa nuorten iranilaisten vapaaehtoisten tekemät massiiviset suorat hyökkäykset kulkivat suoraan Irakin henkilömiinakenttien yli. Toisaalta Vietkongin miinakentät ovat saattaneet olla hyvinkin menestyksikkäitä USA:n ja Australian joukkoja vastaan, mutta se ei luultavasti vaikuttanut sodan lopputulokseen muuten kuin kasvattamalla kuolleitten ja haavoittuneiden lukuja – ja poliittista vaikutusta, joka noilla luvuilla oli uhrien kotimaassa.

61. Afganistanissa neuvostoarmeija käytti useita miljoonia miinoja, myös tuhansia ilmasta pudotettuja “perhosmiinoja” (PFM-1). Tästä seurasi kammottavia onnettomuuksia paikallisen väestön keskuudessa kyseisillä alueilla. Argentiinan armeija käytti Falklandin/Malvinasin saarista käydyssä sodassa helikopterista pudotettuja henkilömiinoja. Kummassakaan tapauksessa miinoja enemmän käyttänyt osapuoli ei saavuttanut sotilaallista menestystä. Molemmissa tapauksissa toisella osapuolella oli riittävä koulutus tai päätäisyyttä ratkaista miinakenttien muodostama ongelma.

62. Eräät arvostetut asiantuntijat ovat tulleet johtopäätökseen, että henkilömiinat ovat osoittautuneet aseiksi, joiden hyöty on erittäin rajallinen. Kenraali Åke Sagren, ollessaan Ruotsin armeijan komentaja, totesi vuonna 1994, että “henkilömiinoilla ei ole elintärkeää merkitystä Ruotsin kansallisen puolustuksen kannalta”.¹⁰¹ Brittikenraali Sir Hugh Beach todisti alahuoneelle

⁹⁹ Kenraalimajuri Banerjeen arvio, ICRC:n sotilasasiantuntijoiden kokous, helmikuu 1996.

¹⁰⁰ *Send Port and Pyjamas*, *op. cit.*, s. 237.

vuonna 1995: “kun tarkastellaan tavanomaista sotilaskäyttöä, ei ole yhtään tunnettua tapausta, jossa henkilömiinat sellaisinaan olisivat vaikuttaneet sotaretkeen, taisteluun tai edes kahakkaan mitenkään ratkaisevasti. Ne marginaalisesti lisäävät panssarimiinoista saatavaa hyötyä miinakentillä viivyttämiskeinoina ja marginaalisesti nostavat niiden inhimillisiä raivauskustannuksia. Minun kantani on, että nämä vaikutukset, (marginaaliset, eivät moninkertaistavat) vaikkakaan ne eivät ole merkityksellisiä, eivät siitä huolimatta yksinkertaisesti maksa vaivaa, jos niitä vertaa miinojen aiheuttamaan inhimillisen kärsimyksen määrään.”¹⁰²

63. Entinen Yhdysvaltain merijalkaväen komendantti Alfred Gray esitti saman asian vielä voimakkaammin: “Minä en tiedä yhtäkään tilannetta Korean sodasta, en Kaakkois-Aasiasta kaikkien niiden viiden vuoden ajalta, jotka siellä palvelin, en Panamasta, en Desert Shield-Desert Storm -operaatioista, missä meidän miinasodankäyntimme olisi todella ohjannut vihollisen kohti tuhoa. Tiedossani ei ole yhtään operatiivista etua, jota miinojen laajalla käytöllä olisi saatu”.¹⁰³ Institute for Defence Analysis teki Pentagonin toimeksiannosta tutkimuksen, joka tuli samanlaisiin johtopäätelmiin:

- “Henkilömiinojen hyöty on oleellisesti paljon rajoitetumpaa kuin panssarimiinojen”, ja
- “Jos henkilömiinojen hyöty olisi niin suuri, ettei enempää harkintaa tarvittaisi [aseiden rajoittamiseksi], olisi tehtävä erityisen vaativia oletuksia tulevaisuuden sodankäynnin suhteen. Ei ole ollenkaan selvää, että tällaisia oletuksia pystytään tekemään kestäviksi”.¹⁰⁴

b. Vaikutukset henkilömiinoja käyttäviin joukkoihin

64. Henkilömiinat voivat yhtä usein olla haitaksi kuin hyödyksi, eikä niiden käyttöä koskeva sodankäyntioppi näytä oppineen moniakaan läksyjä menneisyydestä. Toisen maailmansodan aikana oli monia tapauksia, joissa hätäisesti rakennetut ja huonosti merkityt miinakentät haittasivat omien joukkojen liik-

101 Sydsvenska Dagbladet, 4. heinäkuuta 1994.

102 Kenraali Sir Hugh Beachin Englannin parlamentin ulkopoliittiselle komitealle esittämät todisteet, Hansard, 30 maaliskuuta 1995, Liite 38, s. 385. Beach palveli pioneerinä toisessa maailmansodassa mm. Luoteis-Euroopassa, missä miinoja käytettiin runsaasti. Hänen viimeinen komennuksensa oli toimia taisteluväliseoston opetusupseerina, mihin kuului vastuu kaiken maasotavarustuksen hankkimisesta, myös miinojen.

103 Siteerattu kirjoituksesta “To Fight Without Landmines”, Stephen Rosenfeld, *Washington Post*, 22. syyskuuta 1995.

104 “The Military Utility on Landmines: Implications for Arms Control”, Institute for Defense Analysis, kesäkuu 1944, ss. 70-71. Esitetyt oletukset ovat, että käyttö tapahtuu puolustuksellisessa ryhmityksessä, jossa (a) hyökkääjä pääsee lähiasemiin, (b) hyökkääjän jalkaväki jalkautuu ja tekee hyökkäyksen jalan, ja (c) että hyökkääjä liikuttaa jalkautunutta jalkaväkeään ja sitä saattavia panssaroituja ajoneuvoja itsenäisesti.

keitä¹⁰⁵ ja johtivat onnettomuuksiin omien parissa.¹⁰⁶ Italian sotakokemuksista puhuessaan Ernest Fischer muistaa, että “kaikilla portilla johtajat yrittivät jatkuvasti kehittää keinoja, joilla voitaisiin ehkäistä tappiot oman puolen miinakentillä, mutta perusongelma pysyi”.¹⁰⁷ Ruotsin puolustusvoimien komentaja suositteli hiljattain hallitukselleen, että tietyistä, painon kuormituksesta laukeavista henkilömiinoista tulisi päästä eroon juuri sen uhkan takia, jonka ne muodostavat hänen omille joukoilleen.¹⁰⁸

65. Koreassa niin kanadalaiset, etelä-korealaiset, turkkilaiset kuin brittijoukotkin tekivät laajoja henkilömiinakenttiä lyödäkseen pohjois-korealaiset ja heidän kiinalaiset liittolaisensa. Näiden miinakenttien huolto oli raskasta; aitoja kaadettiin, sotilaat vaelsivat niille ja haavoittuivat tai kuolivat¹⁰⁹, ja monet muutokset taktisessa tilanteessa johtivat siihen, että miinakentät olivat väärässä paikassa¹¹⁰ ja niistä oli enemmän haittaa kuin suojaa, sillä ne rajoittivat takista joustavuutta. Oli myös tapauksia, että partiot pelkäsivät käyttää “turvallisia kulkuaukkoja” miinakenttien läpi ja partioivat vain miinakentän päähän eikä pidemmälle, näin pikemminkin vähentäen kuin lisäten asemapaikan turvallisuutta.¹¹¹ Nämä kokemukset toistuivat Vietnamissa, missä, kuten mainittiin, USA:n joukot menettivät paljon miehiä omiin miinoihinsa.

66. Sotilasleirien suojaamiseen käytetyillä miinoilla katsotaan olevan tiettyä pelotusarvoa ja samalla ne synnyttävät lukuisia erityisongelmia.¹¹² Jotta ne estäisivät helpon soluttautumisen, niitä pitää valvoa jatkuvasti kuten muitakin miinakenttiä. Ne tarvitsevat myös jatkuvaa huoltoa, koska niitä vahingoittavat säännöllisesti rankat sateet, maaperän eroosio (varsinkin jos kasvillisuuden kurissa pitämiseksi on käytetty kemiallisia aineita), vihollisen hyökkäykset ja eläinten toistuvat tunkeutumiset. Kuolleet eläimet tarkoittavat, että niiden räjäyttämät miinat eivät enää ole aktiivisia; lisäksi raadot alkavat mädäntyä ja aiheuttaa sekä haju- että terveyshaittaa. Sotilaiden on sen tähden säännöllisesti mentävä näille paikoille puhdistamaan sotku ja uusimaan miinat. Onnettomuu-

105 The Campaign in Italy, Official History of the Indian Armed Forces in the Second World War series, Dharm Pal, Orient Longmans (for India and Pakistan Combined Inter-Services Historical Section), 1960.

106 The Mediterranean Theater of Operations, Cassino to the Alps, Ernest Fischer Jr., Center of Military History, US Army, Washington, DC, 1977.

107 *Ibid.*

108 “Ruotsalainen henkilömiinamalli 10 on painon kuormituksesta aktivoituva miina, joka on vaarallinen sekä meille että viholliselle. Minä pyydän hallitustamme poistamaan sen käytöstä välittömästi”. Kenraali Åke Sagrén, lainaus Svenska Dagbladetista, 3. kesäkuuta 1994.

109 Truce Tent and Fighting Front, *op.cit.*, Vol. 2. s. 256.

110 Send Port and Pyjamas, *op.cit.*, ss. 176 & 190.

111 *Ibid.*, s. 224.

112 Katso esimerkki Etelä-Afrikan sotilastukikohdista, kohta 48.h. Se perustuu kenraali A.J. Roussouwin ICRC:n sotilasasiainkyselyjen kokouksessa helmikuussa 1996 antamiin tietoihin.

det eivät ole harvinaisia, ei vain siitä syystä, että miinat ovat siirtyneet alkupe-
räisiltä paikoiltaan, vaan myös siksi, että sotilaat eivät useinkaan ole niin
varovaisia kuin heidän pitäisi olla. Toinen merkittävä ongelma on se, että
sotilasleirien ympärillä olevat miinat sulkevat sisäänsä joukot, jotka ne asen-
sivat. Jos heidän pitäisi jättää tukikohta vihollisen hyökkäyksen takia, he
suuntaisivat kohti yhtä tai useampaa itselleen varaamaansa kulkuaukkoa ja
pakoyritys saattaisi viedä heidät suora-ammuntatulen kohteeksi.

67. Irakin Kuwaitiin levittämällä miinoilla ei ollut juuri mitään vaikutusta
liittoutuman joukkoihin eikä ole olemassa tilastoja, kuinka monta Irakin omaa
sotilasta sai surmansa levittäessään valtaisia suojaavia miinakenttävöitä Ku-
wait Cityn ympärille ja rannoille. Miinakentiltä löydettiin useita räjähtäneitä
irakilaisia ajoneuvoja, mutta ei yhtäkään liittoutuman joukoille kuulunutta. Itse
asiassa suurin osa miinakentillä havaituista onnettomuuksista oli sattunut
paikallisille kuwaitilaisille siviiliautoille. Ne olivat tuhoutuneet, kun niiden
omistajat olivat yrittäneet paeta Kuwaitista miehityksen aikana.¹¹³

68. Olisi mielenkiintoista tietää mikä vaikutus, jos mitään, yllä mainitun
kaltaisilla kokemuksilla on ollut oppiin, jonka armeijat mainitsivat koskevan
henkilömiinojen käyttöä. Keskeinen ongelma on se, että ne, joilla on eniten
työkokemusta miinoitetuilta alueilta, ovat kauan sitten jääneet eläkkeelle pal-
veluksesta. YK-joukkojen komentajat, varsinkin Somaliassa ja Bosnia-Herze-
govissa, ovat viime aikoina oppineet monia kiinnostavia läksyjä hävityksestä,
jota miinakentät voivat saada aikaan, mutta vie joitakin vuosia ennen kuin
heidän kokemuksistaan tulee osa sodankäyntiopin kudelmaa.

