

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

**VAIKEA VAIKUTTAMINEN: MERILIIKENTEN
KATKEAMATTOMUUS TANKKERISODASSA**

Pro gradu -tutkielma

Yliluutnantti

Vahtoranta Johannes

Sotatieteiden maisterikurssi 4

Merisotalinja

Huhtikuu 2015

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

Kurssi	Opintosuunta
Sotatieteiden maisterikurssi 4	Merisotalinja
Tekijä Yliluutnantti Johannes Vahtoranta	
Opinnäytetyön nimi Vaikea vaikuttaminen: meriliikenteen katkeamattomuus tankkerisodassa	
Oppiaine, johon työ liittyy	Säilytyspaikka
Operaatiotaito ja taktiikka	Kurssikirjasto (MPKK:n kirjasto)
Aika Huhtikuu 2015	Tekstisivuja 80 Liitesivuja 20
TIIVISTELMÄ	
<p>Vuonna 1980 Irak hyökkäsi Iraniin juuttuen nopeasti kulutusotaan. Vuonna 1984 Irak päätti pakottaa Iranin rauhanneuvotteluihin iskemällä sen öljyn merikuljetuksia vastaan ilmasta laukaistuilla Exocet-meritorjuntaohjuksilla. Iran vastasi Irakin hyökkäyksiin kostoisku-periaatteella. Vuosina 1984–1986 Iran käytti hyökkäyksiinsä pääasiassa ilmasta ammuttuja kevyitä ohjuksia. Vuosina 1987–1988 Iran siirtyi iskemään pääasiassa Vallankumouskaartin eli Pasdaranin venejoukoilla. Useat nopeat pienveneet tulittivat kauppa-alueita konetuliaseilla, singoilla sekä raketinheittimillä. Molemmat osapuolet käyttivät myös hyökkäyksellistä miinoittamista. Näitä vuosien 1984–1988 merisotatoimia kutsutaan tankkerisodaksi. Nimensä mukaisesti kohteena olivat erityisesti kauppalaivastojen tankkerit. Irakin ja Iranin sota päättyi ratkaisemattomana neuvotteluihin vuonna 1988.</p> <p>Tutkimus on lähestymistavaltaan teoreettinen ja aineistopohjainen sekä otteeltaan kvalitatiivinen. Metodologisesti tämä tutkimus on hermeneuttiseen tulkintaan perustuva kirjallisuustutkimus. Tärkeimmät kirjalliset lähteet ovat Martin S. Naviaksen ja E. R. Hootonin tutkimus <i>Tanker Wars: The assault on merchant shipping during the Iran-Iraq crisis, 1980-1988</i> sekä Nadia El-Sayed Shazlyn tutkimus <i>The Gulf Tanker War: Iran and Iraq's Maritime Swordplay</i>. Tärkeimpinä tukevinä lähteinä ovat Kansainvälisen energiajärjestön (IEA) ja Institute of Shipping Economics and Logisticsin (ISL) vuosikirjat. Lisäksi on käytetty useita muita kirjallisia ja tilastollisia lähteitä.</p> <p>Tutkimuksessa havaittiin, että kumpikaan osapuoli ei pyrkinyt vihollisen meriliikenteen absoluuttiseen katkaisemiseen eikä olisi siihen myöskään kyennyt. Irak pyrki riittävään vaikutukseen aiheuttaakseen strategisia taloudellisia tappioita Iranille. Iran pyrki kostoiskuillaan lopettamaan Irakin hyökkäykset merellä sekä pelottelemaan sen tukijoita. Irak saavutti tavoitteensa osittain, Iran ei. Molemmilla vaikutuksen saavuttamista heikensivät asejärjestelmien ja tilannekuvan riittämättömyys.</p> <p>Tutkimus osoittaa, että meriliikenne ja sen katkaiseminen ovat epämääräisiä käsitteitä, jotka tulee määritellä tapauskohtaisesti. Ilma-alus meritorjuntaohjuksen lavettina on yllätyksellinen ja ketterä. Sen kyky tilannekuvan luomiseen ja maalien tunnistamiseen on kuitenkin rajallinen eikä yksittäinen meritorjuntaohjus lähtökohtaisesti pysty tuhoamaan suurta kauppalaivastoa. Heikko ilmapuolustuskyky tekee taistelualuksista käytännössä toimintakyvyttömiä. Kehittämällä luovia ja epätavanomaisia taktiikoita ja asejärjestelmiä heikossakin asemassa oleva osapuoli kykenee jatkamaan toimintaansa. Tappioiden sietäminen sekä korkea pelastusvalmius ovat myös merkittävä osa meriliikenteen suojausta.</p>	
AVAINSANAT	
Irak, Iran, merikuljetukset, merioperaatiot, merisota, merisotataito, meritorjuntaohjukset, taktiikka, tankkerisota, vaikuttaminen	

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	1
1.1. Tutkimuksen tausta.....	1
1.2. Tutkimusongelma	3
1.3. Tutkimuskysymykset.....	3
1.4. Tutkimusmenetelmät ja viitekehys.....	4
1.5. Keskeiset käsitteet	4
2. IRAKIN JA IRANIN VAIKUTTAMINEN MERILIIKENTEeseen.....	7
2.1. Irakin ilmavoimien ohjustuli	7
2.2. Irakin hyökkäyksellinen miinoittaminen.....	20
2.3. Iranin ilmahyökkäykset	22
2.4. Iranin laivaston ohjus- ja tykistötuli.....	28
2.5. Pasdaranin venejoukkojen iskut	33
2.6. Iranin hyökkäyksellinen miinoittaminen.....	37
2.7. Pasdaranin meritorjuntaohjustuli.....	41
3. IRAKIN JA IRANIN TOTEUTTAMA MERILIIKENTEIDENSÄ SUOJAAMINEN.....	44
3.1. Irakin ja Iranin merikuljetusten eroavaisuudet	44
3.2. Irak ulkoistaa meriliikenteensä Kuwaitille.....	46
3.3. Iranin saattuesuojaus	47
3.4. Iranin vastatoimet	52
3.5. Kostoiskut reaktiivisena meriliikenteen suojauksena.....	53
4. VAIKUTUKSET ÖLJYTEOLLISUUTEEN JA MERILIIKENTEeseen	55
4.1. Öljyn ja kaasun tuotanto sodan aikana	55
4.2. Meriliikenteen määrät.....	56
4.3. Meriliikennettä vastaan tehdyt hyökkäykset	57
5. YHTEENVETO	59
5.1. Taktiikka, suorituskyky ja vaikutus.....	59
5.2. Irakin Exocet-hyökkäykset käytetyimpänä ja vaikuttavimpana taktiikkana.....	62
5.3. Iranin helikopterien AS 12 -ohjushyökkäykset vaikuttavimpana taktiikkana.....	65
5.4. Pasdaranin venejoukkojen hyökkäykset käytetyimpänä taktiikkana	67
5.5. Johtopäätökset	69
5.6. Luotettavuus- ja virhetarkastelu	76
5.7. Jatkotutkimuksen tarve.....	78
LÄHTEET.....	81
LIITTEET	89

VAIKEA VAIKUTTAMINEN: MERILIIKENTEEN KATKEAMATTOMUUS TANKKERISODASSA

1. JOHDANTO

1.1. Tutkimuksen tausta

Yleisesti esitetyn näkemyksen mukaan merisodankäynnin tärkein ominaispiirre on sen tavoitteena oleva pyrkimys hallita merenkäyttöä tai vastaavasti estää sen hallitseminen vastustajalta. Taistelu merellä on taistelua merestä kuljetusreitillä. Merikuljetukset ovat yhä ainoa strategisen kapasiteetin omaava logistinen järjestelmä¹.

Alfred Mahan on kuvannut merta suureksi valtatieksi ja suureksi yhteiseksi alueeksi, jolla tavarat ja ihmiset voivat liikkua kaikkialle ja joka on aina ollut maakuljetuksia helpompi ja edullisempi keino. Julian Corbettin mukaan meri on liikennereitti, mutta samalla se voi olla myös este. Sergei Gorshkov korostaa Mahanin tavoin meren merkitystä kuljetusreitillä ja kuvaa Persianlahdelta teollisuusmaihin kulkevaa öljyn tankkeriliikennettä yhdeksi maailman meriliikenteen päähaaroista. Merisodankäynnin perimmäinen tarkoitus on merenherruus tai sen kiistäminen. Merenherruus tarkoittaa meriyhteyksien kontrolloimista merenhallinnan korkeimpana asteena. Geofferey Till tuo aikaisempia teoreetikoita kommentoidessaan esille erityisesti merenhallinnan luonteen suhteellisena ilmiönä. Poiketen monista merisotateorian koulukunnista korosti Ranskassa 1800-luvun jälkipuoliskolla esiin noussut Jeune Ecole (Nuori koulukunta tai oppi) kevyin ja nopein iskukykyisin laivastojoukoin tehtäviä iskuja vihollisen meriliikennettä vastaan. Teorian mukaan strateginen tavoite voidaan saavuttaa kauppasodan keinoin ilman tarvetta merenhallinnasta kamppailuun perinteisin raskain taistelualuksin.

¹ International Maritime Organization: *International Shipping Facts and Figures - Information Resources on Trade, Safety, Security, Environment*, IMO Maritime Knowledge Center, 2012, s. 7.

Irakin toimet Irania vastaan heijastelevat tällaista menettelyä, vaikka kyse olikin resurssien määräämästä taktiikasta.²

Tankkerisota käytiin osana Iranin ja Irakin välistä sotaa, joka käytiin vuosina 1980–1988. Tankkerisota oli tuon sodan aikana auennut meririntama, jolla sodan molemmat osapuolet pyrkivät häiritsemään toistensa öljyn vientiä kansainvälisille markkinoille. Irak aloitti varsinaisen tankkerisodan sotatoimet merellä. tavoitteenaan provosoida Iran sulkemaan Hormuzin salmi. Tämä puolestaan olisi Irakin arvion mukaan johtanut Yhdysvallat Iranin vastaisiin sota-toimiin. Iran ei kuitenkaan sulkenut salmea, vaan aloitti puolestaan iskut Irakista öljyä vieviä tankkereita vastaan.³ Hyökkäysten kohteita ja käytettyjä aseita käsitellään **liitteessä 7**.

Persianlahti⁴ on maantieteellisiltä ulottuvuuksiltaan ja mittasuhteiltaan yhteneväinen Itämeren kanssa. Molemmat merialueet ovat ahtaita ja matalia sivumeriä, joiden rannikoilla on useita valtioita omine intresseineen. Persianlahdella suurvaltojen läsnäoloon vaikutti alueen globaali merkitys öljyntuotannolle ja toisaalta Iran oli alueellinen voimatekijä; Itämerellä suurvalta-aspekti muodostuu Venäjän geopoliittisesta ja sotilasmaantieteellisestä läsnäolosta. Molemmat merialueet muodostavat strategisen meritien ja molemmissa tapauksissa öljyn kuljettamisen merkitys on korostunut.

Tankkerisodan aikana osapuolet pyrkivät aktiivisesti sekä suojaamaan että häiritsemään tankkeriliikennettä useilla merisodan keinoilla. Kaikki osapuolet kokivat myös huomattavia kalus-

² Mahan, Alfred Thayer: *The Influence of Sea Power upon History 1660–1805*, Bison Books Limited, Hong Kong, 1980, s. 30., Ks. Corbett, Julian Stafford: *Some Principles of Maritime Strategy*, Naval Institute Press, Annapolis, 1988, ss. 93–94., Gorshkov, Sergei: *The Seapower of The State*, Naval Institute Press, Annapolis, 1979., ss. 9–15., Till, Geofferey: *Seapower: A Guide for The Twenty-first Century*, Routledge, Oxon, 2013, ss. 73–76., Kenttäohjesääntö 3.2 Merioperaatiot, liite 1., luonnos, Merivoimat, 2015.

³., El-Sayed El-Shazly, Nadia: *The Gulf Tanker War: Iran and Iraq's Maritime Swordplay*, MacMillan Press, London, 1998, s. 1. ja s. 201. ja ss. 209–210., Pelletiere, Stephen C.: *The Iran-Iraq War*, Praeger Publishers, New York, 1992, s. 71., Palmer, Michael A.: *Guardians of the Gulf*, The Free Press, New York, 1999, s. 132., Navias, Martin S., Hooton, E. R.: *Tanker Wars: The assault on merchant shipping during the iran-iraq crisis, 1980–1988*, Tauris Academic Studies, Bridgend, 1996, s. 140., Rajae, Farhang: Views from within, *Iranian Perspectives on the Iran-Iraq War*, toimittanut Farhang Rajae, University Press of Florida, Gainesville, 1997, s. 1., Tousi, Reza, Ra'iss: Containment and Animosity: The United States and the War, *Iranian Perspectives on the Iran-Iraq War*, toimittanut Farhang Rajae, University Press of Florida, Gainesville, 1997, ss. 52–53., Johnson, Rob: Mustazafin and taghutti: Iran and the war, 1980-1988, *The Iran-Iraq War: New international perspectives*, toimittaneet Nigel Ashton ja Bryan Gibson, Routledge, Oxon, 2013, s. 68., Mesbahin, Mohiadi: The USSR and the Iran-Iraq War, *The Iran-Iraq War: New international perspectives*, toimittanut Nigel Ashton ja Bryan Gibson, Routledge, Oxon, 2013, s. 77. ja s. 84., Sheikholeslami, Reza A.: Saudi Arabia and the United States: Partnership in the Persian Gulf, *The Iran-Iraq War: The Politics of Aggression*, toimittanut Farhang Rajae, University Press of Florida, Gainesville, 1993, ss. 120–123., Bill, James A.: Morale vs. Technology, *The Iran-Iraq War: The Politics of Aggression*, toimittanut Farhang Rajae, University Press of Florida, Gainesville, 1993, ss. 202–203., Jane's, Early Iraqi Strikes, *Jane's Intelligence Review*, 1.11.1992, 1992., Jane's, The Tanker War, *Jane's Intelligence Review*, 1.5.1992, 1992., GlobalSecurity.org: *Iran-Iraq War (1980–1988)*, <http://www.globalsecurity.org/military/world/war/iran-iraq.htm>, 13.4.2015.

⁴ Encyclopaedia Britannica: Persian Gulf, <http://global.britannica.com/EBchecked/topic/452764/Persian-Gulf>, 27.5.2014.

to- ja henkilöstötappioita. Sotatoimiin osallistuivat meri- ja ilmavoimat eri osillaan.⁵ Yhdysvaltojen edustaessa suurvaltaa olivat Iran ja Irak voimasuhdevertailussa paikallisia ja alueellisia merivoimatoimijoita. Tankkerisodan viitekehys vastaa skenaarioita, joissa Merivoimien tehtäväksi nähdään kriisin ja sodan aikana meriliikenteen suojaaminen valtakunnan strategisena tavoitteena ja vastustajan merenhallinnan kiistäminen operatiivisena sekä taktisena tavoitteena.

Tässä tutkimuksessa pyritään selvittämään taktiikan näkökulmasta miksi Irak ja Iran eivät kyenneet katkaisemaan toistensa meriliikennettä ja miksi merisotatoimien vaikutus oli lopulta vähäinen. Tankkerisotaa on tutkittu paljon eri maissa ja eritasoisissa tutkimuksissa. Suurin osa tutkimuksista ja aiheen julkaisuista käsittelee kuitenkin tankkerisotaa strategisella tai poliittisella tasolla. Lisäksi yleisin näkökulma ja viitekehys näyttäisivät olevan Yhdysvaltojen ja Iranin vastakkainasettelu sodan aikana. Tämän tutkimus pyrkii löytämään vastauksia taktisiin meriliikenteeseen vaikuttamiseen ja sen suojaamiseen liittyviin kysymyksiin. Havainnoista pyritään muodostamaan yleisluontoisia sekä toisaalta Itämereen ja Merivoimiin vertautuvia johtopäätöksiä. Tutkimustulosten tehtävänä on toimia omalta osaltaan Merivoimien taktiikan kehittämisen ja opettamisen perusteena.

1.2. Tutkimusongelma

Miksi Irak ja Iran eivät kyenneet katkaisemaan toistensa meriliikennettä tankkerisodassa?

1.3. Tutkimuskysymykset

Millä tavoin Irak ja Iran vaikuttivat toistensa öljykuljetuksiin?

Millä tavoin Irak ja Iran suojasivat öljykuljetuksiaan?

Millainen vaikutus sotatoimilla oli meriliikenteen määriin ja kustannuksiin?

⁵ Navias ja Hooton (1996), s. 2., Ks. *Jane's Intelligence Review*, (1.5.1992)

1.4. Tutkimusmenetelmät ja viitekehys

Tämä tutkimus on lähestymistavaltaan teoreettinen ja aineistopohjainen sekä otteeltaan kvalitatiivinen. Metodologisesti tämä tutkimus on hermeneuttiseen tulkintaan perustuva sisällönanalyysi kirjallisin lähtein.⁶ Tulokset ja johtopäätökset esitetään tekstimuodossa. Osana analysointia ja tekstimuotoisten havaintojen tueksi tutkija on piirtänyt karttoja, jotka ovat **liitteessä 1**. Tutkimusraportissa käytetään paikannimistä aina vastaavassa lähteessä olevaa kirjoitusasua, joten sama paikannimi esiintyy vaihtelevassa kirjoitusasussa. Persianlahdella useimmilla saarilla ja vastaavilla merkittävillä kohteilla on arabiankieliset ja persiankieliset nimet. Iranin hallussa olleiden alueiden niminä on pyritty käyttämään persiankielistä muotoa.

Hermeneutiikka metodina rakentuu hermeneuttisen kehän perustalle. Olennaista sen hyödyntämisessä on kyetä tuomaan tutkijan ajatusprosessiin jatkuvasti uutta tietoa. Uuden tiedon asettaminen aiempien havaintojen yhteyteen ja eri tiedonsirpaleiden välille muodostettava jatkuva aktiivinen vuorovaikutus on hermeneuttisen ajattelun liikuttava voima. Koska hermeneutiikka on tulkintaa, on tiedostettava, että tutkijan havainnot ja päätelmät eivät ole koskaan riippumattomia, vaan ne perustuvat olemassa oleviin kokemuksiin ja esitietoihin.⁷ Hermeneutiikan riskeinä ovat siis kehäpäätelmien teko ja hypoteesien sekä tulosten muodostaminen kritiikittömien ennako-oletusten varassa.

1.5. Keskeiset käsitteet⁸

Taktiikka: Joukkojen tulivoiman (voidaan ymmärtää laajemmin kaikkena vaikuttamiskykyinä), ryhmytyksen ja liikkeiden muodostama viholliseen tai muuhun kohteeseen vaikuttava sotataidollinen kokonaisuus, jolla pyritään saavuttamaan paikallinen sotilaallinen tavoite. Yleisen klassisen määritelmän mukaan ”oppi taistelun voittamisesta”. Taktiikka on teoreettista, mutta se saa käytännön muotonsa kun sitä sovelletaan määrättyssä tilanteessa vallitseviin olosuhteisiin, toimintaympäristöön, suorituskykyyn ja tavoitteeseen.⁹

⁶ Metteri, Jussi: Laadullinen tutkimus, *Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta*, toimittaneet Mika Huttunen ja Jussi Metteri, Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos, Helsinki, 2008, s. 34. ja ss. 62–63., Ks. Kakkuri-Knuuttila, Marja-Liisa, Heinlahti, Kaisa: *Mitä on tutkimus?*, Gaudeamus, Helsinki, 2006, s. 33.

⁷ Bontekoe, Ronald: *Dimensions of the Hermeneutic Circle*, Humanity Books, New York, 2000, ss. 1–7. ja s. 191.

⁸ Eri kielissä sanojen merkitykset muodostuvat eri tavalla. Näin ollen suomalaisessa sanastossa käytettävän termin määrittely englanninkielisin lähtein sisältää käänös- ja tulkintavirheen vaaran. Tässä tapauksessa käsitteet on englanninkielisissä sotilassanakirjoissa esitetty kattavasti ja esimerkein, joten kielieron aiheuttama virheriski on arvioitu pieneksi.