2. Sisäiset aseelliset selkkaukset ja siviileihin kohdistuva väkivalta

69. Sisäisissä selkkauksissa ja vähäisemmissä operaatioissa miinoilla on
pystytty enemmän häiritsemään sotilaallisia operaatioita, koska monien osa-
puolten sotilaallinen ammattitaito on usein ollut huonompi. Miinoja on myös
käytetty umpimähkään, merkitsemättä ja rekisteröimättä, jolloin niiden havait-
seminen ja välttäminen on vaikeutunut. Mutta näissäkään olosuhteissa miinat
eivät ole osoittautuneet ratkaisevaksi "taistelunvoittaja"-aseeksi, vaan kaksite-
räiseksi tappajaksi. Pitkään jatkuneissa (ja yhä jatkuvissa) taisteluissa Kam-
bodzhassa kaikki osapuolet ovat käyttäneet miinoja ja nyt niiden käyttöä
jatkatavat punaiset khmerit, jotka ovat menettäneet niille omia sotilaitaan. Tämä
saattaa pitkittää konfliktia, mutta ei sinällään horjuta hallitusta.

¹¹³ Prikaatinkenraali Blagdenin havainnot Englannille kuuluneen sektorin miinanraivausoperaatiosta
Kuwaitissa marraskuusta 1991 kesäkuuhun 1992.

70. Rajoitetuissa sodissa miinojen vaatimat siviiliuhrit ovat joskus jäytäneet hallituksen joukoille annettua tukea. Joissakin tapauksissa sekä hallituksen asettamien miinojen uhreista että kumouksellisten miinojen uhreista on molemmista paradoksaalisesti syytetty hallitusta. Ensimmäisessä tapauksessa hallituksen katsotaan olevan vastuussa omista toimistaan, ja toisessa siitä hajaanuksesta, jonka saavat aikaan kumouksellisten reaktiot hallituksen toimiin heitä vastaan. Tällaista poliittisen tuen menetystä on harvoin otettu lukuun, kun on arvioitu miinojen tehokkuutta aseena tämän kaltaisissa vastakkainasetteluissa.

71. Mosambikissa sen paremmin FRELIMO kuin RENAMOkään eivät saavuttaneet selvää voittoa, vaikka molemmat puolet käyttivät miinoja laajassa mitassa. Miinat kuitenkin pahensivat nälkiintymistä, joka lopulta toi RENAMOn johtajat neuvottelupöydän ääreen. Samoin kävi taisteluissa hallituksen joukkojen ja UNITAn välillä Angolassa, missä molemmat puolet käyttivät miinoja ja kylvivät kuolemaa. Monet miinojen uhreista voidaan lukea kyseessä olevan armeijan koulutustason tiliin; saattaa olla, että Angolasta käydyissä taisteluissa ainoa osapuoli, joka kärsi suhteellisen vähän miinaonnettomuuksista, olivat UNITAa auttaneet Etelä-Afrikan joukot. Ne olivat hyvin koulutettuja ja niiden ajoneuvot olivat miinasuojattuja.

72. Entiseen Rhodesiaan soluttautuneet joukot raivasivat sen rajoilla olleet miinakentät vain parissa tunnissa lapioita käyttäen. Kentät oli alunperin rakennettu 25 metriä leveäksi vyöksi, mutta lopulta leveyttä lisättiin 300 metriin ja sitten 2 kilometriin ja silti sen läpi murtauduttiin; tässä vaiheessa lisättiin ansamiinoja, mutta määrätietoiset joukot hyväksyivät yhä kentän ylitykseen liittyvät riskit.

73. Henkilömiinojen käytöstä suojaamaan yhteiskunnan infrastruktuuria kuten voimaloita, rautateitä ja sähköpylväitä on saatu kyseenalaisia tuloksia. Kun Kariban voimalalla Rhodesiassa ei ollut suojanaan myös valvontaa ja suoraa tulta, sabotoijat yksinkertaisesti lapioivat tiensä läpi miinakentän, tekivät tempunsa ja häipyivät. Bosniassa sotilaat räjäyttivät sähköpylväiden eristeet ampumalla niihin miinoitetun alueen ulkopuolelta. Molemmissa tapauksissa onnettomuuksia sattui todennäköisemmin huolto- ja rakennusjoukoille, jotka tulivat alueelle korjaamaan vahingoittuneita laitteita.

74. On surullista, että ainoa päämäärä, jossa miinojen käyttö on ollut täydellinen menestys, ja jonka maalissa on saavutettu täydellinen vaikutus, on siviilien häirintä tai motitus.

Irakin hallituksen Kurdistanin kylien ympärille levittämät miinat ovat olleet äärimmäisen tehokkaita tavoitteessaan halvaannuttaa alue ja estää maanviljelyksen jatkaminen.¹¹⁴ Yhtä lailla Siad Barren joukkojen Pohjois-Somaliassa

vuonna 1990 siviilialueiden saastuttamiseen käyttämällä miinoilla ja punaisten khmerien Kambodzhassa levittämällä miinoilla on ollut valtava vaikutus somalialaisten paimentolaisklaanien elämään ja paikalliseen kambodzhalaisväestöön. Kuitenkaan tällaisella miinojen käytöllä ei ole sotilaallista merkitystä eikä tällaista henkilömiinan menestystä voida pitää sotilaallisena oikeutuksena niiden säilyttämiselle.

75. Vähäisemmissä sisäisissä konflikteissa miinat, erityisesti henkilömiinat, ovat osoittautuneet niin pelottaviksi siviiliväestölle, että jo niiden olemassaolon uhka voi autioittaa alueen tai sulkea tieyhteyden. Kun Maputon maakunnassa Mozambikissa oli menossa miinanraivausoperaatio, yksi ryhmä lähetettiin puhdistamaan Mapulengen kylää, joka oli ollut noin 10 000 asukkaan yhteisön keskus ja joka oli hylätty neljäksi vuodeksi, koska se oli raskaasti miinoitetun maineessa. Tehtyään kolme kuukautta töitä raivausryhmä ilmoitti löytäneensä neljä miinaa; ne, ja huhut monista muista, olivat riittäneet tyhjentämään alueen.¹¹⁵ Lisäksi YK sopi Mozambikissa raivaavansa miinoista 2010 km teitä. Monet näistä teistä olivat olleet miinauhkan takia suljettuina vuosikausia, mutta vain 28 miinaa löydettiin siitä huolimatta, että etsinnöissä löytyi monia vähemmän vaarallisia taisteluvälineitä.¹¹⁶

76. Tämän takia on selvää, että miinan tehokkuus on kääntäen verrannollinen niiden ihmisten varusteiden tasoon ja koulutukseen, joita vastaan se on suunnattu. Sotilaat ovat parhaiten varustettuja tulemaan toimeen miinoitetussa ympäristössä; mitä parempi kuri, varustus ja koulutus, sitä parempia ovat vastaaja varotoimet, joihin voidaan ryhtyä. Kun viattomat siviilit ovat tässä suhteessa huonosti varustautuneita ja kouluttamattomia ja kun heidän täytyy hoitaa arkiaskarensa miinojen saastuttamilla alueilla konfliktin päättymisen jälkeen, heistä tulee helposti pitkäaikaisia miinojen uhreja.

77. Miinasodankäyntiin täydellisesti varautumattomina siviilit kärsivät hirvittävästi: pelkästään amputoitujen määrät ovat Kambodzhassa yksi 236 henkeä kohti, Angolassa yksi 470 henkeä kohti ja Somaliassa yksi 650 henkeä kohti. Nämä luvut ovat järkyttäviä verrattuna esimerkiksi samaan lukuun Yhdysvalloista, missä ei ole miinoja: yksi 22 000:sta on amputoitu.¹¹⁷ Jos arvioidaan, että vain noin 50% miinojen uhreista elää niin pitkään, että ehtii sairaalaan,¹¹⁸ ja kun otetaan huomioon, että monia kuolemantapauksia ei koskaan tilastoida, luvut nousevat huomattavasti suuremmiksi. Vaikka konfliktin

114 "Hidden Death: Land Mines and Civilian Casualties in Iraqi Kurdistan", *op.cit.*, s. 1.

115 Norjalaisen People's Aidin raportti YK:lle maaliskuussa 1994.

116 Lonrho/Mechemin, Englannin armeijan taisteluvälineosaston tavarantoimittajan, raportti YK:lle tammikuussa 1994.

117 Lainaus teoksesta *The Long Shadow: Landmines and the Law of Armed Conflicts*, Françoise Hampson,

aikana niinkin paljon kuin 49% uhreista saattaa olla sotilaita,¹¹⁹ kun sota on ohi ja varsinkin, kun pakolaiset alkavat palata koteihinsa, loukkaantuneiden siviilien osuus lisääntyy dramaattisesti.¹²⁰

78. Siviilien valmistautumattomuus miinojen uhkan edessä ulottuu myös itseapumenetelmiin, joita on yritetty käyttää monin paikoin. Vuonna 1991 Somaliassa 60 entisen sotilaan ryhmä alkoi raivata miinoja ilman koulutusta tai riittävää varustusta ja 40% heistä kuoli tai vammautui ensimmäisen puolen vuoden aikana ja yrityksestä luovuttiin.¹²¹ Kambodzhassa on monia tarinoita paikallisista raivausyrityksistä, mutta ilman kunnan koulutusta ja välineitä harvat tällaiset aloitteet elävät pitkään.

79. Maamiinojen vaikutusta siviileihin sodan jälkeisessä tilanteessa on tässä raportissa tarkasteltu pääosin vain henkilömiinojen osalta, sillä ne ovat tavallisesti suurempi uhka paikallisille kyläläisille. Panssariamiinojen sotilaallisen säilyttämisen puolesta puhuvat argumentit ovat ymmärrettävämpiä.¹²² Ne ovat sekä vaikeampia että kalliimpia levittää laajassa mitassa ja niiden aiotut kohteet ovat tavallisesti sotilaallisesti merkittäviä. Pitäisi kuitenkin huomata, että panssariamiinat voivat myös olla suuri uhka siviiliväestölle ja humanitaarisille järjestöille.