⁹ Bowyer, Richard: *Dictionary of Military Terms*, A&C Black Publishers Ltd, Lontoo, 2007, s. 239., Ks. Michael Keane: *Dictionary of Modern Strategy and Tactics*, Naval Institute Press, 2005, Yhdysvallat, s. 68.

Vaikutus: Fyysinen, toiminnallinen tai psykologinen lopputulos, tapahtuma tai seuraus, joka aiheutuu määrätystä sotilas- tai muusta toiminnasta. Vaikutukselle olennaista on se, että sillä on kohde ja siihen on pyritty tietoisesti vaikuttajan etua tavoitellen. Tahaton tai merkityksetön ”vaikutus” on satunnainen seuraus. Laajasti miellettyä vaikutus tarkoittaa jokaista sellaista tilannetta, jossa ulkopuolinen toimija suoraan tai välillisesti aiheuttaa toiselle toimijalle suorituskyvyn heikkenemistä tai tarpeen muuttaa jotain vaikuttajan eduksi.¹⁰

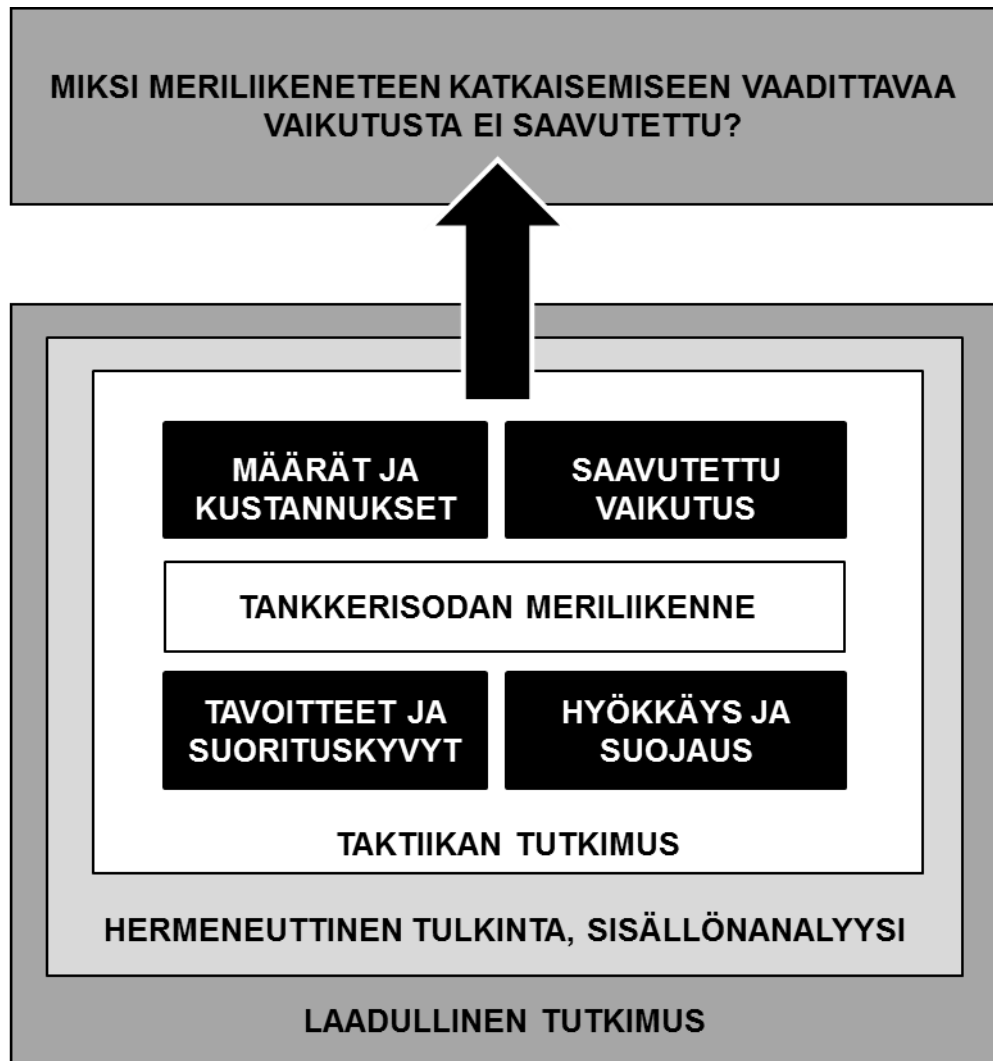
Suorituskyky: Kyky toimeenpanna määrätty toimenpide tai suoritus; täyttää tehtävä. Sisältää erilaisia käytännöllisiä ja teoreettisia tekijöitä, joista osa on mitattavissa; osa ei (esimerkiksi välineet, taktiikka, rahoitus, taisteluhenki). Suorituskyky on laaja käsite ja se näyttäytyy organisaation eri tasoilla ja eri osissa erilaisena. Olennaista on se, että se koostuu kaikista sellaisista tekijöistä, joita suorituskyvyn haltija voi hallita ja jotka vaikuttavat kykyyn saavuttaa haluttu tavoite. Ideaalinen suorituskyky on rakennettu asetetun tavoitteen pohjalta, mutta tosielämässä suorituskyky myös usein rajoittaa tavoitteen asettamista ja siihen pyrkimisen keinojen määrää. Hallitsemattomat tekijät eivät voi olla osa suorituskykyä, vaan ne ovat sitä rajoittavia.¹¹

Merenhallinta: Merenhallinnalla kuvataan osapuolten toiminnanvapauden määrää. Se voidaan jakaa useisiin tasoihin, jossa toisessa päässä tietyllä toimijalla on täydellinen merenherruus ja toisessa se on kokonaisuudessaan edellisen vastustajalla. Puhuttaessa yksinkertaisesti pelkästä merenherruudesta tarkoitetaan yleensä juuri kykyä käyttää merta ilman vastustusta ja estää sen käyttö vastustajalta tai tämän kyvyn puuttumista. Merisodankäynnille luonteenomaista on maantieteellisten rajojen ja alueiden toissijaisuus sekä merellä toimivien joukkojen liikkuvuus. Merellä ei voida piirittää tai miehittää alueita kuivan maan lailla eikä sinne voida perustaa pysyviä kohteita. Näin ollen merenhallinnalle olennaista on kyky vaikutukseen läsnäolon sijaan.¹²

¹⁰ Keane (2005), s. 68.

¹¹ Sama, s. 30., Ks. Pääesikunnan suunnitteluosaston ohje 21.11.2013/HJ108, *PVOHJEK-PE Suorituskyvyn käsittemalli*, Puolustusvoimien asianhallintajärjestelmä.

¹² Kenttäohjesääntö 3.2 Merioperaatiot (2005), Ks. Till (2013), ss. 144–156., Keane (2005), s. 177.



Kuva 1. Tutkimuksen viitekehys.

2. IRAKIN JA IRANIN VAIKUTTAMINEN MERILIIKENTEeseen

2.1. Irakin ilmavoimien ohjustuli

Suurin osa Irakin hyökkäyksistä Iranin meriliikennettä ja öljyntuotantoa vastaan tehtiin ilmavoimien toimesta. Öljyterminaaleja vastaan hyökättäessä iskettiin yleisesti myös alueella olleita tankkereita vastaan. Taktisesti ilmavoimien käyttö jakaantui sodan aikana kolmeen erillaiseen vaiheeseen, jotka eroavat käytetyn kaluston ja maantieteellisen alueen laajuuden perusteella. Hyökkäysten suuntautumista ja kehittymistä sodan aikana kuvataan liitteessä 1. kartalla a. Irakin ilmavoimien kalustoa esitellään **liitteessä 5**.

Ennen varsinaista tankkerisotaa vuosina 1980–1983 hyökkäykset tehtiin raskailla Super Frelon -helikoptereilla Persianlahden pohjukan alueella aluksia vastaan. Tätä vaihetta kuvataan **liitteessä 1**. kartalla b. Vuosina 1984–1985 Irak käytti Ranskasta vuokraamaan Super Étendard -hävittäjäpommittajia, joiden toimintasäteen myötä hyökkäykset ulotettiin keskiselle Persianlahdelle. Näissä kahdessa vaiheessa pääaseena oli ranskalaisvalmisteinen Exocet-meritorjuntaohjus. Hyökkäykset kohdistuivat alusten lisäksi erityisesti Khargin saaren öljyterminaaliin.

Kolmannessa ja samalla viimeisessä vaiheessa vuosina 1985–1988 Irak sai käyttöönsä Ranskasta Exocetien laveteiksi ostamansa Mirage F1 -monitoimihävittäjät, joiden suuren toimintasäteen ja raskaamman aseistuksen myötä aiempaa vaikuttavampia hyökkäyksiä tehtiin koko Iranin Persianlahden rannikon pituudelta Hormuzinsalmeen asti. Viimeisessä vaiheessa Irak hyökkäsi Kiinasta hankkimillaan strategisilla H6IV-pommikoneilla, jotka oli aseistettu C601-meritorjuntaohjuksilla. Hyökkäysten kohteena olivat alukset ja Iranin etelään perustamat öljyterminaalit. Irakin kauko-operaatioiden kehitystä kuvataan **liitteen 1**. kartalla c.

Irakin ilmavoimat vastasivat meriliikennettä vastaan hyökkäämisestä ja Super Frelonien käyttö oli osa tätä taktiikkaa; ensimmäinen hyökkäys tehtiin 19.10.1981 lähellä Bandar-e Khomeynia.¹³ Helikopterien toimintasäde ja ohjusten kantama yhdistettynä ajanmukaiseen maalinosoitustutkaan riittivät hyvin pohjoisen Persianlahden alueella toimintaan. Tämä oli Irakin tärkein ja menestyksekkäin ilmasta pintaan -suorituskyky ennen varsinaisen tankkeri-

¹³ Navias ja Hooton (1996), s. 46., Ks. Cordesman, Anthony H.; Wagner, Abraham: *The Lessons of Modern War - Volume II*, Westview Press, Boulder, 1990, kpl. XIV, s. 2., El-Shazly (1998), s. 194., O'Ballance, Edgar: *The Gulf War*, A. Wheaton & Co. Ltd., Exeter, 1988, ss. 123–124., Karsh, Efraim: *The Iran-Iraq War 1980–1988*, Osprey Publishing, Oxford, 2002, s. 41., Ward, Steven R.: *Immortal: A Military History of Iran and Its Armed Forces*, Georgetown University Press, Washington D.C., 2009, s. 269., Kts. Chubin, Shahrām; Tripp, Charles: *Iran and Iraq at war*, I.B. Tauris & Co Ltd, Lontoo, 1988, s. 61., GlobalSecurity.org: *Iran-Iraq War (1980–1988)*.

sodan alkua ja ennen Ranskasta vuokrattujen Super Étendard -hävittäjäpommittajien saapumista loka–marraskuun vaihteessa 1983¹⁴.

Irakin ilmavoimien kaksitoista Super Frelonia olivat pintatorjuntaan varusteltuja raskaita kuljetuskoptereita. Niiden toimintamatka oli 815 km merenpinnan tasolla ja pääaseistuksena oli kaksi Exocet-ohjusta. Irakin ja Iranin sodan alkuvuosina Super Frelonien hyökkäykset tapahtuivat Bandar-e Khomeynin satamaan johtavalla merialueella Persianlahden pohjoisosassa. El-Shazlyn mukaan Super Frelonit operoivat Nasiriyahin lentotukikohdasta käsin, josta taistelulennot olisi toimintamatkan perusteella kyetty ulottamaan Khargiin ja sitäkin etäämmälle. Kaukana Irakin omalta alueelta Iranin torjuntahävittäjät olisivat kuitenkin tilaisuuden tullen todennäköisesti tuhonneet helikopterit helposti. Tämä on osaltaan mahdollisesti puoltanut Super Frelonien käyttöä pohjoisella Persianlahdella Bandar-e Khomeyniin ja Khor Musaan purjehtivia aluksia vastaan. Iranilla oli heikkouksistaan huolimatta kyky tilaisuuden tullen torjua irakilaisia koneita. Esimerkiksi marras-joulukuussa 1982 Khargin hyökkäysten yhteydessä Iranin F-14 Tomcatit tuhosivat yhden Super Frelonin ja kaksi MiG 25 -konetta¹⁵.

Lisätäkseen Super Frelonien toimintamatka merellä sekä Exocetien kantamaa, irakilaiset ryhmittivät helikopterinsa eteen työnnettyihin tukikohtiin Al Bakrin ja Khor al Amayan öljyterminaaleille loppukesällä 1982. Näistä tukikohdista käsin iskut voitiin ulottaa Bandar-e Khomeynin lähestymisväylän lisäksi Bushehriin matkaavia aluksia vastaan.¹⁶ Tämän taktisen ratkaisun seurauksena irakilaisten toiminnanvapaus kasvoi suuremman operaatioalueen myötä ja samalla hyökkäysten yllätyksellisyys parantui verrattuna aikaisempaan.

Vuoden 1983 alussa Super Frelonit olivat edelleen tärkein Exocet-lavetti. Helikopterit iskivät erityisesti Iranin rannikolla kulkeneita Bandar-e Khomeyniin ja Bushehriin suunnanneita saattueita vastaan. Uudet Miraget eivät ehtineet ottaa osaa pintatorjuntaan vuoden 1983 aikana, vaan helikopterit vastasivat siitä vuoden loppuun. Irak ilmoitti 20.7.1983 ostavansa uuden

¹⁴ Ward (2009), s. 270., Ks. Navias ja Hooton (1996), s. 59., O'Ballance (1988), ss. 128–129., Murray, Williamson; Woods, Kevin: Saddam and the Iran-Iraq War: Rule from the top, *The Iran-Iraq War: New international perspectives*, toimittaneet Nigel Ashton ja Bryan Gibson, Routledge, Oxon, 2013, s. 42., *Jane's Intelligence Review*, 1.11.1992., GlobalSecurity.org: *Iraqi Air Force Equipment - Introduction*, <http://www.globalsecurity.org/military/world/iraq/air-force-equipment-intro.htm>, 13.4.2015.

¹⁵ O'Ballance (1988), s. 28., Ks. Bergquist, Ronald E.: *The Role of Airpower in the Iran-Iraq War*, Air University Press, Alabama, 1988, s. 23., Taylor, Michael J.H.: *Jane's World Combat Aircraft*, Butler & Tanner Ltd., Frome and London, 1988, s. 30., El-Shazly (1998), ss. 208–209., Farrokh, Kaveh: *Iran at War 1500–1988*, Osprey Publishing, Oxford, 2011, s. 382., GlobalSecurity.org: *Iraqi Air Force Equipment - Introduction*.

¹⁶ Navias ja Hooton (1996), s. 54.

erän Exocet-ohjuksia sekä vuokraavansa Ranskan laivastolta viisi Super Étendard -hävittäjäpommittajaa Exocetien laveteiksi.¹⁷

Kevään ja kesän 1984 aikana Irak lisäsi meriliikenteeseen kohdistuvia iskujaan. Irakilla oli Iraniin nähden ilmaylivoima ja irakilaiset pystyivät ottamaan paikallisen ilmaherruuden Bandar-e Khomeynin ja Khargin alueilla. Super Frelonit iskivät Bandar-e Khomeynin ja Bushehrin välillä kulkeneita saattueita vastaan vahingoittaen enimmillään kolmea alusta samassa hyökkäyksessä. Sotatoimien painopiste merellä siirtyi keväällä Iranin pohjoiselta rannikolta Khargin ja Farsin saarten sekä Iranin pohjoisten satamien ympärille. Keväällä tapahtuneen Super Étendardien käyttöönoton jälkeen Super Frelonien merkitys ohjuslavetteina väheni eikä niiden lyhyt toimintasäde enää rajoittanut ohjustulenkäyttöä. Super Frelonien käyttö jatkui kuitenkin satunnaisesti joulukuuhun 1986 asti.¹⁸

Irakin ilmavoimien hävittäjät aloittivat iskut Iranin öljyntuotantoa vastaan 24.9.1980 hyökätessään Khargin öljyterminaaleja vastaan. Kiinteäsiipiset koneet iskivät helikopterien rinnalla sodan alkuvuosina jo ennen kuin Super Étendardeista ja Mirageista tuli tärkeimmät lavetit. Irak osti Ranskalta vuonna 1983 24 uutta Exoceteille yhteensopivaa Mirage F1 EQ5s -monitoimihävittäjää ja Ranska vuokrasi kahden vuoden toimitusajan ajaksi Irakille viisi vanhempaa Super Étendardia. Kevään ja kesän 1982 aikana Irak siirtyi merellä olevia aluksia vastaan iskemisestä yhä enemmän Khargin öljyvarastojen ja -terminaalien pommittamiseen. Aluksia vastaan iskemistä haittasi Exocetien hupeneminen ja Super Frelonien toimintasäteen rajallisuus, joka pakotti keskittämään ohjusiskut pohjoiselle Persianlahdelle.¹⁹

Vuoden 1983 aikana Irak sai Ranskasta ostamansa 180 uutta Exocetia ja lisäksi maa tilasi niitä sata kappaletta lisää. Loppuvuodesta Ranska alkoi toimittaa tilattuja Mirage-monitoimihävittäjiä; kyseinen konemalli oli rakennettu irakilaisille pintatorjuntatehtäviin. Samaan aikaan maarintamalla taisteluhelikopterit alkoivat vapauttaa Mirageja lähitulitukitehtävistä,

¹⁷ Navias ja Hooton (1996), ss. 57–59., Ks. Jane's, *The Beginning of Jane's Intelligence Review*, 1.11.1992., GlobalSecurity.org: *Iraqi Air Force Equipment - Introduction*.

¹⁸ Navias ja Hooton (1996), ss. 79–80. ja s. 121., Ks. Zatarain, Lee Allen: *Tanker War: America's First Conflict With Iran, 1987–1988*, Casemate, Philadelphia, 2008, s. 27., Kts. Sreedhar, Kapil Kaul: *Tanker War: Aspect of Iraq-Iran War*, ABC Publishing House, New Delhi, 1989, s. 4., O'Ballance (1988), ss. 154–156., Chubin ja Tripp (1988), ss. 134–135 ja 160., GlobalSecurity.org: *Iran-Iraq War (1980-1988)*., Vrt. El-Shazly (1998), s. 36.

¹⁹ Navias ja Hooton (1996), s. 24. ja ss. 49–50., Ks. Razoux, Pierre: *France's involvement in the Iran-Iraq war*, *The Iran-Iraq War: New international perspectives*, toimittaneet Nigel Ashton ja Bryan Gibson, Routledge, Oxon, 2013, s. 220., Chubin ja Tripp (1988), s. 61., Cordesman, Anthony H.: *Iran's Military Forces in Transition*, Praeger Publishers, Westport, 1999, s. 23., Aburish, Said K.: *Saddam Hussein: Politics of Revenge*, Clays Ltd, St Ives Plc, 2000, s. 230., Tarock, Adam: *The Superpowers' Involvement in the Iran-Iraq War*, Nova Science Publishers Inc., New York, 1998, s. 130., U.S. Marine Corps: *Lessons Learned: The Iran-Iraq War, Volume I*, U.S. Marine Corps Headquarters, Washington D.C., 1990., *Jane's Intelligence Review*, 1.11.1992., GlobalSecurity.org: *Iran-Iraq War (1980–1988)*., GlobalSecurity.org: *Iraqi Air Force Equipment - Introduction*.

jolloin koneita voitiin keskittää pintatorjuntatehtäviin.²⁰ Farrokhin mukaan Miraget osallistui-
vat hyökkäyksiin Khargille elokuusta 1983 alkaen ja yhtäjaksoisesti vuoden 1985 loppuun
asti.²¹

Hootonin ja Naviaksen mukaan uudet Miraget eivät ehtineet ottaa osaa pintatorjuntaan vuo-
den 1983 aikana, vaan helikopterit vastasivat siitä vuoden loppuun. Farrokhin mukaan
Miraget olisivat aloittaneet hyökkäyksensä elokuussa 1983.²² Super Étendardien vuokraami-
sella pyrittiin paikkamaan Miragejen toimitusviiveen aiheuttama viivytys suorituskyvyn pa-
rantamisessa. Irakille Super Étendard oli puhtaasti meritorjuntakone. Se oli myös todistetusti
suorituskykyinen: edellisenä vuonna argentiinalainen Super Étendard oli Excocetilla aseistet-
tuna upottanut Kuninkaallisen laivaston HMS Sheffieldin Falklandin sodassa.²³

Yleisen näkemyksen mukaan tankkerisodan aloittanut *Filikon L* -tankkeria vastaan hyökkää-
minen 27.3.1984 oli Super Étendardien ensimmäinen isku. Niillä tehdyt hyökkäykset jatku-
ivat ulottuen etelässä Bahrainin tasalle asti.²⁴ Farrokhin mukaan Irak olisi vuokrannut viisi
koneetta ja ne olisivat saapuneet maahan lokakuussa 1983 operoiden pääasiassa Khargin ympä-
ristössä toimintasäteensä rajoittamina. Cordesmanin mukaan Irak olisi saanut koneet marras-
kuussa 1983, mutta ne olisivat olleet operatiivisia vasta puoli vuotta myöhemmin
toukokuussa 1984.²⁵

O'Ballancen mukaan hyökkäävät Super Étendardit ja niitä suojaavat Miraget toimivat
2–4 koneen osastoina korkealla lentäen ja ohjus laukaistiin äärikantamalta. Karshin mukaan
molemmat osapuolet käyttivät kuitenkin usein vain 1-2 koneetta ja molemmat osapuolet vältte-
livät ilmataisteluita, joten suojahävittäjien käyttö ei kuitenkaan ilmeisesti ole ollut vakiintunut
toimintatapa.²⁶

Hyökkäysten ulottaminen Bahrainin tasalle osoittaa, että irakilaiset kykenivät hyödyntämään
Super Étendardien tarjoaman kantaman ja asekuorman sekä lisäksi irakilaisten valmiuden
laajentaa sotatoimet yhä laajemmalle alueelle. Samalla Super Frelonien merkitys ohjuslavet-

²⁰ Navias ja Hooton (1996), s. 57.

²¹ Farrokh (2011), s. 383.

²² Navias ja Hooton (1996), ss. 57–58., Vrt. Farrokh (2011), s. 383.

²³ Ward (2009), s. 270., Ks. Karsh, Efraim: *The Iran-Iraq War: A Military Analysis*, The International Institute
for Strategic Studies, Lontoo, 1987, s. 41., Razoux, Pierre, toimittaneet Ashton ja Gibson (2013), s. 220., Navias
ja Hooton (1996), s. 59.

²⁴ Navias ja Hooton (1996), ss. 75–76., Ks. O'Rourke, Ronald: *The Tanker War, U.S. Naval Institute;*
Proceedings Magazine, toukokuu 1988, <http://www.usni.org/magazines/proceedings/1988-05/tanker-war>,
9.1.2015.

²⁵ Farrokh (2011), s. 382., Vrt. Cordesman, Anthony H.; Wagner, Abraham:
The Lessons of Modern War - Volume II, Westview Press, Boulder, 1990, kpl. XIV, s. 10.

²⁶ O'Ballance (1988), s. 156., Vrt. Karsh (1987), ss. 36–37. ja s. 40.

teina väheni eikä niiden lyhyt toimintasäde enää rajoittanut ohjustulenkäyttöä. Kevään ja kesän 1984 aikana Irak lisäsi meriliikenteeseen ja öljyntuotantoon kohdistuvia iskujaan entisestään²⁷. Irakin merkittävä kalustoylivoima Persianlahdella käytävässä ilmasodassa mahdollisti osaltaan tämän. Iran oli menettänyt vuonna 1981 sodan ensimmäisen kuukauden aikana noin puolet 200 käyttökelpoisesta taistelukoneestaan ja loppujen ylläpito kärsi materiaali- ja henkilöstöongelmista. Ammattitaidollisesti iranilaiset lentäjät vaikuttavat olleen hieman irakilaisia parempia, mutta puhdistukset olivat aiheuttaneet vuosina 1979–1980 pulan henkilöstöstä ja erityisesti kokeneista lentäjistä. Irak kykeni hankkimaan läpi sodan varaosia ja kalustoa. Lisäksi Irak palkkasi ulkomailta kokeneita taistelulentäjiä saadakseen riittävästi ammattitaitoista henkilöstöä.²⁸

Vuosi 1985 oli tankkerisodan osalta kokonaisuutena rauhallisempi kuin edeltänyt vuosi, mutta Irak iskeä useammin yhä etelämmäs. Tammikuun alkupuoliskolla iskut tapahtuivat alueella, joka ulottui 50–90 meripeninkulman päähän Khargista etelä-kaakkoon. Julkisuuteen tulleiden tietojen mukaan kuitenkin vain viisi alusta sai osumia koko tammikuun aikana. Elokuussa Irak alkoi hyökätä Khargille säännöllisesti. Hyökkäysten painottuminen mainitulle alueelle osoittaa, että puolet Khargin ja Lavanin välisistä Iranin rannikkovesistä oli nyt Irakin Exocet-iskujen kohdealuetta.²⁹

Irakin iskut kantoivat kauemmas myös Saudi-Arabian rannikolle. Singaporelainen hinaaja *Ribut* sai Exocet-osuman 22.1.1985 yhdeksän meripeninkulman etäisyydellä Ras Tannurahin niemestä. Aikaisemmin irakilaiset lentäjät eivät olleet iskeneet näin lähellä Saudi-Arabian rannikkoa ja yleensä iskut tapahtuivat aamun tunteina. On mahdollista, että irakilaiset olivat alkaneet luottaa yhä enemmän itseensä ja uusien koneisiinsa sekä niiden sensoreihin ja tämä rohkaisi iskemään yhä kauempana.³⁰

Irakin hyökkäykset johtivat myös tankkerisodan ensimmäiseen upotukseen. Liberialainen tankkeri *Neptunia* sai Exocet-osuman konehuoneeseen Bushehrin edustalla 14.2.1985. Alus syttyi tuleen ja tulipalosta seurannut räjähdys upotti sen kolme päivää myöhemmin.³¹

²⁷ Navias ja Hooton (1996), s. 80., Tarock (1998), s. 130.

²⁸ Karsh (1987), s. 37. ja s. 40., Ks. Karsh (2002), s. 19., Bergquist (1988), s. 26., Farrokh (2011), s. 348. ja s. 368. ja ss. 384–385. ja s. 397., Ward (2009), s. 229. ja s. 245., Chubin ja Tripp (1988), s. 33., El-Shazly (1998), ss. 77–78., Navias ja Hooton (1996), s. 23., Aburish (2000), s. 196.

²⁹ Sreedhar (1989), s. 11., Ks. Navias ja Hooton (1996), s. 101., Chubin ja Tripp (1988), s. 135., *Jane's Intelligence Review*, 1.11.1992.

³⁰ Navias ja Hooton (1996), s. 107. ja ss. 101–102.

³¹ Sama, s. 102.

Irakin ilmavoimat ryhtyi maaliskuun alkupuolella vuonna 1985 katkaisemaan Khargin ja Sirrin välistä meriliikennettä. Hyökkäykset keskittyivät Khargin alueelle ja sieltä etelä-kaakkoon 20 meripeninkulman etäisyydelle. Irakilaiset lentäjät eivät kuitenkaan kyenneet löytämään ja tunnistamaan maalejaan riittävän tarkasti, vaan kohteet valikoituivat sattumanvaraisesti ja pääasiassa muiden kuin sukkulaliikenteessä olevien alusten joukosta. Syynä tähän oli todennäköisesti ohjusten laukaisu optisen horisontin takaa pelkän tutkamaalin perusteella. Maalien valitseminen tapahtui niiden maantieteellisen sijainnin perusteella, mitään varsinaista tunnistusta ei millään tavalla tehty. Sattumanvaraisetkin iskut aiheuttivat tappioita iranilaisille, vaikka kohteeksi osuikin esimerkiksi hinaaja tai huoltoalus tankkerin sijaan.³²

Kevään 1985 aikana Irakin iskut meriliikennettä vastaan vähenivät ja loppuivat välillä hetkelisesti kokonaan. Kesän ja syksyn aikana hyökkäysten painopiste siirtyi jälleen Khargin öljyterminaalia vastaan. Navias ja Hooton esittävät mahdolliseksi syyksi ensinnäkin Exocetien loppumista varastoista sekä toisaalta Irakin tarvetta säästää lentopetrolia maarintaman kiihtyneisiin taisteluihin.³³

Elokuussa 1985 Irak palautti vuokraamansa Super Étendardit takaisin Ranskaan. Irak oli vastaanottanut uusia meritorjuntaan varusteltuja Mirage-monitoimihävittäjiään joulukuusta 1983 alkaen ja kesään 1985 mennessä kaikki kaksikymmentä konetta olivat irakilaisten käytössä. Ashtonin mukaan toimitukset olisivat alkaneet lokakuussa 1984.³⁴

Uudet Miraget pystyivät kantamaan kaksi Exocetia ja lisäksi samalla hankittujen ohjusten hakupäitä oli modifioitu valmistajan toimesta vastauksena Iranin menestyksellä käyttämiin harhamaaleihin. Tutka ja ulkoiset polttoainesäiliöt mahdollistivat maalien etsinnän laajalta alueelta ja ECM-varustus (Electronic Counter Measures³⁵) sekä ilmataisteluohjukset lisäsivät koneen selviytymiskykyä. Tämä Miragen malli oli myös ensimmäisenä aseistettu laserohjauksella täsmäaseilla. Taisteluvälineissä jatkuvasti matalalla lennettäessä koneiden toimintasäde oli 375 meripeninkulmaa ja sitä voitiin kasvattaa ilmatankkaamalla yhteensä 485 meripeninkulmaan. Koneet koottiin omaksi rykmentiksi, joka otti päävastuun meriliikennettä vastaan tehtävistä iskuista. Sodan loppuun mennessä se menetti kuusi konetta, kolmanneksen vahvuudestaan. Miraget lähetettiin ensimmäiseen tehtäväänsä joulukuussa 1984, mutta ohjus-

³² Navias ja Hooton (1996), s. 103., Ks. Cordesman ja Wagner (1990), kpl. XIV, ss. 10-11., O'Rourke (1988), Jane's, *Jane's Intelligence Review*, 1.11.1992.

³³ Navias ja Hooton (1996), s. 103., Ks. O'Ballance, (1988), s. 171.

³⁴ Farrokh (2011), s. 383., Ks. Navias ja Hooton (1996), s. 106., Ward (2009), s. 272., Vrt. Nadimi, Farzin: The role of oil in the outcome of the Iran-Iraq War: Some important lessons in historical context, *The Iran-Iraq War: New international perspectives*, toimittaneet Nigel Ashton ja Bryan Gibson, Routledge, Oxon, 2013, s. 84.

³⁵ Elektroniset vastatoimet : radioaaltojen taajuusalueella tapahtuva omasuojahäirintä tai salaaminen ja harhauttaminen, lentokoneiden tapauksessa pääasiassa vastustajan tutkia ja aseiden ohjausjärjestelmiä vastaan.

järjestelmän rajapinta ei toiminut ja hyökkäys epäonnistui. Ensimmäisen onnistuneen iskun koneet tekivät ilmeisesti helmikuussa 1985.³⁶

Vuonna 1986 Iranin joukot hyökkäsivät Shatt al Arabin yli ja miehittivät Al Fawin niemimaan. Irakilaiset menettivät alueella sijainneet merisotatoimille erityisen tärkeät tutka- ja johtamisjärjestelmänsä. Suorituskyvyn laskusta huolimatta Irak julisti nyt kaikkien Iranin satamien ympärille säteeltään seitsemänkymmenen meripeninkulman merenkulun kieltoalueet.³⁷ Irakin ja Iranin sodan aikana merelle julistamia rajoitus-, kielto- ja sotatoimialueet esitetään **liitteessä 1.** kartalla k.

Iran julisti helmikuun puolivälissä Irakin tutkaverkon lamauttamisen takaavan merenkulun turvallisuuden Persianlahdella. Todellisuudessa Iranilla ei edelleenkään ollut käytännössä mitään keinoa estää Irakin ilmavoimia hyökkäämästä meriliikennettä vastaan³⁸. Tutka- ja johtamisjärjestelmien merkitystä irakilaisille on saatettu pitää liian suurena. Irakilaisten taktiikka perustui yksinkertaiseen yksittäisten koneiden partiointiin määrättyllä alueella ja siellä hävittäjän oman tutkan perusteella tehtyyn ohjushyökkäykseen.

Vuonna 1986 Irak jatkoi aktiivisesti ilmahyökkäyksiään ja tankkerisota jatkoi kiihtymistään seuraavaan vuoteen asti, jolloin hyökkäysten huippu saavutettiin. Mirageilla tehdyt hyökkäykset Khargille kiihtyivät maaliskuusta heinäkuuhun, mutta saaren kohteiden tuhoaminen ei edelleenkään onnistunut ja lisäksi iranilaiset alkoivat perustaa öljyterminaaleja ja -varastoja etelämmäs rannikolleen³⁹. Seurauksena Irakin ilmavoimat kiihdytti entisestään iskujaan Khargin ja Sirrin välistä sukkulaliikennettä vastaan. Aluksia vastaan hyökättiin vuoden aikana yhteensä 62 kertaa ja kaikki iskut tehtiin kiinteäsiipisistä koneista käsin; viidessäkymmenessä yhdessä iskussa aseena oli Exocet (82 prosenttia iskuista)⁴⁰.

Irakin ilmavoimat toteuttivat SIRRille ensimmäisen todella suunnitelmalliselta vaikuttavan ja menestyksekkään ilmahyökkäyksensä 12.8.1986. Tarockin mukaan hyökkäys olisi tehty vuonna 1987⁴¹. Irak oli saanut ennen hyökkäystä lisää ranskalaisvalmisteisia laserohjattuja AS 30L -ohjuksia, joita nyt käytettiin onnistuneesti. Neljä ohjuksin aseistettua Miragea lensi tukikohdastaan Irakista SIRRille matalalla. Koneet saivat polttoainetäydennystä lennon aikana

³⁶ Navias ja Hooton (1996), ss. 107–108., Ks. Nadimi, toimittaneet Ashton ja Gibson (2013), s. 84., Razoux, Pierre, toimittaneet Ashton ja Gibson (2013), s. 220.

³⁷ Navias ja Hooton (1996), s. 112., Ks. Farrokh (2011), s. 397.

³⁸ Navias ja Hooton (1996), s. 112.

³⁹ O'Ballance (1988), s. 182., Ks. Nadimi, toimittaneet Ashton ja Gibson (2013), ss. 85–86., Sreedhar (1989), s. 12., Chubin ja Tripp (1988), ss. 136–137., Ks. Aburish (2000), ss. 244–245., Farrokh, (2011), s. 397.

⁴⁰ Navias ja Hooton (1996), ss. 116–117.

⁴¹ Tarock (1998), s. 133.

toisilta Mirageilta sekä yhdeltä MiG 23 -koneelta. Serrin lisäksi elokuussa iskettiin Farsin öljyterminaaliin ja tutka-asemaan. Farrokhin mukaan elokuun vaativissa kauko-operaatioissa lentäjät eivät olleet irakilaisia, vaan ulkomailta palkattuja kokeneita taistelulentäjiä. Irakin ilmavoimat käytti tätä keinoa yleisesti täydentääkseen kokeneiden lentäjien tappioitaan.⁴²

Irakilaiset hyväksikäyttivät menestystään ja 5.9.1986 vastaava isku tehtiin Lavanille. Yksi tankkeri vaurioitui, vahinkojen terminaali- ja laiturirakenteille jäädessä pieniksi, mutta iranilaisten oli tunnustettava Serrin ja Lavanin turvattomuus ja keskitettävä öljyterminaaliensa toiminta Larakille ja Hormuzille.⁴³

Larakin ja Hormuzin saaret sijaitsevat Hormuzinsalmessa ja suora etäisyys Irakin rannikolle on noin 480 meripeninkulmaa. Välttääkseen Iranin ilmatilan Persianlahden yllä lentämällä kasvaa etäisyys noin 570 meripeninkulmaan. Näin ollen Iranin öljynvientä oli keskitetty niin kauas selustaan, että yksittäisten koneiden etsi ja tuhoa -lennot eivät olleet enää uhka. Samalla kuitenkin etäisyys öljyntuotantoalueella sijaitsevalle elintärkeällä Khargille oli kasvanut noin 400 meripeninkulmaan, jonka myötä vaikeasti suojattava tankkerien sukkulaliikenne Iranin rannikolla oli entistä uhanalaisempaa.

Lokakuussa Iranin Miraget alkoivat kärsiä toistuvia tappioita jatkaessaan hyökkäyksiään Khargille. Saarelle ryhmitetyt Hawk-ilmatorjuntaohjuspatterit ja erityisesti Bushehriin sijoitetut F-14 Tomcatit tuhosivat eri hyökkäysten yhteydessä yhteensä seitsemän Miragea.⁴⁴

Lokakuun tappioista huolimatta Serrin ja Lavanin onnistuneet hyökkäykset todennäköisesti johtivat Irakin ilmavoimat sodan menestyksekkäimpään kauko-operaatioonsa 25.11.1986. Tuolloin kevyesti kuormatut Miraget iskivät Larakille. Ilmataisteluohjukset sekä omasuojalähettimet oli jätetty pois ja jokainen kone kantoi vain kahta 250 kilogramman pommia. Pitkä lento kohteelle tehtiin jälleen ilmatankkausten avulla. Viisi tankkeria sai osumia pommeista yhden tuhoutuessa palaen.⁴⁵

Menestyksekkäiden ilmaoperaatioiden lisäksi Irakin ilmavoimien tavanomaiset iskut Iranin tankkereiden sukkulaliikennettä ja Khargin öljyterminaalia vastaan jatkuivat osin kiihtyenkin

⁴² Navias ja Hooton (1996), s. 119., Ks. Farrokh (2011), s. 397., O'Ballance (1988), ss. 183–184., Ward (2009), s. 276., Friedman, Norman: *The Naval Institute guide to world naval weapons systems*, United States Naval Institute, Annapolis, 1989, s. 65., *Jane's Intelligence Review*, 1.11.1992., GlobalSecurity.org: *Iraqi Air Force Equipment - Introduction*.

⁴³ Navias ja Hooton (1996), s. 119.

⁴⁴ Farrokh, (2011), s. 397., Ks. Nadimi, toimittaneet Ashton ja Gibson (2013), 85., Vrt. Ward (2009), s. 272.

⁴⁵ Navias ja Hooton (1996), ss. 120–121., Farrokh (2011), s. 397.

vuoden 1986 loppuun asti. Nyt osa iskuista tehtiin yöllä pimeään aikaan, jota ei ollut aiemmin tapahtunut. Khargin ja Sassanin öljyöntäjäntien rakenteiden pommitukset marraskuussa olivat hetkellisesti niin vaikuttavia, että Iranin piti välillä tuoda 100 000 barreliä jalostettuja öljytuotteita päivässä.⁴⁶ Irakilaisille Sirrin, Lavanin ja Larakin menestyksekkäät hyökkäykset todennäköisesti osoittivat, että uudet taistelukoneet ja aseet toimivat osoitetusti ja niitä osattiin käyttää taktisesti oikein.

Sotataidon näkökulmasta koko Persianlahti oli nyt sotatoimialuetta, jolla molemmat osapuolet kykenivät suurimaksi osaksi toimimaan. Irak oli jälleen kaapannut aloitteen ja pakottanut Iranin yhä selvemmin puolustuskannalle, jonka osoittaa parhaiten öljyterminaalien kapasiteetin jatkuva siirtäminen yhä kauemmas selustaan. Irakin ilmavoimat oli myös osoittanut kykenevänsä kokonaisvaltaisiin sekä ammattitaitoisiin ilmaoperaatioihin ja toisaalta Iran oli paljastanut kyvyttömyytensä puolustautua niitä vastaan.