80. Panssariamiinat aiheuttavat vakavaa vahinkoa, kun siviilit palaavat kotiseuduilleen erilaisilla kulkuneuvoilla, tai aloittavat maanviljelyksen käyttäen traktoreita ja maatalouskoneita. Vuonna 1993 18:aa henkeä kuljettanut perävaunu ajoi panssariamiinaan Mosambikissa – kaikki kuolivat. Vuonna 1995 Land Rover, johon oli ahtautunut 19 ihmistä, räjähti ilmaan Angolassa ja kaikki kyydissä olleet kuolivat. Lisäksi jotkut sissijoukot, joilla on ylimääräisiä panssariamiinavarastoja, peukaloivat niiden sytytysmekanismeja niin, että ne räjähtävät ihmisen painosta. Olisikin ihanteellista, että panssariamiinojen käyttö olisi tiukasti valvottua. Minimitoimenpiteet olisivat: (a) panssariamiinojen tulisi olla havaittavia jotta niiden raivaus helpottuisi sodan jälkeen; (b) kirjaamisvaatimusten tulisi olla tiukemmat; ja (c) itseneutralointimekanismeja tulisi käyttää tekemään miinoista vaarattomia tietyn ajan jälkeen. Olisi myös syytä harkita

118 YK:n arvio, joka perustuu miinakentiltä löydettyjen kuolleiden määrään, ja siihen että monissa maissa kuolleet (ja varsinkin kuolleet lapset) haudataan ilman rekisteröintiä. Arviota tukevat ICRC:n arviot ja kaksi epidemiologista tutkimusta: "Deaths and Injuries Caused by Landmines In Mozambique", Ascherio et al., *The Lancet*, osa 346, 1995, ss. 721-724, ja "Social Cost of Landmines in Four Countries: Afganistan, Bosnia, Cambodia and Mozambique", Andersson et al., *British Medical Journal*, Vol. 311, 1995, ss. 718-721.

119 "Landmine Injury in Cambodia - a Case Study", Fiona King, MSc. Thesis, syyskuu 1992, s. 43.

120 "The Worldwide Epidemic of Landmine Injuries", ICRC:n esite, syyskuu 1995, s. 2.

121 *Landmines: A Deadly Legacy*, *op.cit.*, s. 229.

122 Kenraali Sir Hugh Beachin Englannin parlamentin ulkoasiainkomitealle esittämä todistusaineisto, *Hansard*, 30. maaliskuuta 1995, liite 38, s. 383.

käsittelynestolaitteiden ja ihmisen painosta¹²³ räjähtävien panssari miinojen kieltämistä.

81. Toinen uhka siviileille on tähysteisesti laukaistavien tai aikasytyttimellä varustettujen improvisoitujen räjähteiden lisääntynyt käyttö. Vaikka vastarintaliikkeet mm. Pohjois-Irlannissa, Espanjassa ja Sri Lankassa ovat käyttäneet näitä laajasti hallituksen joukkoja vastaan, ne ovat tappaneet enemmän siviilejä kuin sotilaita. Niiden käytön valvonta on tunnetusti vaikeaa, koska niitä levittävät tavallisesti ihmiset, jotka vähät välittävät siitä, keitä ne tappavat tai silpovat.¹²⁴

123 Katso kaksitoimisia miinoja koskeva kohta 107.

124 Kenraalimajuri Banerjeen esittämä aineisto ICRC:n sotilasiantuntijoiden kokouksessa helmikuussa 1996.

VI

MITEN VARTEENOTETTAVIA OVAT VAATIMUKSET KARTOITTAJAA JA MERKITÄ MIINAKENTÄT?

82. TAE-sopimus ja STANAG edellyttävät, että miinakenttien merkkien tulee olla helposti havaittavissa; niitä tulee myös ylläpitää niin kauan kuin kenttää ei ole raivattu. Tämä tarkoittaa, että miinoitteet on merkittävä niin, että merkit pysyvät paikoillaan, eivät lahoa eikä niitä voida poistaa. Tästä voi tulla älykkyystesti merkitsijälle. Köyhemmissä maissa paikalliset asukkaat vievät nopeasti pylviä ja rautalangat ja käyttävät ne rakennuksiin tai karjan aitauksiin. Pienistä metallisista merkeistä saa erinomaisia nurkkatukia; suuret muovimerkit päätyvät keräilijöiden kokoelmiin tai, mikäli ne ovat tiiviitä, kattotiiliksi.¹²⁵ Monissa maissa maalatut kivet ovat ainoa merkitsemistapa, joka ei ole kaupallisesti niin houkutteleva että se kannattaisi poistaa. Siellä missä on käytetty aitoja ja paikalliset asukkaat tarvitsevat aitausaineita, he ajattelevat, ettei muuta varoitusjärjestelmää tarvita – tietäväthän he missä miinat ovat. Mutta kun pakolaiset ja kotinsa jättäneet palaavat tai kulkevat tällaisten alueiden läpi, uhrien määrä lisääntyy rajusti.

83. Sotilasjoukkojen, jotka vetäytyvät alueelta ja jättävät jälkeensä merkityjä miinakenttiä, on käytännössä mahdotonta huoltaa miinakentän merkintöjä vaikka haluaisivatkin, sillä ne jättävät usein alueen lopullisesti. On harvinaista, että joku muu tahon, lukuunottamatta miinaoperaatioita hoitavia järjestöjä kuten YK:ta ja joitakin kansalaisjärjestöjä, ottaisi vastuun suoja-aitojen ja varoituskilpien ylläpidosta.¹²⁶ Ainoa varsinainen ratkaisu on se, että miinoittajajoukot itse mahdollisimman varhain raivaavat miinat alueelta.

84. On jo mainittu, että vähäisemmissä konflikteissa on ollut vain joitakin harvoja tapauksia, joissa miinat on edes osittain merkitty karttaan ja kirjattu ylös. Silloin kun miinoitekarttoja on olemassa, ne joutuvat usein hukkaan tai niistä tulee epätarkkoja maasto-olojen muuttuessa. Kambodžhan kaltaisissa yksittäistapauksissa, joissa kartoitukseen on ryhdytty, siitä on luovuttu pian.

¹²⁵ Prikaatinkenraali Blagdenin ja kenraaliluutnantti Focseneanun käymät keskustelut, Cambodian Mine Action Centre, 1. marraskuuta 1993.

¹²⁶ Merkittävän poikkeuksen tekee Iso-Britannia, jonka on sanottu ylläpitäneen argentiinalaisten jättämien henkilömiinakenttien merkintöjä Falklandin-Malvinasin saarilla, ja jotkut israelilaisten miinakentät, joiden valvonta ja huolto on joku aika sitten siirretty Jordanialle.

Ruandassa tehtiin jonkin verran miinakarttoja, mutta kartat eivät olleet tarpeeksi tarkkoja raivaustarkoituksiin. Ruandan konfliktin myöhemmissä vaiheissa miinoja levitettiin puolustettavien alueiden ympärille ilman että niitä yritettiin kukaan merkitä tai kartoittaa.

85. Afganistanin, Kambodžhan, Mosambikin ja Angolan kaltaisissa tilanteissa sotivat osapuolet eivät ilmeisesti kyenneet tuottamaan tarkkoja karttoja. Kaikkien osapuolten laatimat kartat olivat epätäydellisiä ja niitä oli mahdoton sovittaa yhteen vastapuolen karttojen kanssa. Jos osapuolia on neljä tai viisi kuten Kambodžhassa ja Angolassa, kokonaisvaltaista kuvaa on lähes mahdotonta saada. Jotkut joukot kieltävät jyrkästi käyttäneensä miinoja lainkaan, ja joissakin ryhmittymissä on joukkoja, jotka eivät osaa lukea tai kirjoittaa, joten ei ehkä ole järkevää odottaa heidän tekevän tarkkoja karttoja. Lisäksi sotivat osapuolet voivat hyvin olla vastahakoisia esittämään tämänkaltaista informaatiota edes silloin, kun konflikti on ohi, siinä pelossa että taistelut käynnistyvät uudelleen ja informaatiosta tulee sotilaallisesti arvokasta.

86. Jopa ammattitaitoisille armeijoille tarkkojen miinakarttojen laatiminen on erittäin vaativa tehtävä, joka vaatii sellaisia teknisiä taitoja, joita ei aina ole saatavilla. Erityisen vaikeita nämä operaatiot ovat mäkisissä tai metsäisissä maastoissa. Miinoitekarttojen laatiminen, yhteensovittaminen ja turvallinen säilytys keskeisessä paikassa voi olla mahdoton logistinen ja hallinnollinen tehtävä. Jos nämä toimenpiteet voidaan tehdä suhteellisen hyvin ennakkoon suunnitelluista miinoitteista, niiden suorittaminen tulituksen alla on erittäin vaikeaa ja jää usein yksinkertaisesti tekemättä.

87. Joissakin tapauksissa miinat on kunnollisesti merkitty, aidattu, kartoitettu ja vartioitu. Kuitenkin ainakin kaksi näistä tapauksista, Itä-Saksan rajaita ja USA:n suojamuuri Guantanamon tukikohdassa Kuubassa, eivät itse asiassa olleet sotatoimia, vaan valtion rauhanaikaisia toimia, eivätkä ne siksi kuulu TAE-sopimuksen 2. pöytäkirjan piiriin.

VII

UUSI MIINATEKNOLOGIA JA SEN SEURAUKSET

88. Hallitusten sotatarviketehtaat ja yksityinen teollisuus ovat rahoittaneet voimakkaasti uutta miinantuotantoteknologiaa, toisin kuin miinanraivausteknologiaa. Monet uusista teknologisista keksinnöistä ovat keskittyneet lisäämään sirotemiinojen saatavuutta, kuolettavuutta ja kustannustehokkuutta. Monissa maissa valmistetaan yhä parempia tykki- ja rakettilevitysjärjestelmiä, ja samaan aikaan sytyttimistä tehdään yhä lujempia, valikoivampia ja monikäyttöisempiä.

89. Miinoja voidaan nyt levittää mille tahansa raketin tai tykin kantaman päässä olevalle alueelle taistelukentällä, eli aina 40 km päähän laukaisupisteestä. Lentokoneesta pudotetut miinat voidaan levittää vielä laajemmalle. Ainoa rajoitus näiden **“kaukaa levitettävien” sirotemiinojen** käytölle on täten levitysjärjestelmien ja kaukolaukaisimien taso ja kantomatka. Tiedustelusatelliitteja tai -lennokkeja käytetään havaitsemaan vihollisen voimien keskitykset, millä perustellaan miinojen käyttö. Äskettäin julkaistu vaikutusvaltainen asiantuntijaraportti, *Trends in Land Mine Warfare*, vahvisti, että “tulevaisuudessa miinat levitetään todennäköisesti kaukaa/lennosta ja laajoille alueille” ja että “vanhanaikainen levittäminen käsin tai mekaanisesti on aivan liian hidasta nykypäivän todellisuuteen”. Sama raportti ennusti luottavaisesti, että “seuraavien viidenkymmenen vuoden aikana valmistetaan miljoonia eri tyyppisiä miinoja ja että tällä alalla tehdään suuria voittoja.”¹²⁷

90. Sirotemiinojen käytön lisääntymisellä taistelukentillä tulee olemaan monia potentiaalisia pitkäaikaisia seurauksia, jotka voidaan ehkäistä vielä kun suhteellisen harvoilla mailla on niitä hallussaan. Ensimmäinen on se, että maamiinoja tullaan levittämään ja niitä myös jää taistelukentille paljon suuremmassa määrin.

On väitetty, että komentajat itse asiassa käyttävät vähemmän miinoja kuin aikaisemmin, koska kun he tietävät vihollisen asemat, he voivat valita miinoitettavat alueet paremmin. Todennäköisempi tulevaisuudenkuva on se, että kun miinoja on niin paljon helpompi levittää taistelukentälle, komentajia houkuttelee mahdollisuus tehdä useampia miinakenttiä kaiken varalta. Vihollisen

¹²⁷ *Trends in Land Mine Warfare*, Special Report, Jane's Information Group, Lontoo, heinäkuu 1995, ss. 5-6.

voimien epäillyt ryhmitysalueet todennäköisesti kyllästetään miinoilla, jotta taataan suurin mahdollinen vahinko.

91. Sirotemiinojen tulolla markkinoille on syviä humanitaarisia seurausvaikutuksia johtuen niiden käyttötavasta. Yksi niiden todennäköisistä tarkoituksista on pysäyttää etenevät viholliskolonnat tai niiden liikkeet sivustaan kylvämällä sirotemiinoja niiden reitille. Toinen on yhteyksien katkaiseminen kentän päämajoihin, varastoihin ja ammusten täydennyspisteisiin. Nämä voidaan tehdä toimintakyvyttömiksi kylvämällä koko alue miinoilla, mikä häiritsee komentorakennetta ja estää ajoneuvoja pääsemästä alueelle tai sieltä pois.

92. Kohdealueiden tarkka paikantaminen ei tällaisessa miinojen käytössä kuitenkaan ole tarpeeksi, vaan siinä tarvitaan myös ajankohtaista tietoa saattueiden nopeudesta ja suunnasta, niin että miinat pystytään levittämään juuri oikeaan paikkaan.

Mitä epätarkempaa informaatio on, sitä suurempi pitää miinoitettavan alueen olla, jotta uhkaan voidaan vastata tai saavuttaa haluttu vaikutus. Persianlahden sodan esimerkit osoittavat, että tarvittavaa ajankohtaista tietoa ei aina ollut saatavilla, huolimatta liittoutuman joukkojen kenttätiedusteluorganisaation korkeasta tasosta¹²⁸, mikä ei ole laita monien muiden maiden kanssa. Kun vihollisjoukkojen tarkka sijainti voidaan määrittellä, on sirotemiinojen merkitys pakko kyseenalaistaa; tavanomainen tykistö- tai ilmatuki pystyisi todennäköisesti tappamaan enemmän. Täten mitä parempaa tiedustelutoiminta on, sitä vähemmän sirotemiinoja tarvitaan; ja mitä huonompaa tiedustelu on, sitä enemmän niiden käyttö pyrkii laajenemaan ja umpimähkäistymään.

93. Siellä missä miinoja levitetään moniputkiraketinheittimien (Multiple Launch Rocket System, MLRS) avulla - jollainen monilla armeijoilla on - jokainen raketinheitin kantaa 12 rakettia, ja kaikkiaan ne voivat levittää lähes 8 000 pientä pommia 15 km säteellä. Myöhempi MLRS:n versio laukaisee saksalaisia AT2 miinoja. Tämä tarkoittaa, että monia satoja miinoja voidaan laukaista pienelle alueelle muutamassa sekunnissa. Amerikkalaisia GATOR-miinoja pudotetaan kaseteissa, joista jokainen sisältää 94 miinaa (72 panssari- ja 22 henkilömiinaa). Jokainen rynnäkkökone voi pudottaa jopa 600 sellaista miinaa yhdellä lennolla. Täten lyhyessä ajassa levitettävien miinojen kokonaismäärä on kasvanut valtavasti, ja todennäköisesti myös taistelun jälkeen jäljelle jäävien miinojen määrät kasvavat.

94. Sirotemiinojen käytön toinen pitkäaikainen vaikutus on, että niitä on käytännöllisesti katsoen mahdotonta kartoittaa tai merkitä niiden pudotusalu-

128 *Certain Victory: The US Army in the Gulf War*, *op.cit.*, ss.371 ja 372.

een rajoja. Tämä tarkoittaa, että on vaikeaa, ellei mahdotonta, noudattaa TAE-sopimuksen 2. lisäpöytäkirjan henkeä. Ainoa johtolanka löytää taistelujen jälkeen jäljelle jääneet miinat ovat taktiset taistelukartat, jos ne on saatettu kohdemaan käyttöön, ja siviiliuhrien löytöpaikat.

95. Kun miinoja käytetään valtavat määrät, ja kun kaikki merkinnät puuttuvat, on todennäköistä, että sirote miinoin tehdyssä laajamittaisessa hyökkäyksessä siviiliuhrien määrä tulee suuresti ylittämään tavanomaisten miinakenttien aiheuttamat tappiot. Vaikka miinat saattavat olla maan pinnalla, niitä ei pysty näkemään kasvillisuuden seasta. Koulutetut sotilasyksiköt kykenevät selviytymään tilanteessa, mutta siviiliväestö ei. Ei edes myöhemmin tapahtuva itsetuhoutuminen tai itsedeaktivoituminen estä lukuisia uhreja ensi päivinä hyökkäyksen jälkeen. Ei ole pienintäkään epäilystä, etteikö sirote miinojen kehitys ole lisännyt todennäköisyyttä, että konfliktin jälkeisten miinojen uhrien määrä kasvaa merkittävästi.

96. Elektronisten komponenttien kustannusten lasku ja tehon nousu on johtanut siihen, että moniin maamiinatyyppisiin on asennettu elektroniset sytyttimet. Korkeatasoisista sytyttimistä on nyt tulossa yleisiä kaikissa miinoissa, halvimpia lukuunottamatta. Kehitys kulkee kahdella pääalueella: miinoihin liitetään itsetuho- tai itseneutralointimekanismeja ja miinoista tehdään entistä vaikeampia raivata.

97. **Itseneutralointi- tai itsetuhomekanismeja** on liitetty joidenkin miinojen sytyttimiin 1970-luvulta lähtien, ja jotkut pitävät näitä ominaisuuksia mahdollisina vaihtoehtoina miinakenttien kartoittamiselle ja aitaamiselle. USA:ssa ja joissakin Nato-maissa on nyt päätetty, että kaikissa kauko-levitettävissä miinoissa tulee olla tämän tyyppinen sytytin. Mutta näitä mekanismeja tullaan käyttämään myös muissa kuin sirote miinoissa aitaamattomilla ja valvomattomilla alueilla; tällaisten miinojen mielivaltaiset vaikutukset siviileihin jatkuvat niin kauan kuin ne pysyvät toimivina.

98. Ongelma on, että tämän tyyppiset sytyttimet eivät vielä ole osoittautuneet tarpeeksi luotettaviksi taisteluolosuhteissa. Hyväksyttävä suoja siviileille saavutetaan vasta, kun luotettavuusaste on 99,6 %, mikä tarkoittaa tasoa, joka saavutetaan humanitaarisissa miinanraivausoperaatioissa. Jos tätä luotettavuustasoa ei saavuteta, samat hitaat ja kalliit raivausmenettelyt täytyy suorittaa kuin alueilla, joilla on pitkäikäisiä miinoja. Kuten jo aiemmin mainittiin, jopa miinojen pelko voi pitää siviiliväestön poissa maa-alueilta monia vuosia. Nämä pelot voi voittaa vain todella uskottava vakuutus, että lähistöllä ei ole toimivia miinoja.

99. Yhdysvaltain armeija toteaa, että "Yhdysvallat ei nykyään edesauta" maamiinojen aiheuttamaa humanitaarista kriisiä ja että kaikkiin vuoden 1974

jälkeen tuotettuihin henkilömiinoiniin on asennettu itsetuhosytytin.¹²⁹ Kuitenkin Yhdysvalloille miinanraivausta Kuwaitissa tehnyt urakoitsija raportoi, että Persianlahden sodassa noin 1700 sellaisella sytyttimellä varustettua miinaa ei tuhonnut itse itseään siinä ajassa, joka niiden suunnittelussa oli määritelty.¹³⁰

100. Itsetuhojärjestelmien suuren epäonnistumisasteen syy on se, että valmistaja laskee suutareitten määrän suunnittelussa ampumatarvikkeiden osakomponenttien luotettavuuden perusteella. Todellisuudessa ampumatarvikkeet ovat kuitenkin vain osa järjestelmää, johon kuuluu inhimillisiä tekijöitä ja juuri niiden kohdalla luotettavuusodotukset joutuvat eniten koetukselle. Inhimilliset tekijät toimivat harvoin täydellä teholla sodan paineissa. Jos pudotuskorkeudessa tai -nopeudessa tai sytyttimen asennuksessa tapahtuu virhe, miinan itsetuhoutuminen ei onnistu suunnitellusti.¹³¹

101. Henkilömiinojen käyttö lumessa ja vuoristoisilla alueilla on aina ollut ongelmallista. Vastasatanut lumi voi peittää miinat ja tehdä niistä tehottomia; suksilla liikkuvat joukot eivät aiheuta tarpeeksi painoa aktivoitakseen henkilömiinaakaan. Vuoristoisilla alueilla räjähdyskset voivat saada aikaan maanvyörymiä ja lumivyöryjä: pienessä ajassa tapahtuvalla itsetuhoutuvien miinojen räjähdysarjalla voisi olla huomattavat vaikutukset vuoristoiseen maastoon tai sen lumipeitteisiin.¹³² Rankkasateella tai lumien sulaessa miinat voivat huuhtoutua vesivirtoihin ja kulkeutua monia kilometrejä alkuperäisestä sijoituspaikastaan.

102. Yhdeksi lisäkeinoksi, joka takaisi sen, etteivät miinat pysyisi toimivina yli aikansa, on ehdotettu sekä räjäytin-että itsetuhojärjestelmien tekemistä riippuvaisiksi paristosta, joka vääjäämättä tyhjenee ajan myötä ja näin purkaisi miinan virityksen ja tekisi sen vaarattomaksi. On esitetty, että tämänkaltaisella deaktivoinnilla voidaan saavuttaa 99,9% luotettavuusaste tietyssä ajassa. Epäilemättä itsetuhomekanismi, johon on liitetty **varmistuksena virityksen purku**, tekisi valtaosasta miinoja tehottomia tietyssä ajassa, jos (a) useimmat tai kaikki miinat olisivat näin varustettuja, (b) tuotantolinjoilla olisi tiukka laadunvalvonta ja (c) miinat levitettäisiin oikein.

103. Yksikään hallitus ei kuitenkaan vielä ole esittänyt järjestelmää, jolla voitaisiin taata korkeiden teknisten standardien toimeenpano miinojen tuotannossa ja monet ovat jopa jyrkästi vastustaneet epäillyn laittoman miinojen

129 USA:n armeijan selonteko maamiinakonferenssille, jonka US Arms Control and Disarmament Agency oli kutsunut koolle, 16. elokuuta 1995.

130 CMS Environmental, Inc., Tampa, Florida.

131 Prikaatinkenraali Blagden havaitsi koko joukon epätarkkoja miinojenlevitystapauksia Persianlahden sodan jälkeisissä miinanraivausoperaatioissa Kuwaitissa.

132 Kenraalimajuri Banerjeen lausunto ICRC:n sotilasasiantuntijoiden kokouksessa helmikuussa 1996.

käytön näyttämistä toteen. Ja hi-tech-miinojen levityksessä käytettäviä tarkempia toimintatapoja ei aina taisteluolosuhteissa oteta huomioon. Kun on valittava hieman kalliimpien “älykkäiden” miinojen ja halvempien pitkäikäisten miinojen välillä, monet köyhät armeijat ja kapinallisjoukot ostavat edelleen pitkäikäisiä miinoja –niitä on tarjolla noin 100 miljoonaa varastoissa ympäri maailmaa.

104. Ylipäättänsä alueet, jotka ovat tai joiden epäillään olevan räjähtämättömien itsetuhoutuvien miinojen saastuttamia, pitää raivata ja osoittaa raivaetuiksi aivan samoin kuin ne olisivat olleet tavanomaisten miinojen saastuttamia. Useimpien teknisten ratkaisujen epäluotettavuus merkitsee, että suuri osa aktiivisista miinoista jää paikoilleen. Näiden miinojen olemassaolo tai pelko niiden olemassaolosta saattaa estää sekä miinoittajajoukkoja ryhtymästä aiotuihin manöövereihin että paikallisia asukkaita tai palaavia pakolaisia käyttämästä maata. Vaihtoehtoisesti seikkailuhalu saattaa houkutella siviilejä miinoitetuille alueille - traagisin seurauksin.