Keväällä 1987 Irakin ilmavoimien iskut Iranin meriliikennettä ja Larakia vastaan jatkuivat ulottuen kauas Persianlahdelle. Ajankohta oli irakilaisille suotuista, sillä Iranin laskemat miinoitteet olivat kääntäneet kansainvälisen mielipiteen sitä itseään vastaan. Lisäksi Yhdysvaltojen toteuttama meriliikenteen suojaaminen tarjosi välillisesti suojaa myös irakilaisille⁴⁷. Tammi–helmikuussa Miraget iskivät keskisellä Persianlahdella 70–115 meripeninkulmaa Khargin kaakkoispuolella. Irakilaiset käyttivät edelleen pääaseenaan Miragejen kantamia Exoceteja. Tammi-helmikuun iskuista ainoastaan yhdessä käytettiin niiden sijaan tavanomaisia lentopommia. Myöhemmin vuoden aikana pommien käyttö tuli kuitenkin jatkuvasti lisääntymään, vaikka niillä ei saavutettu yhtä hyviä tuloksia. Hyökkäykset Iranin tankkerien sukkulaliikennettä vastaan olivat tehokkaita. Elokuun loppuun mennessä tällä reitillä kuljetetun öljyn määrä oli puolittunut alkuvuodesta. Lähes jokainen sukkulaliikenteen tankkeri oli myös saanut jo ainakin yhden osuman irakilaisten toimesta. Samoin suurin osa suuremmista varastokäyttöön ankkuroiduista tankkereista oli saanut osumia⁴⁸.

Vuoden 1987 aikana Irak jatkoi hyökkäyksiään Khargille, Sirrille, Larakille ja Iranin rannikon sukkulatankkereita vastaan yhä rohkeammin ja yhä etelämmäs. Iranilaiset olivat kuitenkin parantaneet jatkuvasti puolustustaan ja irakilaiset joutuivat toistuvasti keskeyttämään hyökkäyksensä kohdatessaan torjuntahävittäjiä. Iranin F-14 Tomcatit ja ilmatorjuntapatterit myös tuhosivat useita Mirageja.⁴⁹

⁴⁶ Navias ja Hooton (1996), s. 120.

⁴⁷ Sama (1996), s. 147., Ks. O'Rourke (1988)

⁴⁸ Navias ja Hooton (1996), s. 47. ja ss. 130–133.

⁴⁹ Sama (1996), s. 147., Ks. Farrokh (2011), s. 398.

USS Starkin tapaus aiheutti lyhyen tauon Irakin ilmaiskuihin merellä, mutta hyökkäykset heinäkuussa täydellä voimalla ja kestivät koko sodan loppuun asti⁵⁰. Hyökkäykset ulottuivat säännöllisesti Farsin saaren kaakkoispuolelle ja aina Larakille, SIRRille sekä Lavanille asti. Iskuja tehtiin suunnitelmallisesti koko Persianlahden alueella tiedustelutietojen pohjalta, mutta edelleen irakilaiset lentäjät iskivät myös öljyterminaaleja, niiden lähetyviltä löytyneitä aluksia sekä Iranin rannikon tankkerien sukkulaliikennettä vastaan. Irakilaiset suorittivat 5.10.1987 siihen mennessä kauimmaksi tekemänsä ilmaoperaation. Koneet iskivät Hormuzin saarelle vaurioittaen kolmea tankkeria. Samanaikaisessa iskussa Larakille vahingoitettiin yhtä alusta. Toinen hyökkäys Larakille tehtiin 22.12.1987 vaurioittaen neljää liikennöivää tankkeria ja yhtä varastotankkeria.⁵¹

Tankkerisota päättyi kesällä 1988. Edeltäneet puolitoista vuotta alkaen kevästä 1987 oli tankkerisodan kiihkein ja tuhoisin vaihe kaikille osapuolille. Irakin ilmavoimat iskivät yli 60 kertaa meriliikennettä vastaan. Iskut kohdistuivat usein Iranin rannikon tankkerien sukkulaliikenteeseen ja viisi siinä liikennöinyttä alusta vaurioitui; tämä vastasi lähes kolmannesta koko sukkulaliikenteestä⁵².

Vuoden 1988 alkupuolella Irakin taloudelliset voimavarat alkoivat ehtyä ja toisaalta sotilaallisesti ja poliittisesti maa oli päässyt sodassa Irania edullisempaan asemaan. Ranskalainen Aérospatiale kieltäytyi toimittamasta Irakille lisää Exocet- ja ja AS 12 -ohjuksia, koska aikaisempien kauppojen ei ollut maksettu määräajassa.⁵³

Samaan aikaan Irakin ilmavoimien hyökkäysten rytmityksessä ja aseistuksessa alkoi näkyä pula ampumatarvikkeista. Hyökkäykset katkesivat toistuvasti noin pariksi viikoksi jatkuakseen taas aktiivisesti lyhyen aikaa. Navias ja Hooton esittävät, että hyökkäysten välillä aikaa kului ohjusten keräämiseen jälleen seuraavaa iskua varten. Ohjusten loppumista osoittaa myös siirtyminen käytettävyydeltään ja vaikutukseltaan huomattavasti niitä huonompien tavallisten lentopommien käyttöön. Exoceteja käytettiin kahdesti vielä viimeisen sotakuukauden eli hei-

⁵⁰ Navias ja Hooton (1996), ss. 133–135, 147–148, 172–173., Kts. Zatarain (2008), ss. 7–27., El-Shazly (1998), ss. 182–184., Farrokh (2011), s. 399., Johnson (2011), s. 165., Palmer (1999), s. 123., Citino, Robert M., *The Throwback War Iran vs. Iraq, Military History, maaliskuu 2013*, 2013., GlobalSecurity.org: *Iran-Iraq War (1980–1988)*.

⁵¹ Navias ja Hooton (1996), ss. 148–149., Farrokh (2011), ss. 397–398., Ks. Murray ja Woods, toimittaneet Ashton ja Gibson (2013), ss. 42–43.

⁵² Navias ja Hooton (1996), ss. 148–150. ja ss. 176–179.

⁵³ Sama (1996), s. 164.

näkuun 1988 aikana, mutta helmi- ja maaliskuussa kumpanakin niitä käytettiin vain yhden kerran ja toukokuussa lentopommit ohittivat ne käyttömäärissä.⁵⁴

Ranskalaisten kanssa käytyjen asekauppojen vaikeuduttua Irak oli kääntynyt Kiinan ja Pohjois-Korean puoleen jo edellisenä vuonna. Tuolloin Irak sai hankittua Kiinasta neljä Xian H6IV -pommikonetta, jotka olivat kopioita neuvostoliittolaisista Tupolev Tu 16 -koneista. Samassa kaupassa koneet aseistettiin C-601-ilmasta pintaan -ohjuksilla. Periaatteessa Irakin ilmasta pintaan -kyky kasvoi uusien koneiden ja ohjusten myötä entisestään. Pommikoneiden suojattomuus Iranin hävittäjiä kohtaan sekä yhä heikko kyky tunnistaa maaleja esti kuitenkin suorituskyvyn täysimääräisen hyödyntämisen ja iskut ulottuivat enää harvoin Persianlahden keskiosia kauemmas. Uutta aseistusta ehdittiin käyttää kahdessa intensiivisessä vaiheessa: helmi-maaliskuussa C-601-ohjuksia käytettiin kymmenen kertaa ja kesä-heinäkuussa neljä kertaa, kuitenkin näissä iskuissa onnistuttiin tuhoamaan yhteensä vain kaksi alusta.⁵⁵

Helmi-maaliskuun iskut keskittyivät pääasiassa Khargin ympäristöön. Myös Lavanin ja Tunb-saarten lähistöllä tehtiin yhteensä kolme hyökkäystä. Irakin toukokuun ja koko sodan loppuvaiheen merkittävin meriliikenteen vastainen hyökkäys tehtiin 14.5.1988. Tuolloin Irakin Mirage tekivät tankkerisodan neljännen kauko-operaationsa iskien Larakille. Tässä hyökkäyksessä käytettiin aseina Exoceteja sekä lentopommeja. Irakin viimeiseksi hyökkäykseksi tankkerisodassa jäi *Star Ray* -niminen alus, joka sai osuman Miragen laukaisemasta Exocetista 8.7.1988. Korjauskelvottomaksi tuhoutunut alus oli 12 meripeninkulman etäisyydellä Ral al Motarista matkalla Khargilta Larakille.⁵⁶

Vuonna 1984 Irakin hyökkäykset aiheuttivat Iranin öljyn viennin vähentymisen toukokuussa 700 000 barrelilla päivässä eli alle puoleen huhtikuun kokonaismäärästä. Samaan aikaan koko Persianlahden öljynvienti väheni arvioiden mukaan noin 35 prosenttia. Esimerkkinä yksittäisestä Iranin saavuttamasta menestyksestä oli Turkin päätös kieltää tankkereitaan lastaamasta enää Khargissa, vaikka maa toi kolmanneksen öljystään Iranista. Syynä oli turkkilaisen tankkerin *Buyuk Hunin* palaminen kahden Excocet-osuman seurauksena 3.6.1984.⁵⁷

Irakilaiset siis pääsivät tankkerisodan alkuvaiheessa tavoitteeseensa sikäli, että meriliikenne Iranin pohjoisiin satamiin alkoi vähentyä ilman, että Irakin tarvitsi tuhota aluksia. Iranilla ei ollut mahdollisuutta vaikuttaa suoraan asiaan, koska yksittäiset varustamot ja päälliköt alkoi-

⁵⁴ Navias ja Hooton (1996), ss. 165–167.

⁵⁵ Sama (1996), ss. 165–167., Ks. Cordesman ja Wagner (1990), kpl. XIV, s. 12., O'Rourke (1988).

⁵⁶ Navias ja Hooton (1996), ss. 165–168.

⁵⁷ Sama (1996), s. 74. ja s. 80.

vat tehdä päätöksiä vaarallisen alueen välttämisestä. Toisaalta Irakilla ei edelleenkään ollut kykyä estää Iranin pohjoisiin satamiin suuntaavaa meriliikennettä kokonaan. Näin ollen iranalaiset tankkerit sekä yksittäiset ulkomaiset varustamot jatkoivat liikennöintiä katkeamatta. Sama tilanne tuli käytännössä vallitsemaan koko tankkerisodan ajan.

Aktiivisuudestaan huolimatta Irak ei lopulta sodan alkuvuosina kyennyt merkittävästi vahingoittamaan kauppaluksia Persianlahden, sen pohjoisosan tai edes Irakin itsensä julistaman merenkulun kieltoalueen sisällä.

Sreedharin mukaan vuosina 1981–1983 Irakin ja Iranin sodassa hyökkäysten kohteena oli yhteensä 22 kauppaluksia⁵⁸. Tässä luvussa ei ole erikseen määritetty hyökkääjän kansallisuutta. O'Rourken mukaan samana ajanjaksona Irak olisi hyökännyt 43 kauppaluksia vastaan⁵⁹.

Naviaksen ja Hootonin käyttämien tilastojen mukaan Irakin hyökkäyksen kohteeksi joutui 39 alusta, joista 23 alusta vaurioitui korjaukelvottomiksi tai upposi; lähes kaikki iskut tehtiin julistetuilla sotatoimialueilla. Näistä aluksista kuusi olisi tankkereita ja 14 irtolastialuksia. Hyökkäykset jakautuivat eri vuosille seuraavasti: 1981 viisi iskuja, 1982 21 iskuja ja 1983 13 iskuja.⁶⁰

Exocetein aseistetut Super Frelonit vastasivat suurimmasta osasta hyökkäyksiä: helikopterit iskivät 32 laivaan, joista 21 vaurioitui korjaukelvottomaksi tai upposi. Ilmavoimien koneet iskivät kahdeksaan alukseen ja yksi ajoi miinaan.⁶¹

Sreedharin luvut poikkeavat merkittävästi O'Rourken sekä Naviaksen ja Hootonin esittämistä, jotka taas tukevat suuruusluokassaan toisiaan. On mahdollista, että Sreedhar mainitsee ainoastaan tuhoutuneet ja romutettavaksi jätetyt alukset, jolloin lukumäärä vastaa hyvin Naviaksen ja Hootonin esittämää. Heidän ja O'Rourken lukujen pienemmät erot saattavat johtua siitä, että eri tilastot jaottelevat eri tavalla sodan alkuvaiheessa Shatt Al-Arabilla tuhoutuneet kauppalat ja merellä hyökkäysten kohteiksi päätyneet alukset.

Irak iski pääsääntöisesti modernein meritorjuntaohjuksin suojattomia kauppalavoja vastaan. Naviaksen ja Hootonin lukujen perusteella saavutettiin tuhoava vaikutus vain 59 prosentissa iskuista. Koko sodan 1981–1988 aikaisten tilastojen perusteella kuitenkin vain 8,9 prosenttia

⁵⁸ Sreedhar, (1989), s. 2.

⁵⁹ O'Rourke (1988).

⁶⁰ Navias ja Hooton (1996), s. 66.

⁶¹ Sama (1996), s. 65.

irakilaisten ampumista Exoceteista jäi räjähtämättömiksi. Cordesmanin mukaan tiedot Exocetien toimintavarmuudesta ovat ristiriitaisia. Hyökkäyksiä tehtiin laskennallisesti vain alle kaksi kertaa kuukaudessa kiihkeimpänäkin vuonna 1982. Näin ollen Irakin pyrkimys vaikutukseen sekä saavutettu tuhoava vaikutus sodan alkuvaiheessa oli pieni.⁶²

Irak kykeni iskemään vain muutamiin aluksiin verrattuna koko pohjoisen Persianlahden liikenteeseen. Aiheutetut tappiot ja vauriot eivät riittäneet luoman riittävää pelotetta, jotta meriliikenne olisi vähentynyt. Osaltaan pelotteen luomista haittasi Irakin räikeä ja epäuskottava propaganda, joka liioitellensa aiheutettuja tappioita söi uskottavuuden ja huomioarvon myös meriliikenteen vastaisten iskujen todellisilta vaikutuksilta.⁶³

Tankkerisodan kiihtyessä ja pitkittyessä Exocetien vaikutuskyky ja toimintavarmuus rahtialuksia vastaan osoittautuivat saavutetusta menestyksestä huolimatta epävarmoiksi. Tyhjiin lastiruumien tapauksissa pelkkä alusten kylkien läpäisy ei todennäköisesti riittänyt ohjusten iskusyöttimien toimimiseen tai nopean läpäisyn takia hidastettu sytytin ei ehtinyt räjäyttää taistelukärkeä aluksen sisällä. Toisaalta merkittävä osa Exocetin vaikutuskyvystä muodostuu sen kevyehkön taistelukärjen sijaan ohjuksen jäljellä olevan polttoaineen palamisesta. Raakaöljylastiin tai muuhun hapettomaan irtolastiin osuessaan palovaikutusta ei synny, vaan polttoaine jää syttymättä. Irakin hankkimat Exocetit olivat uusia ja niitä ostettiin suuri määrä lisää sodan aikana, joten ohjusten tekninen kunto on todennäköisesti ollut hyvä ja onnistuneet iskut osoittavat, että ohjuksia on osattu käyttää oikein. Raportoitujen tietojen mukaan Exoceteja käytettiin 257 iskussa (yleisimmin yksi tai kaksi ohjusta) ja ainakin 23 ohjusta jäi laukeamattomiksi; tehdyissä iskuissa tuhoutui tai korjauskelvottomiksi vaurioitui 86 alusta.⁶⁴

Exocetien kohteena olleet kauppa-alukset saivat tankkerisodan aikana yleensä osumia kuitenkin konehuoneen ja perän kansirakenteen alueelle, koska ohjusten tutkahakupäät oli tarkoitettu hakeutumaan vahvimman tutkakaiun keskelle. Tämä suojeli lastia ja esti todennäköisesti useasti suuren tulipalon tai räjähdysten ja siten aluksen uppoamisen. Toisaalta miehistöt olivat erityisessä vaarassa osumien tullessa juuri alusten työ- ja majoitustiloihin⁶⁵.

Irakin iskut olivat tuottamistaan vahingoista huolimatta hajanaisia, joten ne eivät kyenneet luomaan pelotetta, joka olisi pitänyt ulkomaiset kauppa-alukset poissa alueelta. Samalla Iran myös puolestaan houkutteli liikennettä pohjoisiin satamiinsa alentamalla raakaöljynsä vienti-

⁶² Navias ja Hooton (1996), s. 183., Ks. Cordesman ja Wagner (1990), kpl. XIV, s. 11.

⁶³ Navias ja Hooton (1996), s. 73.

⁶⁴ Sama (1996), s. 50. ja s. 183., Ks. Cordesman ja Wagner (1990), kpl. XIV, ss. 11–12., *Jane's Intelligence Review*, 1.11.1992.

⁶⁵ Navias ja Hooton (1996), s. 125.

hintaa sekä tarjoamalla edullista rahtivakuutusta ja lupaamalla sotavahinkojen korvaamisen. Vaikka Iran kasvattikin kansallisen tankkerivarustamonsa laivastoa koko sodan ajan, oli Iran öljyviennin turvaamiseksi jatkuvasti riippuvainen myös ulkomaisista varustamoista.⁶⁶

Irakilaisten taktiikka oli kuitenkin sodan alusta lähtien suorituskyvyn tarjoamiin mahdollisuuksiin nähden alkeellista. Operaatioiden suunnittelu, taistelunjohtaminen, useamman koneen koordinoituneet iskut tai vaikutuksen arviointi hyökkäyksen jälkeen näyttävät jääneen erityisesti sodan alkuvuosina heikolle tasolle. Selkein esimerkki olemattomasta maalin tunnistamisesta ja tulenkäytöstä pelkän tutkakaiun varassa on *USS Starkin* tapaus. Irakilainen Mirage F1 -lentäjä ampui illalla 17.5.1987 Oliver Hazard Perry -luokan ohjusfregatti *USS Starkia* kahdella Excocet-meritorjuntaohjuksella 22,5 mpk:n etäisyydeltä. Iskussa kaatui 37 ja haavoittui 21 merisotilasta. Itse alus vaurioitui pahasti ja palasi palvelukseen vasta seuraavan vuoden elokuussa. Irakin ja Yhdysvaltojen hyvät poliittiset suhteet eivät kärsineet tapauksesta, jota molemmat osapuolet pitivät vahinkona.⁶⁷

2.2. Irakin hyökkäyksellinen miinoittaminen

Irakin miinasodankäynti oli osa pyrkimystä vaikuttaa Iranin meriliikenteeseen. Miinoittaminen oli määrältään vähäistä ja se kohdistui eniten Bandar- Khomeyniin johtaville väylille ja merialueelle Persianlahden pohjukassa. Miinanlasku on saattanut tapahtua suurimmaksi osaksi ilmasta käsin. Irakin ja Iranin laskemia miinoitteita on kuvattu **liitteessä 1.** kartalla h.

Friedmanin mukaan Irak ja Iran käyttivät ainakin venäläisiä vuonna 1908 suunniteltuja M 08 -kosketusmiinoja. Molemmat maat olivat hankkineet näihin miinoihin uusia italialaisia sytyttimiä, jotka toimivat kosketuksen lisäksi herätteisinä. Kaikki Irakin ja Iranin jäljiltä Persianlahdelta löydetyt M 08 -miinat olivat kuitenkin kosketussytyttimellisiä.⁶⁸

Irakin miinoittamisen määrästä on lähdekirjallisuudessa ristiriitaisia ja puutteellisia tietoja, jotka perustuvat kauppalaivojen miinavahinkoihin. Kaikissa käytetyissä lähteissä mainitaan Irakin laskeneen miinoja ja aiheuttaneen niillä vaurioita kauppa-aluksille. Ajallisesti miinoittaminen on painottunut varsinaista tankkerisotaa edeltäville vuosille 1980–1983 ja ensimmäiselle sotavuodelle 1984. Myös miinanlaskun painottuminen edellä mainitulle alueelle tukee

⁶⁶ Navias ja Hooton (1996), s. 61.

⁶⁷ Sama (1996), ss. 147–148., Ks. El-Shazly (1998), ss. 282–292, Chubin ja Tripp (1988), s. 197., Zatarain (2008), ss. 7–25, Johnson (2011), s. 165., Ward (2009), s. 284., Farrokh (2011), s. 399., Palmer (1999), s. 123.