105. Itsetuho/itsedeaktivoituvien sytyttimien käyttöönotolla on vielä yksi, joskin vähäisempi seuraus. Ne valtiot, jotka pystyvät suunnittelemaan ja valmistamaan näitä sytyttimiä, yrittävät nyt saada näiden miinojen suhteellisen rajoittamattoman käytön “lailliseksi” ja tavanomaisella sytyttimellä varustettujen miinojen käytön tarkoin rajatuksi tai kokonaan kielletyksi. Tämä suuntaus on jo herättänyt monia epäilyksiä niiden valtioiden parissa, joilla ei ole teknologista asiantuntemusta suunnitella itsetuhoutuvia miinoja ja jotka ovat haluttomia ostamaan niitä kalliiseen hintaan kehittyneistä maista, kun ne itse osaavat valmistaa tavanomaisia miinoja paikallisesti ja paljon halvemmalla.

106. Itsetuhoutuvan miinan käyttöönotto johtaakin mahdollisesti siihen, että sekä itsetuhoutuvien miinojen (teollistuneissa maissa) että tavanomaisten miinojen (vähemmän kehittyneissä maissa) valmistuspaikkojen määrä lisääntyy nopeasti. Täten henkilömiinojen “lopullista eliminointia”, johon YK:n yleiskokous päätöslauselmissaan vuosina 1994 ja 1995 kehotti, ei tapahdu. Tavanomaisia miinoja, joiden kieltämistä kokonaan jotkut maat ovat ehdottaneet, käytetään edelleen suurissa määrin vähäisissä konflikteissa aivan kuten tähänkin asti. Joillakin rikkaammilla mailla ja ryhmittymillä on varaa käyttää uudempia kaukolevitettäviä miinoja sekä puolustuksessaan että hyökkäyksissään.¹³³

¹³³ Angola on jo ostanut Avibras Astros -rakettijärjestelmän, joka saattaa pystyä levittämään maamiinoja. Lähde: “Angola: Arms Trade and Violations of the Laws of War since the 1992 Elections”, Human Rights Watch, 1994, s. 41.

107. Kehitys näyttää vievän kohti sekä henkilö- että panssariamiinien ominaisuuksilla varustettujen **hybridimiinien** lisääntyvää käyttöä. Niiden kaksitoiminen vaikutus saadaan aikaan sulkemalla panssareille tarkoitettu panos hauraaseen kuoreen, joka on optimoitu hyökkäämään henkilöitä vastaan. Sellaisen miinan sytytin toimii sekä ajoneuvon että ihmisen antamasta herätteestä. Jane's Information Group raportoi, että sirotamiinien tulo on hämärtänyt jo entisestäänkin ohuen rajan henkilö- ja panssariaseiden väliltä, sillä useimmissa asejärjestelmissä on keskenään vaihdettavissa olevia henkilö- ja panssariamiinoja, joita levitetään tavanomaisia järjestelmiä hyödyntäen".¹³⁴ *Nämä kehitystrendit kohti kahdenlaisia henkilö- ja panssariamiinien sytyttimiä ja kahdenlaisia levitysjärjestelmiä tekevät välttämättömäksi, että sellaisia miinoja, jotka voivat vahingoittaa ihmisiä, tarkastellaan ja säädellään henkilömiinoina, sanottiin niiden olevan "ensisijaisesti" sellaisiksi suunniteltuja tai ei.*¹³⁵

108. **Sellaisia miinien sytyttimiä, jotka on suunniteltu toimimaan jos miinaa liikutetaan**, valmistetaan ja käytetään jo nyt. Kiinalainen T72B on sellainen ase; siihen asennettu raivauksen estolaite saa sen räjähtämään, jos miina kallistuu yli 15°. Täten jos raivainpuikko osuu miinaan puhdistusoperaation yhteydessä pehmeässä maaperässä, miina voi räjähtää raivaajan kasvoille. On olemassa muita sytyttimiä, jotka laukaisevat miinan, jos elektroninen miinaharava kulkee niiden yli, tai jos ne joutuvat päivänvaloon. Onneksi on todennäköistä, että tunnistamisesta räjähtävät miinat tullaan kieltämään.

109. On luultavaa, että kehiteltävänä on sellaisia **seismisiä sytyttimiä**, jotka osaavat tehdä eron eläimen ja ihmisen välillä ja räjähtävät vain jälkimmäisen alla. Neuvostoarmeija käytti Afganistanissa akustisia tunnistinjärjestelmiä, jotka "kuulivat" lähestyvät ihmisen askeleet. Nämä tunnistimet oli elektronisesti liitetty miinasarjoihin, jotka ne räjäyttivät, kun kohde oli tarpeeksi lähellä. Nykyisin sellaisten sytyttimien kytkentäpiiri voidaan mahdollisesti panna itse miinan sisään.

110. Tällaisten uusien sytyttimien seurausvaikutusten takia miinoista tulee entistä vaarallisempia siviiliväestölle. Tavanomainen miinasytytin toimii vain, jos sytyttimen painelevyn päälle astutaan. Levy voi olla pieni, joten tilastollinen todennäköisyys astua siihen on suhteellisen pieni. Jos miina aktivoituu uhrin tullessa siitä useiden metrien säteelle, järjestelmän kuolettavuus

¹³⁴ *Trends in Land Mine Warfare, op. cit., s. 72.*

¹³⁵ Parhailaan TAE-sopimuksen 2. lisäpöytäkirjan korjauksista käytävissä neuvotteluissa harkittavana oleva miinan määritelmä viittaa henkilömiinaan aseena, joka on "ensisijaisesti suunniteltu" tappamaan tai vammauttamaan ihmisiä, mikä tekee määritelmän vaarallisen moniselitteiseksi ja mahdollisesti heikentää kohtalokkaasti koko pyrkimystä valvoa henkilömiinoja. ¹³⁶ *Trends in Land Mine Warfare, op. cit., s. 16.*

on lisääntynyt valtavasti, ja siviiliuhrien määrä on suurempi konfliktin jälkeen. Näillä sytyttimillä on haitallisia vaikutuksia myös miinanraivaukseen; käsin tehty raivaus, joka nykyisin on ainoa "tehokas" metodi, tulee hitaammaksi, kalliimmaksi ja vaarallisemmaksi ellei uusia raivausteknologioita kehitetä. Joillakin alueilla kuolee tai vammautuu nykyisin yksi miinanraivaaja 2000 raivattua miinaa kohti; tämä osuus todennäköisesti kasvaa, jos kehittyneet sytyttimet tulevat laajalti käyttöön.

111. Laukaisimen säteen kasvattamisen lisäksi paraikaa on kehitteillä miinoja, joiden **kuolettavuutta ja räjähdysten sädettä** on lisätty runsaasti. Eräs miinasodankäynnin trendeistä kertova, Jane's Information Groupin tekemä raportti ennakoii, että "aseisiin sijoitettujen aerosolihenkilömiinojen käytettävyyksy kasvaa tulevaisuudessa". Raportti esittää myös on tällaisten järjestelmien yksityiskohtia.¹³⁶ Sellaiset miinat voisivat lisätä dramaattisesti sekä miinaräjähdysten sädettä että voimaa. Ne tappaisivat ilman muuta yksilöt tai ryhmät tietyn säteen alueella. Kauempana olevat voisivat säästyä tai saada pienempiä vammoja.

112. Kuten yllä on esitetty, uudet teknologiset keksinnöt voivat lisätä pian dramaattisesti henkilömiinojen levitysalaa, kuolettavuutta ja laukeamisominaisuuksia kuin myös käytettyjen miinojen määriä. Ei ole osoitettu, että "älykkäiden" itsetuhoutuvien miinojen lisääntynyt käyttö johtaisi pitkäikäisten miinojen laajamittaiseen hylkäämiseen tai että paikalla olisi tarpeellinen valvonta takaamassa, että konflikteissa maailman eri puolilla käytetyt "älykkäät" miinat toimivat kuten on suunniteltu. On erittäin epätodennäköistä, että ne sijoitukset, jotka vaaditaan miinavarastojen muuttamiseen uudemmiksi hi-tech -malleiksi, olisivat askel kohti henkilömiinojen "lopullista eliminointia", minkä useimmat valtiot ovat nyt hyväksyneet päämääräkseen. Sijoitus uusiin henkilömiinasodankäynnin mahdollisuuksiin osoittaa selvän valinnan olla tavoittelematta näiden aseiden eliminoinnista sensijaan, että se olisi askel kohti tuota päämäärää.

¹³⁶ *Trends in Land Mine Warfare, op.cit., s. 16.*

VIII

SOTILAALLIS-TEOLLINEN KYTKENTÄ

113. Useimmat maamiinat on alunperin suunniteltu puolustusvoimien asevarikoilla tai puolustustarviketeollisuudessa armeijan operatiivisen osaston pyynnöstä. Monissa maissa miinoja valmistettiin vain kansallisen armeijan tilauksesta. Kun armeija oli harkinnut taktisen oppinsa ja mahdolliset uhkatekijät, se määritteli yksityiskohtaisen suoritevaatimuksen, jonka valmistaja tai asevarikko sitten yritti täyttää. Tässä suoritevaatimuksessa määrättiin usein miinan koko, paino ja kuolettavuus, kuin myös erilaisia toiminnallisia piirteitä kuten yhteensopivuus käytössä olevan miinoituslaitteiden kanssa. Kehittelytyön lopuksi miinat lähetettiin testattaviksi joukkojen harjoituksiin. Jos testit onnistuivat, suunnitelmat lähetettiin valmistajalle tai puolustusvoimien asevarikolle ja tuotanto alkoi. Armeija puolestaan omaksui ohjeet siitä, kuinka miinaa käytettäisiin.

114. Teollisuus ja puolustusvoimien asevarikot ovat yrittäneet saada takaisin tutkimus-, suunnittelu- ja kehittelykustannuksiaan etsimällä miinoilleen muita ostajia kotimarkkinoiden ulkopuolelta, kuten ne tekevät muidenkin asejärjestelmien kanssa. Tämä ei ole ollut vaikeaa, sillä ulkomaiset ostajat ovat taipuvaisia suosimaan varusteita ja ammuksia, jotka ovat saavuttaneet "kotiarmeijoiden" hyväksynnän. Vastuuntuntoiset hallitukset yrittävät yleensä asettaa näille kaupoille joitakin rajoituksia vaatimalla viejiä hankkimaan loppukäyttäjätodistuksia varmistukseksi, että miinat eivät joudu väärin käsiin. Loppukäyttäjätodistuksia on kuitenkin tunnetusti helppo saada¹³⁷ ja vastaanottajat väärentävät niitä usein, joko tavarantoimittajan tietäen tai tietämättä. On luultavaa, että jopa silloin kun miinojen kuljetusta on huolellisesti säädelty tietyssä maassa, niiden kuljetuksen helppous kansainvälisillä markkinoilla on tehnyt niistä tavaraa, jota sisäisissä konflikteissa mukana olevat ryhmät voivat vaivatta hankkia.