⁶⁸ Friedman (1989), ss. 450–451., Ks. Friedman, Norman: *The Naval Institute guide to world naval weapons systems, 1997–1998*, United States Naval Institute, Annapolis, 1997, s. 721.

ajallista sijoittumista sodan alkuvaiheeseen, sillä vuosina 1980–1983 myös Irakin muiden meriliikenteen vastaisten sotatoimien painopiste oli Bandar-e Khomeynin edustalla.

	-80	-81	-82	-83	-84	-85	-86	-87	-88	Yht.
Cordesman	0	0	3	0	2	-	-	-	-	5
El-Shazly	0	1	1	0	0	-	-	-	-	2
Navias & Hooton	-	0	1	0	0	0	0	0	0	1

Taulukko 1. Kauppalaivojen miinavahingot Irakin miinoista.⁶⁹

Maantieteellisesti Bandar-e Khomeynin alue soveltuu hyvin taktiseen miinoittamiseen. Koko Persianlahden pohjukka on noin 35 meripeninkulmaa rannikolta etelä-kaakkoon matalaa. Veden syvyys on käytännössä koko alueella alle 20 metriä ja laajoilla alueilla alle kymmenen metriä. Bandar-e Khomeynin sekä Bandar-e Mashahrin satamat sijaitsevat kapean ja matalan rikkonaisen lahdelman perällä, jonne rannikon tasalta on noin 30 meripeninkulman matka. Mereltä lähestyvien tai sinne kulkevien alusten on siis kuljettava yhteensä noin 60–65 meripeninkulmaa kapeilla ja osin mutkaisilla väylillä, joilta ei ainakaan raskaasti lastatuilla kauppalaivoilla ole mahdollisuutta poistua kesken matkan. Veden syvyys siis mahdollistaa erilaisien miinojen käytön ja samalla kanavoi liikenteen määrätyille reiteille.⁷⁰

Kreikkalainen irtolastialus *Annabella* ajoi miinaan 11.1.1981 vaurioituen lievästi. Irakilaiset olivat ilmeisesti miinoittaneet Bandar-e Khomeyniin johtavan väylän joko salaa tai ilmasta käsin matalalla lentävin Super Frelon -helikopterein. Ennen tankkerisotaa ja sen alkuvaiheessa Irak pudotti miinoja helikoptereidensa lisäksi myös Mirage F1 - ja MiG 23BM -hävittäjillään. Tämä osoittaa, että Irakilla on ollut käytössään myös uudempia ilmapudotteisia, todennäköisesti herätemiinoja. Irakilaisten oman ilmoituksen mukaan myös laivaston alukset olisivat osallistuneet miinoittamiseen. Miinoitteiden vaikutus jäi kuitenkin pieneksi eikä miinoilla onnistuttu tuottamaan merkittäviä tappioita. Ensimmäiset havainnot miinoitteista herättivät kuitenkin suurta huolta meriliikenteen turvattomuudesta. Yhdysvaltojen ja Ison-Britannian merenmittauslaitokset kehottivat merenkulkijoita äärimmäiseen varovaisuuteen Persianlahdella sekä olemaan kulussa ainoastaan valoisaan aikaan. Miinavaara todettiin kuitenkin pian käy-

⁶⁹ Cordesman ja Wagner (1990), kpl. XIV, ss. 6–11., Ks. El-Shazly (1998), s. 343., Navias ja Hooton (1996), s. 48. taulukko 3.1.; s. 55. taulukko 3.2.; s. 57. taulukko 3.3.; ss. 74-75. taulukko 4.1.; s. 107. taulukko 5.2. ss. 116–117. taulukko 5.4.; ss. 133-135. taulukko 6.1.; ss. 166-167. taulukko 7.1.

⁷⁰ British Admiralty Nautical Chart 2858 Gulf of Oman to Shatt al `Arab, United Kingdom Hydrographic Office, Taunton, 1983.

tännössä pieneksi ja Ison-Britannian puolustusministeriö ilmoitti, että se arvioi miinojen aiheuttaman vaaran tankkereille pieneksi.⁷¹

Irakin laskemista miinoista osa oli ajomiinoja. On epäselvää, olivatko ajomiinat tarkoituksellisia vai tahattomasti ankkurinsa menettäneitä. Irakilainen todennäköisesti ajomiina vaurioitti Liberiaista rahtialusta *Dashakia* 7.6.1984 lähellä Hormuzinsalmea, kaukana todennäköiseltä laskualueeltaan.⁷² Irakilaisille ajomiinojen käyttöä on saattanut puoltaa se, että maalla itsellään ei ollut aktiivisia laivastojoukkoja tai oman lipun alla purjehtivaa kauppamerenkulkua. Toisaalta ajomiinat olisivat joka tapauksessa välillisesti haitanneet myös sen omaa ulkoistettua meriliikennettä.

Tankkerisodassa merimiinoittaminen oli kokonaisuuteen verrattuna vaatimattomassa osassa. Miinoitteet olivat pieniä johtuen pääosin alkeellisesta laskukalustosta sekä ilmasta käsin miinoittamisesta. Lasketut miinoitteet olivat periaatteessa hyökkäyksellisiä, koska miinoitteet laskettiin salaa ja niillä pyrittiin estämään vastustajan liikettä, ei niinkään suojaamaan omaa toimintaa. Näin ollen ensimmäiset vihjeet miinoitteista saatiin juuri ajomiinahavaintojen perusteella. Miinoittaminen olisi saattanut olla merkittävä keino estää meriliikennettä tai tuhota aluksia erityisesti pohjoisen Persianlahden satamiin johtavilla kapeilla väylillä. Irakilla ja Iranilla ei kuitenkaan ollut operatiivista miinoituskykyä. Iranille miinoittaminen oli Irakia merkittävämpää ja sitä käsitellään omassa alaluvussa.

2.3. Iranin ilmahyökkäykset

Iranin ilmavoimat osallistuivat tankkerisotaan aktiivisimmin vuosina 1984–1986. Tätä vaihetta kuvataan **liitteen 1.** kartalla d. Tuolloin merivalvontakoneiden maalittamina lentokoneista ja helikoptereista ammuttu ohjus- ja raketituli vastauksena Irakin tekemille hyökkäyksille oli Iranin pääasiallinen taktiikka. Käytössä olleiden aseiden keveys esti vakavien vaurioiden aiheuttamisen kohteina olleille kauppa-aluksille ja Iranin taktiikka muotoutui tavoittelemaan ensisijaisesti merimiesten vahingoittamista ja pelotteen luomista. Heikon vaikutuskyvyn lisäksi maalien tunnistuskyky oli puutteellinen, joka johti toistuvasti ”omien” laivojen

⁷¹ Associated Press, Iraqi reports mining lanes to a Iranian port, The New York Times, 23.10.1983, <http://www.nytimes.com/1983/10/23/world/iraq-reports-mining-lanes-to-an-iranian-port.html>, 23.2.2015., Ks. Navias ja Hooton,(1996), ss. 48–49 ja s. 58., Cordesman ja Wagner (1990), kpl. XIV, s. 11.

⁷² Walker, George K.: *The Tanker War, 1980–88: Law and Policy*, Naval War College, Newport, 2000, s. 482. ja s. 502., Cordesman ja Wagner (1990), kpl. XIV, s. 6., Kts. The University of Texas at Austin, The Robert Strauss Center for International Law and Security, Mines: <https://strausscenter.org/hormuz/mines.html>, 23.2.2015.

tulittamiseen. Kahden ensimmäisen sotavuoden jälkeen vastuu Iranin merisotatoimista siirtyi laivastolle ja Pasdaranille.

Kesällä 1983 Iran varoitti, että yksikään valtio ei pystyisi enää viemään öljyä Persianlahden kautta, mikäli Irak estäisi Iranin öljykuljetukset. Syyskuussa Iran toisti varoituksensa ja alkoi vahventaa joukkojaan Hormuzinsalmen alueella. Tästä huolimatta Ranska toimitti Super Étendardit varusteineen ilmoitse ja nopeutetussa aikataulussa.⁷³

Tilanteen muuttuminen Iranin kannalta entistä uhkaavammaksi johti aktiivisten vastatoimien aloittamiseen. Toukokuuhun 1984 asti Iran oli tyytynyt sietämään tappioita eivätkä sen meri- tai ilmavoimat olleet pyrkineet iskemään Irakin liittolaisia tai Irakiin kulkevaa meriliikennettä vastaan. Osasyynä oli myös maalien puute. Käytännössä Irakin lipun alla purjehtivaa meriliikennettä ei ollut, vaan maa hoiti meriliikenteensä Persianlahden alueen liittolaistensa avulla⁷⁴.

Iranin ensimmäinen ilmasta käsin alusta vastaan tehty hyökkäys tapahtui 13.5.1984. Tuolloin Saudi-Arabian rannikon edustalla kansainvälisellä vesialueella ja osapuolten julistamien sota-toimialueiden ulkopuolella purjehtinut kuwaitilainen tankkeri *Umm Casbah* sai osuman Maverick AGM 65A -rynnäkköohjuksesta. Sen ampui iranilainen F-4DE Phantom II -hävittäjäpommittaja. Ohjuksen 57 kilogramman painoinen suunnattu räjähdyspanos tuotti kohteena olleelle alukselle vain pieniä vaurioita. Isku kuitenkin osoitti, että Iranilla oli nyt sekä kyky että tahto iskeä takaisin.⁷⁵ O'Ballancen mukaan Iran pyrki iskut aloittaessaan salaamaan itsensä ja antamaan vaikutelman, jossa kyse olisi irakiläisten hyökkäyksistä⁷⁶. Iranin ilma- ja merivoimien ilma-aluksia esitellään **liitteessä 5**.

Iranilaisten aktivoituminen muutti asetelmaa hetkessä. Irania oli pidetty sodan alusta alkaen yleisesti altavastajana, joka kykeni tekemään vastarintaa Irakin hyökkäykselle vain maarintamalla käyttäen suuria reservejään. Iran oli näyttäytynyt passiivisena puolustajana aloitteen säilyessä Irakilla. Vastaavasti Iranin uhkauksia Hormuzinsalmen sulkemisesta tai muista aggressioista ei otettu vakavasti, kuten Ranskan Super Étendard -kauppa osoittaa.

⁷³ El-Shazly (1998), s. 2., Ks. O'Ballance (1988), ss. 108–109. ja s. 115., Navias ja Hooton (1996), s. 62., Aburish (2000), s. 230., Cordesman (1999), s. 23., *Jane's Intelligence Review*, 1.11.1992.

⁷⁴ Navias ja Hooton (1996), s. 72., Ks. Johnson (2011), s. 139., El-Shazly (1998), s. 261., Tarock (1998), s. 131. ja s. 135., Ward (2009), ss. 269–270., Karsh (2002), s. 51., Zatarain (2008), s. 27., *Jane's Intelligence Review*, 1.5.1992, 1992., GlobalSecurity.org: *Iran-Iraq War (1980–1988)*., Vrt. Palmer (1999), s. 121., Chubin, ja Tripp (1988), s. 174.

⁷⁵ Friedman (1989), s. 75., Ks. Navias ja Hooton (1996), s. 77., Johnson (2011), s. 139., Sreedhar (1989), s. 7., Tarock (1998), ss. 130–131., Ward (2009), s. 271., Zatarain (2008), s. 57., Cordesman ja Wagner (1990), kpl. XIV, s. 11.

⁷⁶ O'Ballance (1988), ss. 155–156., Karsh (1987), s. 29. ja s. 156.

Myös irakilaiset iskivät samana päivänä 13.5.1984 kuin iranilaisetkin Super Étendardien hyökätessä Khargille.⁷⁷ Tällä kertaa iranilaiset hyödynsivät uutta taktiikkaansa ja iskivät välittömästi takaisin hyökäten kuwaitilaista ja saudi-arabialaista tankkera vastaan Bahrainin ja Saudi-Arabian rajan lähetyvillä⁷⁸. Nämä iskut osoittivat, että Iran kykeni nyt toimimaan koko pohjoisella Persianlahdella. Näin ollen tankkerisodan molempien osapuolten toiminta-alue oli nyt käytännössä yhteneväinen.

Iranilaisten käyttämä Maverick-ohjus ei soveltunut hyvin aluksia vastaan hyökkäämiseen pienen taistelulatauksensa takia. Lentäjät eivät myöskään osanneet hyödyntää tv-hakupään tarjoamaa mahdollisuutta iskeä alusten heikkoihin kohtiin. Käytetty taktiikka oli kuitenkin teknisistä puutteistaan huolimatta irakilaisten taktiikkaa hienostuneempi. Sattumanvaraisen tukamaaleihin ampumisen sijaan iranilaiset käyttivät erillistä tulenjohtokonetta, joka etsi, tunnisti ja osoitti maalin yksin rynnäköivälle Phantom II -koneelle. Hyökkäävä kone iski nopeasti maalinosoituksen jälkeen laukaisten Maverick-ohjuksensa lähietäisyydeltä ja väistämättömästi paikalta. Iranin Phantom II -koneet toimivat todennäköisesti Bandar-e Abbasin tukikohdasta käsin ja niitä avustivat P3 Orion -merivalvontakoneet, jotka toimivat todennäköisesti Lavan-saarelta käsin.⁷⁹ Nämä tukikohdat olivat sodan tässä vaiheessa irakilaisten kauimmaksikin tekemien hyökkäysten etäisyyden ulkopuolella.

Iranin asema kävi keväällä 1984 yhä uhatummaksi. Irakin iskut aiheuttivat Iranin öljyn viennin vähentymisen toukokuussa 700 000 barrelilla päivässä eli alle puoleen huhtikuun kokonaismäärästä. Vastauksena Irakin kiihtyviin iskuihin Iran laajensi sotatoimialuetta hyökkäysten tapahtuessa yhä etelämpänä Lavan-saaren tasalla asti.⁸⁰

Vaikka Iranin iski nyt aktiivisesti merellä, ei sillä edelleenkään ollut kykyä suojata omia kohteitaan ilmasta käsin. Khargiin liikennöivät alukset olivat jatkuvasti alttiita Irakin ilmahyökkäyksille. Iranin saattuetaktiikka ei auttanut suojaamaan tankkereita, sillä vain kolmella laivaston hävittäjällä oli edes erittäin rajoittunut ilmapuolustuskyky. Koska Iranilla ei ollut kykyä torjua irakilaisten ilmauhkaa tai hyökätä suoraan sitä vastaan, oli iranilaisten tyydyttävä jatkaman Irakia tukevan meriliikenteen häiritsemistä.⁸¹

⁷⁷ Navias ja Hooton (1996), s. 77., Ks. Sreedhar (1989), s. 7.

⁷⁸ Navias ja Hooton (1996), s. 77., Ks. Zatarain (2008), s. 55., Karsh (1987), s. 29.

⁷⁹ Ward (2009), s. 281., Ks. Navias ja Hooton (1996), ss. 77-78., O'Ballance (1988), s. 156., Cordesman ja Wagner (1990), kpl. XIV, s. 11., O'Rourke (1988).

⁸⁰ Navias ja Hooton (1996), s. 74. ja s. 80.

⁸¹ Sama (1996), s. 80., Ks. GlobalSecurity.org: *Iranian Air Force - Iran-Iraq War*, <http://www.globalsecurity.org/military/world/iran/airforce-war.htm>, 13.4.2015.

Iranin ilmavoimat kärsivät myös tappioita. Kuwait ja Saudi-Arabia iskukykyisine ilmavoimien eivät antaneet iranilaisten toimia vapaasti, vaan touko-kesäkuussa 1984 saudien F-15 Eagle -hävittäjät suojasivat säännöllisesti merellä olevia aluksia sekä pyrkivät torjumaan iranilaisia hävittäjiä. Yhdysvaltalaisen AWACS-koneen tukemat saudien Eaglet torjuivat ilmatilaansa tunkeutuneen iranilaisen Phantom II -parin 5.6.1986 pudottaen toisen koneen, mahdollisesti molemmat. Sreedharin mukaan tämä olisi lopettanut Iranin ilmahyökkäykset tankkeriliikennettä vastaan. Muut lähteet eivät kuitenkaan tue tätä.⁸²

Iran jatkoi hyökkäyksiään taktiikalla, jossa P3 Orion -merivalvontakoneet osoittivat maalit Phantom II -koneille. Taktiikka tuli niin vakiintunut, että alueella liikkuvien kauppalausten miehistöt oppivat odottamaan hyökkäystä kahden tunnin sisällä Orionin ilmestymisestä näköpiiriin. Alivoimaisina iranilaiset joutuivat kuitenkin kehittämään myös uusia keinoja. Gibraltarille rekisteröity tankkeri *British Renown* joutui iranilaisen helikopterin raketti-iskun kohteeksi 10.7.1984. Alus oli havaittu noin tuntia ennen hyökkäystä maalinsoituskoneen toimesta. Isku aiheutti alukselle vain pieniä vaurioita. Iranin valvonta- ja johtamisjärjestelmän heikkouksista kertoo kuitenkin se, että *British Renown* oli matkalla purkamaan lastia toiselta tankkerilta, joka oli puolestaan joutunut aiemmin irakilaiden hyökkäyksen kohteeksi.⁸³

Epäonnistumisista huolimatta Iranin ilmavoimat onnistuivat tammikuun lopun ja maaliskuun puolivälin välillä vuonna 1985 aiheuttamaan vaurioita ja tappioita neljälle vihollisen puolella olevaksi katsomalleen kauppalaukselle. Kaikissa tuona ajanjaksona tehdyissä hyökkäyksissä puolessa eli neljässä iskussa käytettiin aseena Phantom II -koneen ampumaa Maverick-ohjusta, joista yksi ei osunut maaliinsa. Raketein iskettiin kahdesti ja pommein kahdesti. Kaikki iskut tehtiin kiinteäsiipisistä koneista käsin. Iranilaisten käyttämät aseet kykenivät osumista huolimatta vaurioittamaan kohteitaan vain vähän johtuen pienistä taistelulatauksista. Iranilaisten iskut osoittavat, että tahto ja tilaisuus meriliikennettä vastaan iskemiseen oli olemassa, mutta käytettävissä olleet välineet eivät olleet riittäviä. Meritilannekuva on ollut heikko tai olematon ja yksittäisten maalien tunnistamisessa on joko epäonnistuttu tai sitten tiedonkulku eri toimijoiden välillä ei ole toiminut, joka on johtanut ”omien” päätymiseen iskun kohteeksi.⁸⁴

Iranilaiset jatkoivat yhä uusien sovellettujen keinojen etsimistä kyetäkseen iskemään tehokkaammin aluksia vastaan. Heinäkuun viimeisenä päivänä 1985 iranilainen

⁸² Sreedhar (1989), s. 9., Ks. Farrokh (2011), s. 383., O’Ballance (1988), s. 155., Sheikholeslami, toimittanut Rajae (1993), s. 117.

⁸³ Navias ja Hooton (1996), ss. 82–84.

⁸⁴ Sama (1996), s. 102. ja s. 110., Ks. Zatarain (2008), s. 28., Cordesman ja Wagner (1990), kpl. XIV, s. 11., Ward (2009), s. 281.

Agusta Bell 212 -helikopteri ampui brittiläistä tankkeria *British Speytä* ranskalaisvalmisteisella AS 12 -panssarintorjuntaohjuksella. Lankaohjattu ohjus ei osunut maaliinsa, mutta iranilaiset käyttivät taktiikkaa jatkossa yhä enemmän. Meren päällä leijuva utu ja auer haittaavat niin maalien tunnistamista kuin lankaohjatun ohjuksen ohjaustakin. Naviaksen ja Hootonin mukaan tämä näkyvyysongelma tunnetaan yleismaailmallisesti laivastojen helikopterilentäjien keskuudessa. Ongelman olemassaoloa todistavat jatkossakin iranilaisille toistuvasti sattuneet ohilaukaukset sekä ”omien” alusten tulittaminen.⁸⁵

Helikopterien ja niiden kantamien AS 12 -ohjusten toimintasädetä kasvattaakseen iranilaiset alkoivat perustaa niille tukikohtia eteläisen Persianlahden saarille sekä öljynporaus- ja tuotantolautoille. Tukikohdat mahdollistivat helikopterien käytön Hormuzinsalmen alueella sekä Persianlahden eteläosassa alueen arabivalttioiden rannikoiden suunnalla. Abu Musan saarelle perustettu helikopteritukikohta oli niin lähellä Arabiemiirikuntien rannikkoa, että sieltä käsin lentämällä iranilaiset kykenivät uhkaamaan Persianlahden etelärannikkoa pitkin kulkevia aluksia. Tällä painopisteen muodostamisella Iran kykeni myös tukemaan ja täydentämään Lavanilta käsin toimivien Phantom II -koneiden suorittamia tehtäviä.⁸⁶

Vuoden 1986 kuluessa Irakin ilmavoimat kiihdyttivät iskujaan Khargin ja Sirrin välistä sukkulaliikennettä vastaan. Iran vastasi näihin hyökkäyksiin lisäämällä ohjusiskuja helikoptereista käsin. Vuoden 1986 aikana tällaisia iskuja tehtiin 27 (68 prosenttia iskuista), muilla keinoilla iranilaiset iskivät 13 kertaa⁸⁷. Iranilaisten kohteina olivat lähtökohtaisesti edelleen Irakin arabiliittolaisten lippujen alla purjehtivat alukset.⁸⁸

Iranilaisten helikopterien ohjusiskut eivät olleet erityisen menestyksekkäitä, sillä ainakin yhdeksässä tapauksessa ammuttu ohjus ei osunut tai räjähtänyt⁸⁹. Tämä osoittaa ensinnäkin sen, että Naviaksen ja Hootonin kuvaamat vaikeat näkyvyysolosuhteet meren yllä todennäköisesti todella haittasivat ampujia. Tähysteisesti lankaohjatun (MCLOS⁹⁰) ohjuksen ohjaaminen maaliin on vaikeaa. Ohi ammutut ja räjähtämättä jääneet ohjukset myös osaltaan osoittavat, että iranilaisilla oli todennäköisesti jatkuvasti pahenevia ongelmia shaahin hallinnolta periytyneiden länsimaisten asejärjestelmien huollossa ja koulutuksessa.

⁸⁵ Friedman (1989), s. 65., Ks. Navias ja Hooton (1996), ss. 108–109., El-Shazly (1998), ss. 115., Ward (2009), s. 281.

⁸⁶ Navias ja Hooton (1996), ss. 111–112.

⁸⁷ Sama (1996), ss. 118–119.

⁸⁸ Sama (1996), s. 112., Ks. Palmer (1999), s. 121.

⁸⁹ Navias ja Hooton (1996), s. 113. ja ss. 118–119., Ks. Bergquist (1988), s. 47.

⁹⁰ Manual Command to Line Of Sight: ampujan on tähystettävä samanaikaisesti sekä maalia että ohjusta ja ohjattava ohjusta reaaliaikaisesti ohjaussauvalla tai vastaavalla ohjaimella.

Helmikuusta alkaen iranilaiset helikopterit alkoivat ampua ohjuksiaan tarkoituksellisesti tankkereiden komentosilloille ja hyttitiloihin, jotka sijaitsevat perän kansirakenteessa. Todennäköisesti tarkoituksena on ollut henkilötappioiden tuottaminen ja pelotevaikutuksen tehostaminen entisestään. Kevyet AS 12 -ohjukset eivät suurten alusten runkoon ammuttuina yleensä tuottaneet suurta vahinkoa. Raakaöljylasti ei myöskään ole herkkää syttymään tai räjähtämään. Suuremmissa vaarassa olivat bensiiniä tai nesteytettyä maakaasua kuljettaneet tankkerit, joiden määrällinen osuus meriliikenteestä oli kuitenkin raakaöljytankkereita pienempi. Rahtialusten taistelunkestävyyden taustalla olivat aluksen suuri koko yhdistettynä suureen vesitiiviisti erotettujen lastitankkien tai ruumien määrään ja sota-aluksia paksumpi rungon levyvahvuus. Lisäksi monet irtolastattavat aineet mukaan lukien raakaöljy absorboivat aseiden isku- ja räjähdysenergian syttymättä itse tuleen. Rahtialusten oma polttoöljy on saattanut olla suurin aluksen tuhoutumiseen johtava riskitekijä, mikäli se on syttynyt palamaan.⁹¹

Tankkereiden miehistöt olivat Iranin ilmahyökkäysten alkuvaiheessa saattaneet tuntea olevansa suhteellisen turvassa. Nyt iranilaiset pyrkivät kuitenkin tarkoituksellisesti vahingoittamaan ja tappamaan aluksilla olevia ihmisiä. Komentosillalle saatu hyvä osuma poisti myös aluksen todennäköisesti pitkäksi aikaa liikenteestä. Runkoon ammuttuna AS 12 -olisi tehnyt todennäköisimmin yhteen lastitilaan pienehkön reiän korkealle vesirajan yläpuolelle (ohjuksen vaikean ohjattavuuden takia sitä ei todennäköisesti kannata yrittää ohjata aivan vesirajaan tai lennättää matalalla merenpinnan yllä). Iranilaisten käyttämän ohjuksen vaatimaton taistelulataus todennäköisesti teki myös riittävän tuho vaikutuksen saamisen konehuoneeseen vaikeaksi. Näin ollen iranilaisten kehittyvän taktiikan tavoitteena oli tässä vaiheessa todennäköisesti Irakia tukevan meriliikenteen pelottelu pois Persianlahdelta yksittäisten alusten tuhoamisen sijaan.

Vuoden 1986 jälkimmäisellä puoliskolla Iranin Bell AH-1J Cobra -taisteluhelikopterit sekä Phantom II -koneet alkoivat iskeä yhä aktiivisemmin. Näillä hyökkäyksillä ei kuitenkaan saavutettu suurta vaikutusta, sillä ohjukset ja pommit jäivät yhä säännöllisesti räjähtämättömiksi.⁹²

Päävastuu merisotatoimista oli ollut lähes koko ajan Iranin ilmavoimilla. Sodan pitkittyessä tästä aiheutui kuitenkin ongelmia. Ilmavoimien Yhdysvalloista peräisin olevat koneet alkoivat rapistua ilman alkuperäisiä varaosia ja huoltotukea. Iranilaisen loikkarin mukaan loppuvuonna

⁹¹ Navias ja Hooton (1996), s. 113., Ks. Zatarain (2008), ss. 28–29., Cordesman ja Wagner (1990), kpl. XIV, s. 11.

⁹² Navias ja Hooton (1996), s. 115. ja s. 118., Ks. Tarock (1998), s. 220.

1986 P3 Orionien tutkat ja tietokoneet eivät enää toimineet ja Phantom II:sia oli lentokunnossa 20. Myös koulutetusta mutta samalla poliittisesti luotettavasta henkilöstöstä oli puute.⁹³

Iranin sotilasjohdossa ilmavoimien suorituskykyä haluttiin säästää maarintaman taisteluiden tukemiseen, koska ratkaisevaa menestystä sodan voittamiseksi oli perusteltua tavoitella siellä. Vastuu meriliikennettä vastaan hyökkäämisessä alkoi siirtyä syksyllä 1986 yhä enemmän Iranin merivoimille. Se oli puolustushaaroista ainoa, joka oli Irakiin verrattuna kaikilla mittapuilla ylivoimainen. Lisäksi taistelualukset pystyivät toimimaan pitkiä aikoja yhtäjaksoisesti ja niillä olisi ilmavoimien taistelukoneisiin verrattuna todennäköisesti parempi mahdollisuus tunnistaa maalit oikein.⁹⁴ Iranin merivoimien kalustoa ja tappioita käsitellään **liitteissä 4. ja 5.**

2.4. Iranin laivaston ohjus- ja tykistötuli

Vuoden 1986 lopulla Iranin laivasto alkoi hyökätä kauppamerenkulkua vastaan aktiivisesti ja säännöllisesti meritorjuntaohjusten ja laivatykistön tulella; myös miinoja laskettiin pieni määrä. Iranin laivaston iskuvoimana olivat sen meritorjuntaohjuksin aseistetut fregatit. Käytössä olleen ohjuksen kevyt taistelukärki sekä alusten aseiden, sensoreiden ja järjestelmien kokonaisvaltaiset tekniset ongelmat kuitenkin häiritsivät jatkuvasti tehokkaan asevaikutuksen saavuttamista. Ohjustulta käytettiin eniten tammi–maaliskuussa vuonna 1987, jonka jälkeen siirryttiin laivatykistön käyttöön. Pasdaranin venejoukot ottivat paikkansa laivaston rinnalla kevään aikana. Syksyllä sen asymmetriset pikaveneiden parveiluhyökkäykset muuttuivat Iranin merisotatoimien päämenetelmäksi.

Ajallisesti Iranin laivaston osallistuminen varsinaiseen tankkerisotaan jakautuu kolmeen vaiheeseen. Ennen tankkerisotaa ja vuosina 1984–1986 laivasto hyökkäsi Persianlahdella satunnaisesti kauppalaivoja vastaan lippuvaltioista riippumatta. Pyrkimyksenä oli kiistää turvallinen merenkäyttö kaikilta toimijoilta Irakin kiistäessä sen Iranilta. Tässä vaiheessa ilmavoimat vastasivat suurimmaksi osaksi Irakin hyökkäysten kostamisesta merellä. Vuosina 1986–1987 laivasto vastasi hetkellisesti suurimmasta osasta Iranin hyökkäyksistä ja kohteeksi rajattiin aiemmasta poiketen pääsääntöisesti vain Kuwaitin lipun alla purjehtineet kauppalaivat. Tämä oli seurausta Irakin meriliikenteen ulkoistamisesta Kuwaitille. Tätä vaihetta kuvataan **liitteen 1. kartalla e.**

⁹³ Navias ja Hooton (1996), s. 121., Ks. Farrokh (2011), ss. 384–385., Cordesman (1999), s. 55. ja s. 72., Ward (2009), s. 245 ja s. 273. ja ss. 279–281., O’Ballance (1988), s. 44, Bergquist (1988), s. 47., Farrokh (2011), s. 368. ja s. 383., GlobalSecurity.org: *Iranian Air Force - Iran-Iraq War*, Vrt. Aburish (2000), s. 205. ja s. 247.

⁹⁴ Navias ja Hooton (1996), s. 121., Ks. Ward (2009), s. 281., Bergquist (1988), ss. 46–51. ja s. 76., Chubin ja Tripp (1988), s. 166.

O'Ballancen mukaan molemmat osapuolet käyttivät laivastojaan vuosien 1980–1988 koko sodan aikana vähemmän kuin toimintaympäristö ja suorituskyvyt olisivat antaneet olettaa. Laivastojen potentiaalia ei hyödynnetty. Irakin laivaston sotatoimet jäivät täysin satunnaisiksi, mutta Iranin laivasto aktivoitui eteläisellä Persianlahdella sodan loppupuolella.⁹⁵

Vuonna 1986 Iranin laivaston fregatit alkoivat hyökätä meriliikennettä vastaan. Yksi laivaston neljästä Vosper Thornycroft Mark 5s -tyypin fregatista ampui 16.9.1986 kolmella italialaisvalmisteisella Sea Killer Mk 2 -ohjuksella kuwaitilaista tankkeria *Al Funtasia*, joka oli edeltävänä päivänä lastannut Kuwaitista raakaöljyä. Hyökkäys tapahtui Persianlahden luoteisosassa 35 meripeninkulmaa itään Saudi-Arabian rannikon Ras al Khafjista. Ohjukset osuivat, mutta niiden aiheuttamat vauriot jäivät pieniksi.⁹⁶

Iranin käyttämä Sea Killer Mk 2 -ohjuksen taistelulataus oli 70 kilogramman räjähdysainepainollaan suhteellisen pieni. Tämä selittää heikon vaikutuksen suuriin rahtilaivoihin. Sama ongelma on havaittavissa myös AS 12 -ohjuksen sekä Irakin käyttämien Exocetien kohdalla. Meritorjuntaohjukset on suunniteltu sotalaivoja vastaan, jolloin pienikin taistelulataus riittää lamauttamaan aluksen modernien taistelualusten heikon ballistisen suojauksen ja vaurioherkkien laitteistojen seurauksena.⁹⁷ Suureen tankkeriin tai rahtialukseen vaaditaan kuitenkin suurta massamaista räjähdysvaikutusta, joka riittää rikkomaan aluksen kriittiset runkorakenteet tai aiheuttamaan nopeasti hallitsemattomaksi kasvavan tulipalon.

Eriyisesti fregatit *Sabalan* ja *Sahand* olivat aktiivisia ja loppuvuoden 1986 aikana ne iskivät vielä kahdesti. Fregateille muodostui selvä toimintatapa, jota ne noudattivat. Ne kaikki olivat samaa englantilaisen Vosper Thornycroftin valmistamaa Mark 5s -tyyppiä ja ne käyttivät tukikohtanaan Bandar-e Abbasia. Alusten pääasiallinen toiminta-alue oli Sassamin ja Rostamin öljykenttien lähettyvillä keskellä eteläistä Persianlahtea. Iranilaiset alkoivat myös valikoida iskujensa kohteita käyttäen hyväkseen näennäisen viatonta meriliikenteen valvontaa. Maaleiksi päätyviä aluksia kutsuttiin radioitse ja niiden käskettiin sinänsä normaalin käytännön mukaan ilmoittaa määränpänsä ja lastinsa. Aluksen kulkuun ei siis puututtu muuten. Radiokeskustelua seuranneena iltana tai yönä fregatit kuitenkin iskivät varoittamatta. Yleensä hyökkä-

⁹⁵ O'Ballance (1988), s. 214., Ks. Ward (2009), ss. 252–253., *Jane's Intelligence Review*, 1.5.1992, 1992., GlobalSecurity.org: *Saddam's Navy*, <http://www.globalsecurity.org/military/world/iraq/navy.htm>, 13.4.2015.

⁹⁶ Zatarain (2008), s. 27., Ks. O'Ballance (1988), s. 182., El-Shazly (1998), s. 230., Friedman (1989), s. 85., Palmer (1999), s. 121., Navias ja Hooton (1996), ss. 121–122.

⁹⁷ Torpexia vastaava Tritolital: 60 % TNT, 20 % RDX, 20 % alumiinia⁹⁷; räjähdysteho 50 % TNT:tä suurempi., Ks. Cordesman ja Wagner (1990), kpl. XIV, s. 11.

ys tapahtui iltakymmenen ja aamukahden välillä, joten kauppalaivat eivät voineet enää luottaa pimeään tarjoamaan suojaan.⁹⁸

Iran vastasi Irakin keväällä 1987 kiihtyneisiin hyökkäyksiin laivastollaan ja Pasdaranin venejoukoilla. Irakin hyökkäysten määrät olivat kasvaneet edellisestä vuodesta yli puolella. Irantilaiset ottivat kohteekseen erityisesti kuwaitilaiset sekä sinne liikennöivät alukset. Kuwaitin lipun alla purjehti 22 tankkeria ja maa oli täysin riippuvainen merikuljetuksista. Alkuvuonna 1987 iskut tapahtuivat enimmäkseen Arabiemiirikuntien rannikolla kaakkoisella Persianlahdella. Tammi–maaliskuussa kohteiksi päätyi kymmenen alusta. Fregatit ampuivat kohteitaan Sea Killer -ohjuksilla täydentäen kahdessa iskussa tulta 4,5 tuuman (114 mm) tykillä. Kahdessa hyökkäyksessä ohjukset jäivät räjähtämättömiksi. Yhdessä tapauksessa taas tykkituli ei osunut maaliinsa, todennäköisesti tulenjohtotutkan ja -järjestelmän viasta johtuen. Aktiivisesta toiminnastaan Iranin fregatit eivät kyenneet aiheuttamaan kohteinaan olleille aluksille mainittavia tappioita. Poikkeuksena oli singaporelainen tankkeri *Sedra*, joka upposi Sea Killerin osuman vaurioittamana Arabiemiraattien rannikolla Umm al Qaywaynin edustalla 28.3.1987.⁹⁹

Toukokuussa 1987 Pasdaranin 1. Merivoima-alue aloitti aktiiviset pikaveneiskut kauppalaivoja vastaan. Samaan aikaan fregatit lopettivat omat hyökkäyksensä ja loppuvuoden aikana ne iskivät enää satunnaisesti yksittäisissä hyökkäyksissä. Todennäköisesti Iranin ylin johto ei ollut tyytyväinen laivaston saavuttamiin tuloksiin. Suhtautuminen shaahin ajalta periytyviin vakinaisten asevoimien joukkoihin oli epäluuloista vallankumouksen jäljiltä ja Vallankumouskaarti on taas haluttu nähdä keihäänkärkijoukkona kaikissa mahdollisissa tilanteissa.¹⁰⁰

Joulukuun 1987 lopulta maaliskuun 1988 loppuun Pasdaran ja Irakin laivasto hyökkäsivät aktiivisesti ja häikäilemättömästi meriliikennettä vastaan. Nyt Pasdaranin veneet ja laivaston fregatit *Sahand* ja *Sabalan* toimivat yhtä aikaa samalla alueella ja välillä yhteistoiminnassa. Myös La Combatante -luokan ohjusvene *Joshan* aktivoitui. Navias ja Hooton eivät ole löytäneet selitystä tälle äkilliselle toimintatavan muutokselle. Heidän arvionsa mukaan kyse saattaa olla joko henkilökohtaisten suhteiden hyödyntämisestä Pasdaranin ja laivaston upseerien välillä tai sitten taistelualusten päälliköt päättivät omatoimisesti ryhtyä toimimaan aikaisempaa aloitteellisemmin.¹⁰¹

⁹⁸ Navias ja Hooton (1996), s. 122., Ks. El-Shazly (1998), ss. 231–232., Sreedhar (1989), s. 54.

⁹⁹ Navias ja Hooton (1996), ss. 133–136., Ks. Zatarain (2008), s. 27 ja s. 55., Johnson (2011), s. 145., El-Shazly (1998) s. 235., Sreedhar (1989), s. 54., O'Rourke (1988).

¹⁰⁰ Navias ja Hooton (1996), ss. 136–137. ja s. 151.

¹⁰¹ Sama (1996), s. 170., Ks. El-Shazly (1998), s. 251.

Vuoden 1988 ensimmäinen hyökkäys tehtiin 14.1.1987 toisen fregatin ja ohjusveneen yhteistyönä alusten tulitettua tykistöllä liberialaista tankkera *Petrobulk Pioneer*ia Dubain rannikolla. Helmikuussa Pasdaran ja fregatit keskittivät iskunsa Arabiemiirikuntien meriliikennettä vastaan. Pasdaran iski kolmasti, *Sahand* ja *Sabalan* kahdesti. Vuoden 1988 maaliskuun jälkimmäisellä puoliskolla iranilaiset jatkoivat hyökkäyksiään samalla alueella aiempaa kii-vaammin. Kolme alusta päätyi fregattien maaleiksi Pasdaranin iskiessä kuutta vastaan.¹⁰² Toinen fregateista iski yhdessä kahden Pasdaranin veneen kanssa singaporelaista *Havglimit*-kaasutankkera vastaan 22.3.1987. Tässä iskussa fregatti hyökkäsi kahdesti veneiden ampues-sa välillä aseillaan yli sata osumaa *Havglimtiin*. Maaliskuun lopussa toinen fregateista pakotti *Haven*-nimisen aluksen ajamaan matalikolle. Tämä oli Iranin laivaston viimeinen hyökkäys kauppalaivaa vastaan.¹⁰³

Iranilaisten fregattien tekniset ja ammattitaidolliset ongelmat vastasivat ilmavoimia. Tahtoa ja tilaisuuksia iskujen tekemiseen oli, mutta käytössä olleet aseet eivät olleet riittävän tehokkaita toivotun vaikutuksen saavuttamiseksi. Samoin on todennäköistä, että merivoimilla on ollut haasteita ja puutteita asejärjestelmien ja ampumatarvikkeiden huollossa sekä koulutuksessa. Irakin ja Iranin sodan alkaessa vuonna 1980 Iranin laivasto oli kalustoltaan määrällisesti ja laadullisesti Irakin laivastoa vahvempi. Vallankumouksen yhteydessä tapahtuneen upseeriston puhdistamisen sekä yhdysvaltalaisen neuvonantajien maasta poistumisen seurauksena laivas-tolla ei kuitenkaan ollut vanhempia upseereja, kouluttajia eikä harjaantuneita miehistöjä tai huolto-osia. Wardin mukaan kuitenkin merivoimat olisi ainoana puolustushaarana välttänyt merkittävän puhdistuksen.¹⁰⁴

Sea Killer Mk 2 -ohjukset osuivat maaleihinsa, mutta niiden taistelukärki ei *Sedran* upotusta lukuun ottamatta kyennyt aiheuttamaan tankkereille suurta vahinkoa. Laukeamattomat ohjuk-set taas viittaavat joko huollossa tai lastauksissa ja aluksilla tehtävissä valmisteluissa tapahtu-neisiin puutteisiin tai virheisiin. Koska Italia ei toimittanut uusia ohjuksia tai varaosia aina-kaan enää kevään 1979 vallankumouksen jälkeen, olivat ohjukset alkuvuodesta 1987 vähin-tään seitsemän ja enintään neljätoista vuotta vanhoja. Todennäköisesti ainakin paristot ja vas-taavat huonosti säilyvät komponentit on jouduttu huoltamaan tai vaihtamaan kerran tai use-ammin ennen ohjuksen laukaistavaksi päätymistä.