115. Tilannetta vakavoittaa se tosiasia, että kylmän sodan aikana jotkut hallitukset jakoivat miinoja melko vapaasti "asiakasarmeijoilleen" tai vastarintaliikkeille tukeakseen niiden ideologista taistelua.¹³⁸ Tuloksena oli halpojen henkilömiinojen tulva asemarkkinoille, mikä loi lisää kysyntää kun miinoista

¹³⁷ Katso F. Petraccon lausunto, Report of ICRC Symposium on AP Mines, Montreaux, 21.-23. huhtikuuta 1993.

¹³⁸ Neuvostoliiton asetoimitukset Angolaan mainitaan artikkelissa "Angola -Arms Trade and Violations of the Laws of War since the 1992 Elections", Human Rights Watch, 1994.

tuli yhä suosituimpia pienissä selkkauksissa ja sissisodankäynnissä. Teolliset yritykset alkoivat lopulta kehittää ja tuottaa miinoja vientiä pikemminkin kuin “kotiarmeijan” tarpeita varten.

116. Monet maat ovat nyt muuttaneet hankintamenettelyjään, ja ne luottavat yksityisen sektorin valmistajien tekemän tutkimukset ja kehittälytyön ja ehdottavan työnsä tulokseksi saamiaan varusteita kotiarmeijoilleen sen sijaan, että ne odottaisivat muodollista pyyntöä.¹³⁹ Tämä on asettanut miinojen suunnittelu- ja tuotantovastuun suoremmin teollisuuden käsiin. Samalla tietyiltä valmistajilta saatavissa olevien miinojen määrä ja niiden kehittelynopeus ylittävät monissa tapauksissa täysin kotimaiset sotilaalliset tarpeet, jotka perustuvat tavallisesti 5-10 vuoden kiertoon. Tästä on seurannut miinojen laaja ylituotanto ja saatavuus lähes kaikkialla. Se on myös myötävaikuttanut maailmanlaajuisen miinaongelman jatkumiseen ja kasvamiseen.

117. Toinen maamiinojen saatavuuteen vaikuttava tekijä on armeijoiden “alasajo” yhtä matkaa kylmän sodan päättymistä seuranneen jännityksen lientymisen kanssa. Ase- ja ammusvarastoja on usein merkittävästi vähennetty varastointikustannusten säästämiseksi, ja valtiot pyrkivät mieluummin myymään kuin tuhoamaan ylijäämää. Täten kylmän sodan loppuminen on nopeuttanut suurten ja halpojen miinavarastojen siirtämistä pois kehittyneistä maista.

118. Yhteys, joka on kehittyneiden maiden todetun miinojen tarpeen ja sotapäälliköiden ja sissijoukkojen sisäisissä selkkauksissa todella käyttämien miinojen välillä, on hyvin dokumentoitu. Melkein kaikki miinat, joita on käytetty kaikissa sodankäynnin muodoissa, niin “tavanomaisissa” kuin pienemmissäkin, ovat lähtöisin tärkeimmistä valmistajamaista, missä ne mahdollisesti alunperin oli suunniteltu täyttämään noiden maiden omien armeijoiden vaatimukset. Mikäli valmistajamaiden armeijat eivät olisi käyttäneet miinoja, näitä aseita ei olisi suunniteltu, valmistettu tai viety maasta.

119. Tämän yhteyden olemassaolon kumoamiseksi on huomautettu, että siellä missä miinoja ei ole ollut saatavilla, sissijoukot ovat valmistaneet omia improvisoituja versioitaan, esimerkiksi muuttamalla pommeja ja tytärammuksia Vietnamissa ja valmistamalla kotitekoisia miinoja El Salvadorissa ja Guatemalassa. Sellaiset miinat olivat kalliita niin työvoiman kuin ajankin suhteen. Yleensä ne myös osoittautuivat vähemmän luotettaviksi kuin vartavasten suunnitellut miinat, koska niistä oli vaikea saada vedenpitäviä ja koska ne toimivat kaupallisten paristojen varassa.¹⁴⁰

139 Iso-Britannia omaksui tämän politiikan sen jälkeen, kun sen kansallinen aseteollisuus yksityistettiin ja hallituksen rahoittamaa tutkimus- ja kehitystyötä vähennettiin 1980-luvulla.

140 Prikaatinkenraali Blagden näki näytteitä tällaisista miinoista miinanraivausoperaation yhteydessä San José Floresissa ja San Fransisco Javierissa, 8.-10. kesäkuuta 1993.

Koska kotitekoiset henkilömiinat ovat epäluotettavia, vähälukuisia ja lyhytikäisiä, ne ovat konfliktin päättymisen jälkeen yleensä pienempi uhka siviiliväestölle kuin teollisvalmisteiset miinat.

120. Miinoja on tuotettu arviolta yli 46 maassa.¹⁴¹ Joissakin tapauksissa miinoja on tuotettu lisenssillä¹⁴² ja ne ovat alkuperäisen tarkkoja kopioita, mistä syystä niiden valmistusmaata on vaikea päätellä. Miinamallien kopioita on tuotettu myös laittomasti. Lisäksi on mahdollista, että ulkomaista lisenssituotantoa on käytetty kansallisen vientikiellon kiertämiseen. Lisäksi muovikuorien tai räjähtämättömien laukaisimen osien vienti ei välttämättä ole ollut kiellettyä. Tämä tarkoittaa, että miinojen osia voidaan viedä ja miinat voidaan koota ja niihin voidaan asentaa räjähtävät osat (usein helposti paikoilleen painettavia räjähtäviä nalleja) ne suunnitelleen maan ulkopuolella maissa, joita eivät sido minkäänlaiset lain asettamat rajoitukset.

121. Tämän takia tulisi tunnustaa, että muutokset armeijan ja teollisuuden kytkennöissä ja kylmän sodan jälkeinen aseiden ja varusteiden myynti ovat myötävaikuttaneet siihen, että henkilömiinoja on saatavilla sekä laillisilla että laittomilla asemarkkinoilla.

141 *Landmines: A Deadly Legacy*, *op.cit.*, s. 102.

142 F. Petraccon lausunto, ICRC:n Symposium on AP Mines, *op.cit.*

IX

MAHDOLLISIA VAIHTOEHTOJA HENKILÖMIINOILLE

122. Viimeaikaiset vaatimukset henkilömiinojen kieltämiseksi ovat antaneet aiheen tutkia vaihtoehtoja maamiinoille. Yhdysvaltain ja Ison-Britannian armeijat ovat tehneet joitakin selvityksiä aiheesta, mutta tulokset ovat olleet negatiivisia. Pioneeriesteitä ylipäänsä on myös tarkasteltu, mutta selvää vaihtoehtoa miinoille ei ole noussut esiin. Useimmat harkituista vaihtoehtoisista ratkaisuista oli tarkoitettu ajoneuvoja vastaan suojaamattomien sotilaiden sijaan.

123. Estejärjestelmiin voidaan mahdollisesti lisätä **ojia, valoja, piikkejä, liukkaita pintoja ja vaahtoa**, mutta niiden pelotusvaikutus on pienempi kuin miinojen. Piikkilankaesteillä, jos niitä käytetään oikein ja suojataan suunnatulla tulella, voi olla vihollisjoukkoihin samanlainen viivyttävä vaikutus kuin miinoilla, vaikkakin niiden levittäminen ja kunnossapito on hidasta ja vaatii paljon työtä.¹⁴³ **Suoja-aidoilla**, usein yhdessä tunnistimien kanssa, on ollut merkittävä rooli Länsi-Saharassa, Punjabissa ja Golanin kukkuloilla.

124. Ainakin yhdessä tapauksessa on voitu osoittaa, että **hyvä tiedustelu, tavanomainen varovaisuus ja taktinen joustavuus** ovat mahdollisia vaihtoehtoja henkilömiinojen käytölle, ja ne voivat vähentää henkilömiinojen kaltaisten staattisten puolustusjärjestelmien tarpeellisuutta.¹⁴⁴

125. Yhä useammat armeijat luopuvat henkilömiinojen käytöstä sillä perusteella, että ne voidaan korvata muilla **ampumatarvikkeilla**, joilla on vähemmän pitkäaikaisia vaikutuksia siviiliväestöön. M18A1 Claymore -henkilömiina-panos (joka tunnetaan sirpaleviuhkamiinana ja jota tuotetaan runsaasti eri nimillä) kuuluu panoksen ja miinan rajamaastoon. Sen jotkut mallit ovat tähysteisesti räjähtäviä eli sotilas voi räjäyttää ne sotilaallisen kohteen ilmaantuessa näkyviin. Näissä tilanteissa se tavallisesti luokitellaan panokseksi. Se voidaan kuitenkin myös laukaista laukaisulangan avulla, jolloin siitä tulee kohteensa aktivoima ja se sijoittuu miinojen ryhmään.

143 Näiden vaihtoehtojen vaatimuksia täytyy kuitenkin punnita henkilömiinojen vaatimuksia vasten, kuten kohdassa 48.h, 53, 66 ja luvussa VI on kuvattu.

144 Kenraali Alfonso Dagudagin raportti, ICRC:n sotilasasiantuntijoiden kokous, helmikuu 1996, Filippiinien hallituksen käyttämistä taktiikoista kumouksellisia vastaan. Tuloksena on ollut, että maa on lähes miinaton vuosikymmenien sisällissodasta huolimatta.

126. Jos Claymore-miina olisi suunniteltu käytettäväksi vain täyhysteisesti, eikä siihen olisi mahdollista asentaa laukaisulankaa, se luokiteltaisiin panokseksi ja sellaisena se olisi hyväksyttävä vaihtoehto tavanomaisille räjähd- ja sirpalemiinoille. Sellaiset panokset on helppo panna paikoilleen ja yhtä helppo poistaa, kun ne eivät enää ole taktisesti tarpeellisia. Ja vaikka ne jäisivät paikoilleen, ne olisi sisältämänsä runsaan metallin takia helppo löytää, eivätkä ne vaatisi siviiliuhreja ellei niitä käsiteltäisi varsin rajusti.

127. Kun Etelä-Afrikan joukot taistelivat kumouksellisia vastaan, ne käyttivät rajoilla järjestelmää, joka ei väitteiden mukaan aiheuttanut yhtään kuolemaan johtanutta onnettomuutta eikä vaatinut siviiliuhreja.

Siinä käytettiin rajan etulinjassa vaarattomia mekaanisia ja sähköisiä tunnistimia ja täyhysteisesti laukaistavia sirpaloituvia panoksia (Claymore-tyyppisiä kaksoiskäyttöisiä suunnattuun sirpalevaikutukseen perustuvia miinapanoksia, joita käytettiin panosten tapaan), jotka oli näkyvästi asennettu paikoilleen 6 metriä maanpinnan yläpuolelle. Tunnistimien ja aseiden välinen linkki oli miinakentän ulkopuolella panssaroidussa vartiopaikassa oleva sotilas, joka vahvasti tunnistimen antaman tulituskäskyn. Tämä järjestelmä eliminoi miinakentän ylläpitoon liittyvät perinteiset riskit, sillä järjestelmä voitiin yksinkertaisesti kytkeä pois päältä. Näin armeijan joukot, maanviljelijät ja karja voivat ylittää sen sopivissa olosuhteissa. Apartheidin päättyessä tunnistimet kytkettiin pois päältä ja miinat oli helppo poistaa.¹⁴⁵

128. On esitetty, että elektronisten tai elektro-optisten tunnistimien linkittäminen sirpalemiinojen kaltaisiin suora-ammunta-aseisiin, ajoneuvoihin asennettuihin konetuliaseisiin, kiväärikranaatteihin jne. olisi soluttautumisen estämisessä paljon tehokkaampaa kuin miinakentät. Kun soluttautujan tilastollinen todennäköisyys astua perinteiseen polkumiinaan on arvioitu olevan matala¹⁴⁶, hänen todennäköisyytensä osua toimivaan tunnistimeen lähenee 100%:ia. Mikäli laukaisevan tunnistimen ja tulittavan aseiden välissä on ihminen, joka vahvistaa uhkan ja tekee tulituspäätöksen, voidaan saada tulokseksi sekä suurempi tehokkuus että paljon vähemmän satunnaisia uhreja.

129. Elektroniset tunnistimet, reaaliaikainen satelliittitiedustelu ja infrapuna- ja valokuvauslaitteiden varustetut lennokit ovat sellaisia kaukovalvontamenetelmiä, joiden lisääntynyt käyttö voisi korvata miinojen käytön maissa, joilla

145 Lähde: tri Vernon Joyntin, Mechem Consultants (military and clearance) ICRC:lle tekemä kirjallinen selvitys, Pretoria, helmikuu 1996.

146 *Ibid.*, haastattelu 8. helmikuuta 1996. Olettaa, että rintamalla perinteisesti henkilömiinoja levitetään 3 metrille. Henkilön arvioitu mahdollisuus astua henkilömiinaan on noin 10% ja telaketjuilla varustetun kulkuneuvon mahdollisuus osua panssarimiinaan on noin 25% tai vähemmän. Kun siviilit ovat alttiina näille samoille miinoille pitkän ajan, uhrien todennäköisyys nousee 100%:iin siviilialueilla.

on siihen tekniset mahdollisuudet. Näiden laitteiden ennakkovaroitusominaisuudet voisivat tarjota samantapaisia sotilaallisia etuja kuin miinoitteiden aiheuttama viive. Kun lähestyvät joukot on havaittu, niihin voitaisiin suunnata miinojen sijasta muuta tulivoimaa tykistön, lentokoneitten tai suoran tulen avulla.

130. Monet näistä teknologioista ovat jo nyt nykyaikaisten armeijoiden saatavilla - armeijoiden tehostettu kyky "nähdä" laajoja alueita taistelukentällä on ollut yksi nykyaikaisen sodankäynnin merkittävimmistä kehitysaskeleista. Ei ole mitään syytä, miksi tätä kykyä ei valjastettaisi eliminoimaan sellaisen umpimähkäisen aseiden tarvetta, joka on hankala poistaa ja jolla on humanitaarisia kustannuksia. Sellaiset nykyisin saatavilla olevat varusteet kuin **valomiiinat ja pimeänäkölaitteet** voisivat myös toimia samassa ennakkovaroituksen tarkoituksessa kuin miinat eli niiden avulla voitaisiin havaita tunkeutumisen ja soluttautumisyrietykset.

131. Minkäänlaisia todisteita ei yllättäen ole olemassa siitä, että yksikään hallitus olisi yrittänyt vähentää henkilömiinojen kuolettavuutta. On väitetty, että miinavammat eivät ole sen pahempia kuin muidenkaan asejärjestelmien aikaansaamat vammat. Lääketieteellinen todistusaineisto kuitenkin kumoo tämän, sillä henkilömiinan räjähdyksestä seuraa tavallisesti kuolema tai pysyvä vammautuminen.¹⁴⁷ Näin vakava vamma ei varmasti ole tarpeen, jotta sotilas irrotetaan taistelusta.¹⁴⁸ Nykyisissä henkilömiinoissa käytetty räjähdemäärä on täysin ylimitoitettu siihen määrään nähden, joka tarvitaan tekemään aktiivinen sotilas toimintakyvyttömäksi.¹⁴⁹ Lisäksi juuri maahan sijoitettujen, paineesta aktivoituvien miinojen haavoittamismekanismi takaa sen, että vierasesineitä joutuu haavaan mahdollisimman paljon. Tämän liiallinen haavoittamiskyky on tietoisien suunnittelun tulos. On kiinnostavaa mainita, että britit kehittivät 50-luvun loppupuolella miinan, joka sisälsi kiväärinluodin, mutta jota ei koskaan otettu tuotantoon.¹⁵⁰ Kiväärinluodin tekemä suhteellisen puhdas haava olisi ollut riittävän lamauttava, mutta se ei olisi saanut aikaan yhtä pysyvää vammaa.

132. **Parantuneet raivausmenetelmät ja kestävämmät miinasuojautusajoneuvot** voisivat vähentää tai eliminoida konfliktin osapuolten aikeita käyttää henkilömiinoja. Jopa vanhemman miinankestävän kaluston käytön sanot-

147 ICRC:n sotakirurgit ovat todenneet, että miinavammat ovat kauheimpia niistä vammoista, joita he tavallisesti joutuvat näkemään.

148 Kansainvälinen humanitaarinen lainsäädäntö kieltää sellaisten aseiden käytön, jotka aiheuttavat tarpeetonta kärsimystä, s.o. aseiden, jotka aiheuttavat vakavamman vamman kuin taistelukyvyttömäksi tekeminen edellyttää.

149 Kanadalaisen C3 henkilömiinan räjähdemäärä on 9,4 g ja neuvostovalmisteisen PMNI:n 240 g.

150 Nimeltään UK AP No. 8 (SAM).

tiin tehneen miinoista suhteellisen tehottomia apartheidin vastaisessa taistelussa Etelä-Afrikassa ja sen sanottiin olleen yksi syy, miksi kumokselliset vähensivät miinojen käyttöä 18 kuukauden sotaretken jälkeen.¹⁵¹ Tämä ja omaksuttu politiikka olla tekemättä perinteisiä miinakenttiä rajoilleen, on tehnyt Etelä-Afrikasta maan, jossa ei käytännöllisesti katsoen ole miinoja. Muut eteläisen Afrikan maat, joissa myös eletään sodanjälkeistä aikaa, ovat miinojen vaivaa.

133. Vaikka yksikään yllä esitetyistä ratkaisuista ei täytä henkilömiinan tarkoitusta, on kysyttävä, tekeekö henkilömiina sitä itsekään. On ehkä tullut aika ryhtyä perusteellisesti kartoittamaan mahdollisia vaihtoehtoja teknologisen kehityksen antamien uusien mahdollisuuksien valossa.

¹⁵¹ Tri Vernon Joyntin kirjallinen selvitys ICRC:lle, *op.cit.*

X

POLIITTINEN VASTUU

134. Hallitukset, jotka sallivat joukkojensa levittää miinoja vieraisiin maihin, osallistuvat tällä hetkellä harvoin yhteisiin operaatioihin, jotka ovat tarpeen noiden miinojen poistamiseksi, vaikka TAE-sopimuksen 2. lisäpöytäkirjan 9. artikla niin edellyttääkin.¹⁵² Valitettavasti ei ole olemassa mekanismeja, jotka pakottaa miinoja levittävät maat tekemään yhteistyötä, joten vastuu miinojen poistamisesta jää uhrivaltiolle. Silloin kun miinoitus on valtion sisäisten keskenään taistelevien ryhmittymien aikaansaannosta, vastahakoisuus ottaa vastuu on vielä suurempi. Joskus syytä on yritetty vierittää ”länsimaille”, jotka valmistivat miinat.¹⁵³ Tällöin ei kuitenkaan oteta huomioon, että ryhmittymät saastuttivat tietoisesti oman maansa miinoilla, jotka oli ostettu valmistajilta eri puolilta maailmaa.

135. Yksi syy hallitusten vastahakoisuuteen ottaa vastuu toisen valtion miinoittamisesta on se, että miinojen ”omistamista” on vaikea näyttää toteen. Jotkut hallitukset kieltävät sinnikkäästi käyttävänsä näitä aseita, jopa silloin kun niiden armeijat ovat myöntäneet niin tekevänsä. Miinamarkkinat ovat nyt niin monipuoliset, että melkein kaiken tyyppisiä miinoja on saatavilla ja, kuten yllä mainittiin, ilmeinen valmistusmaa ei välttämättä ole todellinen alkulähde. Monissa sisäisissä konflikteissa sodan kulun historia voisi kuitenkin antaa hyviä vihjeitä siitä, kuka miinat levitti. Tuskin on myöskään mahdotonta saada aikaan jonkinlaista kansainvälistä tai riippumatonta välimiesmenettelyä, jonka kautta miinat levittäneet valtiot olisivat kukin osaltaan vastuussa niiden poistamisen rahoituksesta ja/tai avustaisivat suoraan raivausoperaatioissa.

136. On myös outoa, että hallitukset, jotka aktiivisesti tukevat miinojen poistamista antamalla määrärahoja YK:n ja muihin miinanraivausoperaatioihin, kuitenkin yhä rohkaisevat niiden tuotantoa. Lisäksi ne vievät maasta juuri samoja miinoja, jotka ongelman aiheuttavat, silloinkin kun ne tietävät, että miina jonka heidän yrityksensä voi myydä asiakkaalle esimerkiksi 4 dollarilla, tulee maksamaan heille itselleen ja muille raivaustyöhön osallistuville valtiolle noin 200-1000 dollaria. Jos jokaisesta miinasta saatava voitto on niinkin paljon

¹⁵² Argentiina on kuitenkin aloittamassa raivausoperaatiota Falklandin-Malvinasin saarilla. Myös Guatemalan kansallinen vallankumousunioni on ryhtynyt poistamaan miinoja, joilla ei enää ole sotilaallista merkitystä ja tuotamaan YK:n MINUGUA-operaatiolle informaatiota hylättyjen miinojen sijainnista sellaisilla alueilla, jotka eivät enää ole sen valvonnassa.

¹⁵³ Esim. prikaatinkenraali Blagdenille tehty huomautus Mosambikissa, tammikuussa 1993.

kuin 100%, s.o. 2 dollaria kappaleelta, ja hallitus saa siitä veroina takaisin 10%, se tarkoittaa, että jos hallitus lahjoittaa miljoona dollaria vuodessa miinanraivaukseen, sen on myytävä samassa ajassa 5 miljoonaa miinaa saadakseen lahjoittamansa varat takaisin. Muiden hallitusten, joilla ei ole miinatuotantoa, on pyrittävä tasapainottelemaan lahjoitustensa kanssa, joita tarvitaan noiden 5 miljoonan miinan raivaamiseksi suunnilleen 1-5 miljardia. Jos jokaisen maan kauppa- ja ulkoministeriöt olisivat läheisemmässä yhteistyössä keskenään, tämänkaltainen epätasapaino saisi ehkä enemmän huomiota.

137. On ärsyttävän paradoksaalista, että hallitukset jotka kansallisilla, alueellisilla ja kansainvälisillä foorumeilla ilmaisevat kauhunsa maailman miina-tilanteesta tai omasta tilanteestaan uhriksi joutuneena valtiona, osoittavat niin vähän vastuuntuntoa, kun kyseessä on niiden omien armeijoiden lupa varastoida ja käyttää maamiinoja. Kaksi keski-eurooppalaista presidenttiä on aktiivisesti pyytänyt kansainvälistä apua miinaongelmansa ratkaisemiseksi ja samaan aikaan sallinut omien armeijoidensa tuottaa tuota ongelmaa. Eräs pohjoisafrikkalainen maa on pyytänyt taloudellista apua miinanraivaukseen ja samaan aikaan levittänyt miinoja naapurimaan alueelle. Eräs Latinalaisen Amerikan maa on vaatinut kovempien rangaistuksen käyttöönottoa miinoja tuottaville maille ja samaan aikaan levittänyt miinoja omille rajoilleen. Tämänkaltainen kaksinaismoraali on saatava hävitettyä, jos maailmanlaajuiseen miinaongelmaan aiotaan tehokkaasti tarttua.