¹⁰² Navias ja Hooton (1996), s. 172.

¹⁰³ Sama (1996), s. 170., Ks. El-Shazly (1998), s. 253.

¹⁰⁴ El-Shazly (1998), s. 182. ja s. 310., Ks. O'Ballance (1988), s. 23. ja ss. 51–53., Johnson (2011), s. 145., Karsh (2002), s. 19., Karsh (1987), ss. 14–15., Ward (2009), s. 245. ja s. 281., Cordesman (1999), s. 55. ja s. 72., Johnson, toimittaneet Ashton ja Gibson, (2013), s. 68., GlobalSecurity.org: *Saddam's Navy*, Vrt. Ward (2009), s. 230.

Tykistöä käytettiin satunnaisesti eivätkä kranaatit aina osuneet maaliinsa. Voidaan olettaa, että ohjuksiin verrattuna teknisesti yksinkertaisempaa järjestelmää olisi käytetty useammin. On myös huomattava, että iranilaiset olisivat voineet esteettä lähestyä niin lähelle kohteitaan, että pelkällä tykkitulella olisi niin haluttaessa saatu tuhoava vaikutus. Tankkerit olivat täysin suojaattomia fregattien hyökkäyksille ja pimeään aikaan ne eivät todennäköisesti lyhyemmäl-
täkään etäisyydeltä olisi kyenneet tunnistamaan hyökkäävää alusta, mikäli sitä haluttiin irani-
laisten toimesta välttää.

Fregattien brittiläinen 4,5 tuuman Mk 8 -yleislaivatykki oli kuitenkin yhä erittäin moderni ja tarkoitettu operoitavaksi kauko-ohjattuna tulenjohtojärjestelmän kautta. Aseen maksimikan-
tama käytetyllä ampumatarvikkeella oli noin 22 kilometriä ja tulinopeus 25 laukaista minu-
tissa.¹⁰⁵ Voidaan perustellusti olettaa, että tässä tapauksessa ohjusjärjestelmä oli sittenkin hel-
pommin ylläpidettävä ja käytettävä. Tykillä maaliin osuminen on vaatinut tulenjohtosensorien
ja -järjestelmän virheetöntä toimintaa. Lisäksi suunnastusten ja ballististen valmistelujen on
täytynyt olla oikein tehdyt. Mahdollisuuksia epäkuuntoisille laitteille tai käyttäjän virheille on
paljon.

Sea Killer Mk 2 -ohjus on komento-ohjattu; se toimii joko tulenjohtotutkan säteenseuraajana
tai optisen seuraimen ohjaamana saaden ohjauskomennot komentolinkillä tulenjohtojärjestel-
mältä. Ohjuksen lyhin ampumaetäisyys on noin 5500 metriä ja suurin kantama 20–25 kilo-
metriä.¹⁰⁶

Ohjuksen ja tykin ominaisuuksien sekä iranilaisten toiminnasta raportoitujen havaintojen pe-
rusteella fregatit ovat pyrkineet todennäköisesti vaikutukseen käyttämällä etäältä ammuttua
ohjustulta. Kutsumalla kohteiksi päätyneitä aluksia radioitse hyvissä ajoin ennen hyökkäystä
fregatit ovat saattaneet tunnistaa maalinsa riittäväksi katsomallaan tarkkuudella etäältä radio-
horisontin puitteissa, myös optisen horisontin takaa. On huomattava, että tankkerisodan kum-
pikaan osapuoli ei missään vaiheessa pyrkinyt aukottomaan maalien tunnistamiseen, vaan
todennäköinen tunnistus riitti kohteiden valinnan perusteeksi. Tämän osoittavat toistuva
”omien” tulittaminen tai hinaajien kaltaisten toisarvoisten maalien ampuminen ohjuksin.

Maali on voitu pitää tutkaseurannassa sopivaan iskuhetkeen asti ilman, että kohteena oleva
kauppa-alus on sitä voinut havaita. Tulta on voitu käyttää etäältä, jolloin sekä etäisyys että
pimeys ovat estäneet kohdetta tunnistamasta hyökkääjää. Tämä sopii Iranin tiedotuslinjaan,

¹⁰⁵ Friedman (1989), s. 280.

¹⁰⁶ Sama (1989), s. 85.

jossa iskut kauppalaivastoja vastaan systemaattisesti kiellettiin. Etäältä hyökkäävä alus on myös itse ollut paremmassa asemassa, koska sen sijaintia ei ole kyetty niin tarkasti arvioidaan kohteen sijainnin perusteella.

Ainakin säteenseurajamoodissa ammuttuina Sea Killer Mk 2 -ohjukset ovat todennäköisesti etäältä ammuttuina olleet käyttökelpoisempia kuin tykkituli, vaikka Mk 8 -tykin kantama on samaa suuruusluokkaa ohjuksen kanssa. Kuten todettua, vaatii tykkikalusto toimiakseen suunnastuksen, ballistiset valmistelut ja mieluiten kyvyn tähyttää tulta mahdollisten korjauksien tekemiseksi. Virheet myös kasvavat eksponentiaalisesti ampumaetäisyyden mukana. Käytetty ohjus on puolestaan ilmeisesti vaatinut vähimmillään ainoastaan toimivan tulenjohtotutkan ja operaattorin, joka pystyy pitämään tutkalla suurta hidasta pintamaalia seurannassa.

Todennäköisesti fregatit ovat ampuneet yhden ohjuksen etäältä ja poistuneet paikalta välittömästi ohjuksen saavutettua maalin. Edellä mainittu on taas voitu todentaa joko tulenjohtotutkalla ohjuksen kaikua tarkkailemalla, optisesti räjähdystä tähyttämällä (jos tultu näköetäisyyden päähän kohteesta) tai lasketun lentoajan perusteella. Iranilaisten tavoittelemana vaikutuksena on ollut meriliikenteen häirintä ja katkaisu luomalla meriliikenteen ylle riittävä pelote. Koska tämä ei ole vaatinut alusten tuhoamista ei iranilaisilla ole myöskään ole ollut tarvetta tiedustella tulen vaikutusta tai ampua useita ohjuksia samaan maaliin. Tärkeämpää on ollut suojella omia fregatteja tunnistamiselta tai vastatoimilta. Tähän on todennäköisesti pyritty pysymällä etäällä ja poistumalla paikalta toiminnan jälkeen.

2.5. Pasdaranin venejoukkojen iskut

Pasdaran vastasi valtaosasta Iranin hyökkäyksistä kauppalaivoja vastaan vuoden 1987 keväästä sodan viimeiseen vuoteen 1988 asti. Pasdaranin taktiikoille ominaista olivat nopeisiin pienveneisiin ja kevyisiin aseisiin perustunut asymmetria sekä toisaalta häikäilemätön meritorjuntaohjustulenkäyttö rannikolta käsin. Pasdaranin itsenäinen organisaatio, motivoitunut henkilöstö ja kiihkeä taisteluhenki heijastelivat sen asemaa vastaperustettuna uutena valiojoukkona, jonka voimanlähteenä oli uskonnolliseen ideologiaan perustuva sitoutuminen ja motivaatio. Näin ollen Pasdaran pystyi rakentamaan myös merelle tehokkaan taistelevan joukon materiaalisista ja ammattitaidollisista puutteista huolimatta, jotka vaikeuttivat sen toimintaa erityisesti alkuvaiheessa.

Pasdarinin merivoimaorganisaatio oli perustettu vuosien 1984–1986 aikana. Sillä oli vakinaisia merivoimia suuremmat 20 000 miehen vahvuiset omat merivoimat, joilla oli käytössään tukikohdat Abu Musassa ja Farsin saarella. Venejoukot olivat Pasdarinin merivoimien iskuvoiman perusta. Niiden suorituskykyisimmällä kalustolla eli ruotsalaisvalmisteisilla Boghammar-veneillä toimitettiin 3–4 veneen partioissa etutukikohdista käsin, joita oli perustettu pitkin rannikkoa Khargille, Larakille, Sirrille, Tunb-saarille, Qeshmille, Henjamille, Al Karanille, Al Farisiyahille, Abu Musalle, Halulle, Hormuzille sekä Reshadatin (aikaisemmin Rostam; yhdysvaltalaiset tuhosivat lautan lokakuussa 1987) öljynporauslautalle. Lisäksi käytössä oli Boston Whaler -perämoottoriveneitä ja Zodiac-kumiveneitä. Hengam-luokan maihinnousualuksia käytettiin Boghammareiden siirtoihin. Venetoiminnan lisäksi lautoilta käsin suoritettiin meriradioliikenteen kuuntelua ja tutkavalvontaa. Pasdarinin merivoimien tukikohtaverkko esitetään **liitteessä 1.** kartoilla f. ja g.¹⁰⁷

Vallankumouskaarti oli hankkinut suunnitelmallisesti noin 80 Boghammaria toiminta-ajatustaan silmällä pitäen ja veneillä oli harjoiteltu Kaspianmerellä vuoden 1985 aikana. Lisäksi oli hankittu suuri määrä Zodiaceja sekä Boston Whalereita; yhteensä pieniä nopeita veneitä oli Boghammarien lisäksi noin 800. Veneiden aseistuksena käytettiin tyypillisesti 12,7 mm ja 14,5 mm raskaita konekiväärejä, neuvostovalmisteisia RPG 2 -sinkoja ja niiden kiinalaisia versioita sekä 107 mm raketinheittäjiä. Pasdarinin koko venekalustolle ominaista oli tekninen yksikertaisuus, edullinen hankintahinta, käytön helppous, joustava kevyt aseistus hyvä liikehtimiskyky sekä pieninä maaleina vaikeina havaittavuus. Taktiikkana olivat nopeat tuliylläköön kaltaiset iskut, joissa useat 4–8 taistelijan miehittämät veneet iskivät suojaamattoman kauppalaivan kimppuun poistuen nopeasti paikalta. Pimeyttä käytettiin suojana ja sen turvin kohde saatettiin käydä tunnistamassa ennen hyökkäystä. Zatarainin mukaan veneet kiinnittyivät öljynporauslauttoihin ja merimerkkeihin välttääkseen havaitsemisensa tutkalla. Toisaalta navigointi on saattanut olla suurimaksi osaksi riippuvaista kiintomerkeistä.¹⁰⁸

Pasdaran suoritti 22.10.1986 ensimmäisen varsinaisen merioperaationsa. Hyökkäys tehtiin Boghammarein ja aseistuksena käytettiin konekiväärejä ja sinkoja. Kohteena oli kuwaitilainen

¹⁰⁷ Navias ja Hooton (1996), ss. 151–152., Ks. El-Shazly, (1998), ss. 264–265., Johnson, toimittaneet Ashton ja Gibson (2013), s. 69., Sreedhar (1989), s. 13., Annati, Massimo, Asymmetric Warfare Mastered by The Gatekeepers of The Gulf, *Naval Forces*, 1 / 2009, 2009., Jane's, Pasdaran, *Jane's Intelligence Review*, 1.5.1992, 1992., Jane's, Iran Withdraws 'Tanker War' Speedboats, *Jane's Defence Weekly*, 5.11.1988, 1988., *Jane's Intelligence Review*, 1.5.1992, 1992., Frick, Matthew M., Iran's Islamic Revolutionary Guard Corps: An Open Source Analysis, *Joint Force Quarterly*, numero 49, (2 / 2008), 2008., GlobalSecurity.org: *Boghammar Fast Attack Craft*, <http://www.globalsecurity.org/military/world/iran/boghammar.htm>, 13.4.2015., GlobalSecurity.org: *Pasdaran*, <http://www.globalsecurity.org/military/world/iran/pasdaran-cap.htm>, 13.4.2015., Vrt. El-Shazly (1998), s. 261., Karsh (2002), s. 51., Ward (2009), s. 281., Chubin ja Tripp (1988), s. 45.

¹⁰⁸ Navias ja Hooton (1996), s. 122., Ks. El-Shazly (1998), ss. 264–265., Ward (2009), ss. 281–282., Zatarain (2008), s. 137.

tankkeri *Al Faiha* Dubain rannikolla. Tulitus aiheutti alukselle pieniä vaurioita. Zatarainin tarkemmin perustelemattoman näkemyksen mukaan Pasdaranin venejoukot osallistuivat sota-toimiin vasta vuodesta 1987 alkaen.¹⁰⁹ Näkemys saattaa perustua siihen, että toukokuussa 1987 Pasdaran aloitti säännölliset hyökkäykset Kuwaitin tankkereita vastaan¹¹⁰. Alkuvuonna hyökkäykset oli tehnyt Iranin laivasto.

Merioperaatioiden alkaessa Pasdaranin veneet olivat laivaston komennossa. Myöhemmin toiminta kuitenkin itsenäistyi kun Pasdaranille perustettiin oma merioperaatioiden päämaja Bandar-e Abbasiin.¹¹¹ Vallankumouskaartilaisten Boghammar-iskut kauppa-aluksia vastaan osoittautuivat huomattavasti laivaston taistelualuksia tehokkaammiksi. Pienten veneiden liikkuvuus oli parempi ja käyttö edullisempaa. Taktiikaksi muodostuivat nopeat iskut, joissa veneillä ajettiin laivan rinnalle tulittaen miehistön tiloja singoin ja pyyhkien kansia konekivääritulella. Iranilaisten tavoitteena oli tappaa ja terrorisoida alusten miehistönjäseniä.¹¹²

Toukokuussa 1987 Pasdaranin 1. Merivoima-alue aloitti aktiiviset pikaveneiskut kauppalaivoja vastaan¹¹³. Pasdaranin venejoukkojen lisääntyneet hyökkäykset olivat Iranin vastaus Irakille¹¹⁴, joka oli kyennyt lisäämään ilmaiskujaan Iranin meriliikennettä vastaan. Toukokuun alusta vuoden loppuun tarkasteltuna Pasdaranin veneet hyökkäsivät kauppalaivoja vastaan 56 kertaa, joka oli Iranin ennätys iskujen tiheydessä. Hyökkäykset tapahtuivat pääasiassa Arabiemiirikuntien rannikon edustalla. Tyypillinen isku kesti noin kaksikymmentä minuuttia ja sen aikana rahtialuksen miehistötiloja ja komentosiltaa tulitettiin raskailla konekivääreillä samalla kun runkoon ammuttiin singoin ja raketinheittimin. Näissä iskuissa haavoittui yhteensä yhdeksän merimiestä ja yksi menetti henkensä; lisäksi kaksi alusta tuhoutui singoilla aiheuttujen vaurioiden seurauksena¹¹⁵.

Toukokuun alkupuolella neuvostoliittolainen pieni rahtialus *Ivan Koroteyev* joutui Pasdaranin venehyökkäyksen kohteeksi. Isku oli ensimmäinen suurvaltojen lipun alla purjehtinutta kauppa-alusta vastaan. Tarkemmin määrittelemättömien raporttien mukaan seurauksena viisikymmentä neuvostoliiton taistelukonetta lensi Iranin rajan yli. Itäeurooppalaisen diplomaattilähteen mukaan Moskova varoitti jälkikäteen iranilaisia hyökkäämästä enää neuvostoaluksia vastaan sotilaallisen väliintulon uhalla.¹¹⁶

¹⁰⁹ Navias ja Hooton (1996), s. 119. ja s. 123., Vrt. Zatarain (2008), s. 28.

¹¹⁰ El-Shazly (1998), s. 263.

¹¹¹ Navias ja Hooton (1996), s. 122.

¹¹² Sama (1996), s. 123., Ks. Ward (2009), s. 278., Johnson, toimittaneet Ashton ja Gibson (2013), s. 69.

¹¹³ Navias ja Hooton (1996), s. 151., Ks. El-Shazly, (1998), s. 263.

¹¹⁴ Navias ja Hooton (1996), ss. 150–151.

¹¹⁵ Sama (1996), ss. 136–138. ja s. 147. ja s. 153., Ks. El-Shazly (1998), s. 263., Ward (2009), s. 282.

¹¹⁶ Zatarain (2008), s. 31.

Pasdaran kärsi ensimmäisen tappionsa merellä 8.10.1987. Tuolloin neljä vallankumouskaartilaisien venettä joutui yhdysvaltain armeijan MH 6 -helikoptereiden yllättämiksi 15 meripeninkulman etäisyydellä Farsilta lounaaseen. Iranilaiset avasivat tulen helikoptereita kohti, jotka vastasivat tuleen. Seurauksena yksi veneistä upposi ja kaksi vaurioitui joutuen myöhemmin yhdysvaltalaisien kiinni ottamiksi.¹¹⁷

Vuoden 1987 joulukuun ja vuoden 1988 maaliskuun aikana Pasdaranin venejoukot hyökkäsivät toistuvasti tankkereita vastaan. Ajanjakson tapahtumat on kuvattu tarkemmin edellisessä luvussa laivaston toiminnan yhteydessä.

Merkittävimmät laivastomaat olivat lisänneet omien kauppalaustensa suojaamista sotaluoksin Persianlahdella sitä mukaa kun sotatoimet ja riskit merellä olivat lisääntyneet. Alkuvuonna 1988 Pasdaran muuttikin taktiikkaansa maalien valinnan osalta. Nyt kohteiksi otettiin sellaisten maiden lipun alla purjehtivia aluksia, joilla ei ollut omia saattajia suojanaan. Erityisesti norjalaiset alukset päättyivät hyökkäysten kohteiksi, mutta myös Tanskan, Espanjan ja Kreikan lipun alla purjehtineita aluksia vastaan iskettiin.¹¹⁸

Huhtikuusta kesäkuun puoliväliin Pasdaranin toiminta keskittyi Hormuzinsalmen alueelle ja hyökkäykset olivat yksittäisiä ja hajanaisia. Aikaisemmin iranilaiset olivat kostaneet Irakin iskuja silmä silmästä -periaatteella, mutta yhä useammin iranilaiset kostivat oman tappionsa kolmin tai nelinkertaisesti hyökkäämällä usean aluksen kimppuun¹¹⁹. Kesäkuussa Pasdaranin iskut palasivat viiden kuukauden tauon jälkeen Saudi-Arabian rannikolle.

Sekava tilanne Hormuzinsalmen alueella johti 3.7.1988 tilanteeseen, jossa Pasdaranin veneiden ja Iranin ilmavoimien mahdollista hyökkäystä odottanut Ticonderoga-luokan risteilijä *USS Vincennes* ampui alas Iran Airin Airbus A300 -matkustajakoneen, joka oli reittilennolla Bandar-e Abbasista Dubaihin. Yli 290 siviiliä kuoli koneen tuhoutuessa.¹²⁰

Pasdaranin veneiskut vähenivät Iran Airin alas ampumisen jälkeen. Iran ei myöskään käyttänyt Silkwormejään, vaikka sillä olisi ollut mahdollisuus yrittää koston Yhdysvaltojen laivastolle niiden avulla. Tankkerisodan viimeisinä viikkoina vallankumouskaartilaiset hyökkäsivät vain neljää kauppalausta vastaan. Pääosa iskuista tehtiin nyt pohjoisella Persianlahdella.