XI

JOHTOPÄÄTÖKSET

(Kunkin sotilasasiantuntijoiden ryhmän jäsenen 12.-13. helmikuuta 1996 ja muiden liittessä nimeltä mainittujen sotilasasiantuntijoiden henkilökohtaisesti hyväksymät.)

1. Maamiinujen sotilaallinen merkitys, siten kuin niitä on käytetty todellisissa konflikteissa yli 55 vuoden aikana, on saanut vähän huomiota julkaistuissa sotatutkimuksissa. Henkilömiinujen erityinen lisäarvo panssarimiinuihin verrattuna on saanut tuskin ollenkaan huomiota. On myös vähän näyttöä siitä, että ammattimaiset sotilaalliset organisaatiot olisivat harjoittaneet historialliseen kokemukseen pohjautuvaa, kunnollista tutkimusta henkilömiinujen merkityksestä.
2. Saatavilla oleva aineisto henkilömiinujen käytöstä ei osoita oikeiksi väitteitä, että henkilömiinat ovat sotilaallisesti merkityksellisiä, korvaamattomia aseita. Toisaalta, niiden merkitys voi olla suuri, kun sissijoukot käyttävät niitä umpimähkäiseen häirintään. Niiden käyttö väestön kontrollointiin on valitettavasti ollut liiankin tehokasta.
3. Tässä tutkimuksessa tarkastellut tapaukset yhdessä asiantuntijaryhmän jäsenten henkilökohtaisen kokemuksen kanssa antavat perustan tietyille alustaville johtopäätöksille koskien perinteisesti asennettuja miinoja:
 - Laajojen rajalla olevien miinakenttien perustaminen, valvonta ja huolto on aikaavievää, kallista ja vaarallista. Niiden on oltava jatkuvassa valvonnassa ja suoran tulen alla, jotta niistä olisi mitään hyötyä. Se ei aina ole mahdollista. Näiden käytännön ongelmien takia jotkut armeijat ovat kokonaan luopuneet tällaisten miinakenttien käytöstä. Kaiken lisäksi tällaiset miinakentät eivät ole onnistuneet estämään soluttautumista.
 - Taisteluolosuhteissa miinujen käyttö, merkitseminen ja kartoittaminen klassisen sodankäyntiopin ja humanitaarisen oikeuden mukaan on äärimmäisen vaikeaa, jopa ammattitaitoisille armeijoille. Historia osoittaa, että tehokasta merkitsemistä ja kartoittamista on tehty harvoin.
 - Henkilömiinujen kustannukset niitä käyttäville joukoille uhreina, taktisen joustavuuden rajoituksina ja paikallisen väestön sympatioiden menetyksenä ovat korkeammat, kuin mitä on yleisesti tunnustettu.
 - Traditionaalisen sodankäyntiopin mukaista käyttöä näyttää tapahtuneen harvoin ja vain, jos seuraavat erikoisehdot on täytetty:

- molemmat konfliktin osapuolet olivat kurinalaisia ammattitaitoisia armeijoita, jotka ovat erittäin vastuuntuntoisia ja mukana lyhytkestoisessa kansainvälisessä konfliktissa,
- taktiset tilanteet olivat melko staattisia,
- miinoilla ei ollut konfliktissa tärkeätä roolia,
- joukoilla oli tarpeeksi aikaa ja voimavaroja merkitä, valvoa ja ylläpitää miinakenttiä lain ja doktriinin mukaisesti,
- miinoitetut alueet olivat taloudellisesti ja sotilaallisesti tarpeeksi arvokkaita, jotta miinanraivaus tehtiin,
- osapuolilla oli riittävästi voimavaroja hoitaa raivaus ja se tehtiin viipymättä, ja
- oli poliittista tahtoa tiukasti rajoittaa miinojen käyttöä ja raivata ne niinkuin edellä on mainittu.

4. Vaikka panssariamiinoiden sotilaallinen merkitys on tunnustettu, henkilömiinoiden merkitys on kyseenalainen. Henkilömiinoiden käyttöä suojaamaan panssariamiinoja väitetään yleensä niiden tärkeäksi tehtäväksi, mutta harvat historialliset esimerkit osoittavat, että tällainen käyttö olisi tehokasta.

- Silloin kun miinakentät raivataan jyrillä, auroilla, varstoilla, putkiraivaimilla, aerosoliräjähteillä tai pommituksilla, henkilömiinan merkitystä ei ole voitu osoittaa.
- Henkilömiinan vaikutus suojaamatonta jalkaväkeä vastaan on rajoitettu; suhteellisen pienestä osasta joukkoja tulee taistelukyvyttömiä. Jalkaväkijoukot ovat kulkeneet henkilömiinakenttien läpi ja hyväksyneet siihen sisältyvät riskit ja uhrit.
- Henkilömiinoiden käyttöarvo häirinnässä niin kansainvälisissä kuin kansallisissa konflikteissa on sotilaallisesti epäilyttävää. Historian kannalta katsoen tällainen käyttö on aina lopulta kohdistunut siviileihin.

5. Kaukaa levitettävät henkilömiinat eivät ole pelkästään puolustuksellisia aseita. Käytännössä niitä todennäköisesti käytetään laajassa mitassa tuhoamaan täysin kohteensa. Silloinkaan ammattitaitoisten armeijoiden liikkuvuus ei esty merkittävästi.

Kaukaa levitettävät henkilömiinat aiheuttavat melkein varmasti siviiliuhrien määrän lisääntymistä, vaikka ne olisi suunniteltu itsetuhoutuviksi ja itse virityksensä purkaviksi, seuraavista syistä:

- ne ovat vaarallisia koko niiden aiotun aktiivisen eliniän,
- niiden merkitseminen ja kartoittaminen on lähes mahdotonta,
- laajoissa konflikteissa niitä levitetään moneen kertaan,

- itsetuho- ja deaktivointilaitteet voivat olla epäluotettavia,
- suutareiksi jääneet miinat, kuten räjähtämättömät ammuksset, voivat yhä olla vaarallisia, ja
- pelkkä miinoitettujen alueiden olemassaolo aiheuttaa pelkoa ja pitää siviilit poissa heidän toimeentulolleen tärkeiltä alueilta.

6. Jotkut estejärjestelmät ja muut taktiset menetelmät tarjoavat vaihtoehdon henkilömiinoille. Lisävaihtoehtoja tulisi kehittää mieluummin kuin mitään uutta henkilömiinateknologiaa. Keksinnöt, jotka entisestään lisäävät henkilömiinojen kuolettavuutta, ovat valitettavia ja tarpeettomia.

7. Sotilaallisille, humanitaarisille ja siviilielimille pitäisi tarmokkaasti kehittää parempaa miinanraivausteknologiaa, jonka tavoitteena olisi tehdä henkilömiinoista asteittain vähemmän hyödyllisiä.

8. Henkilömiinojen käytön kammottavat humanitaariset seuraukset painavat paljon enemmän kuin niiden rajoitettu sotilaallinen käyttökelpoisuus todellisissa konflikteissa. Tämän perusteella hallitusten ja koko kansainvälisen yhteisön tulisi toteuttaa niiden kieltäminen ja tuhoaminen erittäin kiireellisesti.

LIITE

SOTILASASIAANTUNTIJOIDEN KOKOUS HENKILÖMIINOJEN SOTILAALLISESTA KÄYTÖSTÄ JA TEHOKKUUDESTA

Geneve

12.-13. helmikuuta 1996

Osanottajaluettelo

Kaikki osallistuja edustivat itseään ja hyväksyivät johtopäätökset yksityishenkilöinä.

Kenraalimajuri Dipankar Banerjee, apulaisjohtaja, Institute for Defence Studies and Analyses, New Delhi; aikaisemmin mm. vuoristodivisioonan komentaja operaatioissa kumouksellisia vastaan; kirjoittaja, tutkinut kansallisia, alueellisia ja kansainvälisiä turvallisuuskysymyksiä.

Prikaatinkenraali (evp.) Patrick Blagden, miinanraivauksen vanhempi neuvonantaja, YK:n rauhanturvaoperaatioiden osasto (1992-95), aikaisemmin Ison-Britanian armeijan upseeri vastuullaan asetutkimus, johtaja puolustus-teollisuudessa.

Eversti Alfonso Dagudag, esikuntapäällikkö, seitsemäs divisioona, Filippiinien puolustusvoimat; AFP-aseistuksen modernisoimista pohtivan strategisen ryhmän jäsen.

Prikaatinkenraali (evp.) Henny van der Graaf, johtaja, Center for Arms Control and Verification Technology, Eindhoven, Hollanti. YK:n pääsihteerin aseistariisunnan neuvoa-antavan valiokunnan jäsen, jäsenenä YK:n valtuuskunnassa Malissa pienten aseiden kuljetusten valvomiseksi.

Eversti Marcel Fantoni, Liittovaltion sotilasosasto, Bern, Sveitsi; esikuntapäällikkö, kevyen jalkaväen divisioona; Ecolè de Recrue, Birmensdorf.

Majuri (evp.) Ted Itani, turvallisuuspolitiikan ja humanitaaristen kysymysten konsultti; Ottawa, Kanada; Haagin sotarikostuomioistuimen tekninen neuvonantaja; aikaisemmin upseerina humanitaarisissa ja miinanraivausoperaatioissa Bosnia-Herzegovinassa, Pakistan/Afganistanissa ja Irakissa; ai-

kaisemmin tykistöupseeri ja Kanadan armeijan aselajien yhteistoiminnan neuvonantaja.

Eversti A. J. Roussouw, vanhempi esikuntaupseeri, taistelupioneerit, Etelä-Afrikan kansalliset puolustusvoimat; aikaisemmin kenttäeskadronien komentaja; miinasodankäynnissä ja raivausoperaatioissa Angolassa ja Namiabiassa.

Everstiluutnantti (evp.) Martin Rupiah, lehtori, Zimbabwen yliopisto, kirjoittanut maamiinoista Zimbabwessa, aikaisemmin johtaja ja yksikönkomentaja Zimbabwen armeijassa.

Muita sotilaskomentajia, jotka allekirjoittavat tutkimuksen johtopäätökset:

Kenraali Sir Hugh Beach (evp.), Ison-Britannian armeija, aikaisemmin sota-varustepäällikkö, Army Staff Collegen komendantti, mukana Ison-Britannian pioneerijoukkojen (Royal Engineers) miinanraivausoperaatioissa luoteis-Euroopassa (1944).

Kenraalimajuri (evp.) Lewis MacKenzie, MSC, CD; Kanadan armeija, UNPROFOR-joukkojen ensimmäinen komentaja, Sarajevon sektori (1992).

ICRC ottaa mielellään vastaan allekirjoituksia tämän tutkimuksen johtopäätöksiin niin palveluksessa olevilta kuin eläkkeelle siirtyneiltä upseereilta, jotka esiintyvät henkilökohtaisessa ominaisuudessaan. Allekirjoitukset tul-
laan lisäämään listaan, joka päivitetään ajoittain ja lisätään tämän tutkimuk-
sen seuraaviin englanninkielisiin painoksiin. Päivitetyt listat saa myös
ICRC:stä ja Suomen Punaisesta Rististä.

17. maaliskuuta 1997 mennessä tutkimuksen johtopäätökset oli allekirjoit-
tanut kaikkiaan 55 upseeria 19 eri maasta.