¹¹⁷ Navias ja Hooton (1996), s. 153., Ks. Zatarain (2008), ss. 137–143.

¹¹⁸ Navias ja Hooton (1996), s. 169.

¹¹⁹ Sama (1996), ss. 172–173.

¹²⁰ Sama (1996), s. 175., Ks. Cordesman ja Wagner (1990), kpl. XIV, s. 69., *Jane's Intelligence Review*, 1.5.1992., Citino (2013).

tankkerisodan viimeiseksi iranilaisten maaliksi päätyneeksi kauppalaivoksi jäi norjalainen tankkeri *Berge Lord*, jota vastaan Pasdaran iski Dubain edustalla elokuun 4. päivänä vuonna 1988.¹²¹

2.6. Iranin hyökkäyksellinen miinoittaminen

Iran käytti miina-asettaan aktiivisimmin kevään ja kesän 1987 aikana laivaston ja Pasdaranin toimesta. Miinasodankäynti tarjosi edullisen ja tehokkaan tavan iskeä niin kauppalaivoja kuin sota-aluksia vastaan ilman, että hyökkääjää voitiin välttämättä tunnistaa. Pasdaranin venejoukkojen toiminnassa oli samoja piirteitä, mutta niillä ei ollut vastaavaa kykyä vahingoittaa myös sotalaivoja. Miinoittaminen oli mahdollista toteuttaa teknisesti joustavasti eikä henkilöstöltä vaadittu syvällistä erikoisosaamista. Huomionarvoista on, että Iran toteutti yksittäisiä ammattitaitoisia hyökkäyksellisiä miinoitteita, joissa tiedustelu yhdistyi ajallisesti ja paikallisesti rajattuun miinanlaskuun. Yhdysvaltojen laivastolle sen kyvyttömyys ennakoida tai torjua Iranin miinauhkaa oli yksiselitteisesti nöyryytys¹²². Iranin ja Irakin laskemia miinoitteita on kuvattu **liitteessä 1.** kartalla h.

Yhdysvaltalaisten ja iranilaisten yhteistoiminnassa 1970-luvulla oli tullut esille iranilaisten näkemys Persianlahden ja sen meriliikenteen hyvästä soveltumisesta miinoittamisen kohteeksi. Palmer uskoo, että iranilaiset olivat laatineet shaahin aikana miinoitussuunnitelmia, jotka olivat voineet säilyä tallessa vallankumouksen yli. Hormuzinsalmi oli vaikeammin miinoitettavissa virtaustensa ja Iranin rannikon puoleisen suuremman syvyytensä takia. Iranilaiset olivat myös seuranneet länsimaiden reaktioita kesällä 1984 Punaisella merellä ilmeisesti Libyan toimesta tapahtuneeseen miinoittamiseen, jonka seurauksena 19 alusta vaurioitui. Tapahtumat osoittivat, että miinoittaminen vähensi merkittävästi meriliikenteen määrää, vaikka aluksia ei tuhoutunut. Länsimaat eivät myöskään kostaneet miinoittamista; todennäköisesti koska laskijaa ei kyetty aukottomasti todistamaan.¹²³

Toukokuussa 1987 Iranin laskemat miinat alkoivat aiheuttaa säännöllisiä tappioita kauppalaivoille. Tämä sopii ajallisesti ja toiminnallisesti yhteen Pasdaranin venejoukkojen toiminnan aktivoitumisen kanssa. Miinoittaminen painottui Saudi-Arabian, Kuwaitin ja Omanin rannikovesille sekä avomerren laivareiteille ja Hormuzinsalmeen. O'Rourken mukaan miinat tuotti-

¹²¹ Navias ja Hooton (1996), ss. 175–176.

¹²² Annati (2009).

¹²³ Ward (2009), s. 271 ja ss. 282–283., Ks. Palmer (1999), ss. 130–131., Cordesman ja Wagner (1990), kpl. XIV, s. 49.

vat vain pienen osan vuoden 1987 alustappioista ja -vaurioista, mutta niiden psykologinen vaikutus oli sitäkin suurempi.¹²⁴ Iranilaiset olivat erittäin todennäköisesti käyttäneet merimiinoja jo aiemmin tankkerisodan aikana, sillä Lloyd'sin mukaan ensimmäinen kauppalaivan törmäys todennäköisesti iranilaiseen miinaan tapahtui 5.1.1987. Tuolloin liberialainen tankkeri *Solena* sai vuodon keulaansa Saudi-Arabian rannikolla Ras Tannurahin edustalla. Ilmeisesti suurin osa Iranin miinoista oli vanhoja venäläisiä M 08 -kosketusmiinoja tai niistä kehitettyjä Myam-miinoja, jotka oli modernisoitu tai valmistettu Pohjois-Koreassa. El-Shazlyn mukaan Iranilla olisi ollut käytössään noin tuhat merimiinaa. Iranin laivasto käytti miinanlaskuun Ajr-luokan maihinnousualustaan, johon oli asennettu miinakiskot. Pasdaran käytti dhoweja, jotka oli varustettu pienellä nosturilla miinojen käsittelyä varten. Myös muita erilaisia aluksia varusteltiin miinanlaskuun ja mahdollisesti siihen käytettiin myös helikoptereita.¹²⁵

Toukokuussa 1987 iranilaisten laskemia miinoja löytyi Mina-al Ahmadin syväväylältä, jota Kuwaitiin lastaamaan menossa olleet tankkerit käyttivät. Neuvostoliittolainen tankkeri *Marshal Chuykow* ajoi miinaan 16.5.1987 vaurioituen pahasti. Seuraavan kuukauden aikana myös kolme muuta kauppala-alusta ajoi miinaan. Mina-al Ahmadin miinavaaran käydessä ilmeiseksi ohjattiin laivat kesäkuun lopulla matalammille reiteille kevyemmin lastein.¹²⁶

Yhdysvaltojen laivaston OP Earnest Willin ensimmäinen saattue saapui Persianlahdelle heinäkuun lopulla vuonna 1987. Tankkereita *Bridgeton* ja *Gas Prince* suojasivat risteilijä *USS Fox*, hävittäjä *USS Kidd* sekä fregatti *USS Crommelin*. Iranilaiset olivat ennakoineet saattueen reitin ja laskeneet sille kolme 60 miinan miinoitetta. Suurin osa miinoista oli M 08 -mallia. Aamulla 24.7.1987 *Bridgeton* ajoi miinaan 19 meripeninkulmaa Al Farisiyahin saaresta länteen Saudi-Arabian rannikon edustalla.¹²⁷

Tiedustelutiedot olivat varoittaneet miinoista, mutta aluetta ei silti tutkittu tai raivattu ennen saattueen saapumista. Yhden miinan räjähdys ei riittänyt aiheuttamaan *Bridgetonille* vakavaa vauriota, joten alus asetettiin saattueen kärkeen ainoana, joka selviäisi myös mahdollisista uusista miinaräjähdyksistä.¹²⁸

¹²⁴ Navias ja Hooton (1996), s. 143., Ks. El-Shazly (1998), s. 266., Farrokh (2011), s. 398., O'Rourke (1988).

¹²⁵ Navias ja Hooton (1996), s. 143., Ks. Johnson (2011), s. 145., El-Shazly (1998), ss. 266–268., Ward (2009), s. 283., Cordesman (1999), s. 55., Jane's *Intelligence Review*, 1.5.1992.

¹²⁶ Navias ja Hooton (1996), s. 143., Ks. Zatarain (2008), s. 35., Ward (2009), s. 283., Tarock (1998), s. 143.

¹²⁷ Zatarain (2008), ss. 64–69., Ks. Navias ja Hooton (1996), s. 143., Ward (2009), s. 285., Cordesman, Anthony ja Wagner (1990), kpl. XIV, ss. 61–62., Johnson, toimittaneet Ashton ja Gibson (2013), s. 70.

¹²⁸ Navias ja Hooton (1996), ss. 143–144., Ks. Palmer, (1999), s. 135., Ward (2009), ss. 284–285., Cordesman ja Wagner (1990), kpl. XIV, ss. 61–62.

Bridgetonin kaltainen suuri tankkeri ilman lastia kestää miinaräjähdyksen todennäköisesti huomattavasti sota-alusta paremmin. *Bridgetonin* kylkien teräslevyt olivat noin 28 millimetriä paksuja verrattuna sota-alusten noin 16 millimetriin (pyörästetty lähteen tuumamitoista). Sotalaiva on lähtökohtaisesti lastattu tiiviisti polttoaineella, ampumatarvikkeilla, aluksen laitteistoilla sekä henkilöstöllä, jolloin vaurioherkkyys ja kelluvuus alenevat. *Bridgeton* sai vuodossa neljään tankeistaan yhteensä 20 000 tonnia vettä, eli yli kolme kertaa saattajina toimineiden alusten yhteenlasketun uppouman verran. Silti merkittävin vaikutus oli tarve laske tankkerin nopeus 16 solmusta viiteen¹²⁹.

On todennäköistä, että *Bridgetonin* tapauksessa oli kyse Iranin suunnitelmallisesta hyökkäyksellisestä miinoitteesta. Edeltävänä päivänä kolme täydessä lastissa ollutta tankkeria oli kulkenut ongelmitta samalla syväväylällä, joka miinoitteen kohdalla on 1,5–2 meripeninkulmaa leveä. *Bridgetonin* saattueen reitti, lähtöpäivä ja alusten lukumäärä oli vuodettu kielloista huolimatta julkisuuteen lehdistötilaisuudessa kymmenen päivää ennen saattueen lähtöä. Lisäksi lähdöstä oli järjestetty suuri mediatapahtuma. Zatarainin mukaan iranilaiset saivat kaikki tarpeelliset tiedot julkisuudesta laskeakseen miinoitteen edeltävän yön aikana ennen saattueen saapumista kapeikkoon.¹³⁰

Yhdysvaltojen merivoimilla ei ollut todellista miinantorjuntakykyä johtuen kaluston vähäisestä määrästä ja ikääntymisestä. Etsintä ja raivaus alkoivat ensin Saudi-Arabian laivaston toimesta ja myöhemmin alueelle saapui lisää miinanraivaajia ja -etsijöitä Yhdysvalloista, Isosta-Britanniasta, Ranskasta, Belgiasta, Hollannista ja Italiasta sekä myös Neuvostoliitosta. Kuwaitissa kaksi avomerihinaajaa varusteltiin raivaajiksi.¹³¹

Syksyllä Persianlahdella toimi yhteensä noin kolmekymmentä miinantorjunta-alusta ja syksyn aikana miinoitteet oli käytännössä raivattu. Etsinnän ja raivauksen aikana löytyi yhteensä seitsemän todennäköisesti iranilaisten laskemaa miinakenttää, joissa oli yhteensä 79 M 08 -miinaa ja kymmenen Iranissa valmistettua Myam-miinaa. Lisäksi raivattiin 87 ajomiinaa, joista suurin osa oli Myameja. Viimeinen tankkerisodan aikana miinaan tuhoutunut siviilialus oli tutkimusalus *Marissa I*, joka upposi 22.9.1987 20 meripeninkulmaa Al Arabiyahin saaresta luoteeseen keskellä pohjoista Persianlahtea. Miinoja kuitenkin löytyi koko loppuvuoden ajan

¹²⁹ Zatarain (2008), s. 70., Ks. Navias ja Hooton (1996), s. 144., Cordesman ja Wagner (1990), kpl. XIV, ss. 61–62.

¹³⁰ Zatarain (2008), ss. 73–74., Ks. Cordesman ja Wagner (1990), kpl. XIV, ss. 60–61.

¹³¹ Navias ja Hooton (1996), ss. 144–145., Ks. Sreedhar (1989), ss. 14–15. ja s. 18–19., Chubin ja Tripp (1988), s. 215., Palmer (1999), ss. 135–136., Cordesman ja Wagner (1990), kpl. XIV, ss. 53–56. ja s. 62.

ja viimeiset havaittiin brittien ja yhdysvaltalaisen toimesta marraskuun lopulla Farsin saaren ja Bahrainin rannikon alueilta.¹³²

Bridgetonin vaurioitumisen myötä Yhdysvaltain laivasto alkoi aktiivisesti etsiä Iranin miinoittajia. Yöllä 21.9.1988 tiedustelu- ja valvonta tuottivat tulosta. Yhdysvaltalaiset helikopterit löysivät maihinnousualue *Iran Ajrin*¹³³ laskemasta miinoja väylälle. Helikopterit ja laivaston erikoisjoukot hyökkäsivät alukselle, jonka miinalasti valokuvattiin ja julkistettiin; Iran oli jatkuvasti kieltänyt miinoittaneensa. Vangeilta saadut tiedot ja alukselta löydetty asiakirjat yhdessä miinojen kanssa todistivat, että Iran laski miinoitteita suunnitelmallisesti laivaston ja Pasdaranin toimesta.¹³⁴

Pasdaran jatkoi miinasodankäyntiä ja laski M 08 -kosketusmiinoista 13.4.1988 miinoitteen, johon yhdysvaltalainen fregatti *USS Samuel B. Roberts* törmäsi seuraavana päivänä. Räjähdyserpi runkoon 9 x 7 metrin suuruisen aukon murtaen kölin ja haavoitti kymmentä merisotilasta. Hyvin harjoitellun ja onnistuneen vauriontorjunnan ansiosta uppoamaisillaan ollut alus kyettiin pelastamaan.¹³⁵

Yhdysvallat kosti Iranin miinoitteen välittömästi 14.4.1988 OP Praying Mantisilla, jossa laivaston alukset, lentokoneet ja erikoisjoukot hyökkäsivät Pasdaranin etutukikohtiin Sassanin ja Sirrin entisillä öljyntuotantolautoilla. Tukikohdat tuhottiin ja samalla vastahyökkäystä yrittäneet Pasdaranin veneet ja Iranin laivaston alukset kärsivät merkittäviä tappioita. Ohjusvene *Joshan* sekä fregatti *Sahand* upposivat ohjusten ja pommien osumista fregatti *Sabalanin* saadessa pahoja vaurioita.¹³⁶

El-Shazlyn mukaan erityisesti Pasdaran onnistui käyttämään miina-asetta tehokkaasti. Laajamittainen miinoittaminen ahtailla merialueilla häiritsi kauppalausten meriliikennettä merkit-

¹³² Navias ja Hooton (1996), s. 145., Ks. Cordesman ja Wagner (1990), kpl. XIV, s. 63.

¹³³ GlobalSecurity.org: *Hejaz Class Landing Ship*, <http://www.globalsecurity.org/military/world/iran/ajr.htm>, 13.4.2015.

¹³⁴ Palmer (1999), s. 133., Ks. Farrokh (2011), s. 399., Ward (2009), ss. 285–286., Tarock (1998), s. 151., Sreedhar (1989), s. 19., Cordesman ja Wagner (1990), kpl. XIV, ss. 68–69., Gamlen, Elizabeth; Rogers, Paul: U.S. Reflagging of Kuwaiti Tankers, *The Iran-Iraq War: The Politics of Aggression*, toimittanut Farhang Rajaei, University Press of Florida, Gainesville, 1993, s. 140., Johnson, toimittaneet Ashton ja Gibson, (2013), s. 70.

¹³⁵ Navias ja Hooton (1996), ss. 170–171., Ks. Chubin ja Tripp (1988), s. 215., Palmer (1999), s. 138., Ward (2009), s. 287., Cordesman ja Wagner (1990), kpl. XIV, s. 69., Gamlen ja Rogers, toimittanut Rajaei (1993), s. 141., Jane's, Analysis: Gulf Battle Lines Continue to Shift, *Jane's Defence Weekly*, 30.4.1988, 1988.

¹³⁶ Navias ja Hooton (1996), ss. 171–173., Ks. Karsh (2002), s. 59., Chubin ja Tripp (1988), ss. 217–218., Palmer (1999), ss. 138–144., Farrokh (2011), ss. 406–408., Ward (2009), ss. 288–289., Tarock (1998), s. 156. ja s. 176. ja s. 221., Cordesman ja Wagner (1990), kpl. XIV, s. 69., Gamlen ja Rogers, toimittanut Rajaei, (1993), s. 141. ja s. 144., Johnson, toimittaneet Ashton ja Gibson (2013), s. 71., *Jane's Defence Weekly*, 30.4.1988, 1988., *Jane's Intelligence Review*, 1.5.1992.

tävästi ja välillä se pysähtyi hetkellisesti kokonaan, vaikka Persianlahti ja Hormuzinsalmi ovat maailman vilkkain merireitti.¹³⁷

2.7. Pasdaranin meritorjuntaohjustuli

Iranissa Pasdaranin merivoimat saivat käyttöönsä maan suorituskykyisimmän pintatorjunta-aseen HY-2:n eli Silkwormin. Vallinneissa olosuhteissa ohjukset olivat toimintavarmoja sekä tuhovoimaisia verrattuna Iranin muihin aseisiin. Pasdaran myös käytti ohjuksiaan aktiivisesti kauppalaivoja sekä öljyntuotantolaitoksia vastaan. Vuonna 1987 Iranin hyökkäyksistä lähes puolessa aseena oli Silkworm. Suorituskykyisen aseensa lisääntynyt käyttö nosti yleistä uhkatasoa ja todennäköisesti johti osaltaan Yhdysvaltojen laivaston kasvaneeseen läsnäoloon Persianlahdella ja lopulta aseellisiin yhteenottoihin Iranin laivaston ja Pasdaranin venejoukkojen kanssa, jotka osaltaan johtivat sodan päättymiseen vuonna 1988.

Helmikuun lopulla vuonna 1987 Yhdysvaltojen tiedustelu havaitsi Iranin koempuneen Silkworm-ohjuksen Qeshmin saarelta. Edelleen vuoden 1987 aikana Pasdaran oli ryhmittänyt Silkworm-yksiköitä rannikolle Hormuzinsalmen ja Kuhestakin alueelle. Toukokuun lopulla Yhdysvaltojen tiedustelutietojen mukaan lisää yksiköitä oli edelleen ryhmitetty pohjoiseen Al Fawin niemimaalle asti.¹³⁸ Pasdaranin ohjusyksilöiden ryhmitys esitetään **liitteen 1.** kartoilla i. ja j.

Pasdaranin pohjoiskoreassa valmistettujen mutta kiinalaista suunnittelua olevien ohjuksen HY-2 -version tehokas kantama on 95 kilometriä¹³⁹. Näin ollen Iranin Silkworm-yksiköiden kantaman sisällä ryhmityksestä riippuen oli teoriassa koko Persianlahden koillinen puolisko sekä koko Hormuzinsalmi Kuhestakin saarelta koillisessa Ganganin rannikolle kaakossa¹⁴⁰. HY-2 on paranneltu versio neuvostoliittolaisen SS-N-2A Styx -ohjuksen HY-1-kopiosta. Vaikka yksittäisenä ohjuksena HY-2 olikin suorituskyvyltään suhteellisen vaatimaton ja vanha ohjus, oli sen lähteestä riippuen 499-513 kilogramman taistelukärki yhdessä länsimaissa oletetun Iranin arvaamattomuuden kanssa todennäköisesti huomattava pelote. Osa laveteista oli liikkuvia ja osa linnoitettuja, joka teki niitä vastaan hyökkäämisestä vaikeaa. Silkwormin

¹³⁷ El-Shazly (1998), s. 320., Ks. Gamlen ja Rogers, toimittanut Rajae, (1993), ss. 141–142.

¹³⁸ Navias ja Hooton (1996), s. 153., Ks. Ward (2009), s. 283., Johnson (2011), s. 147., Palmer (1999), ss. 122–123., El-Shazly (1998), s. 237., O’Ballance (1988), s. 204., Johnson, toimittaneet Ashton ja Gibson (2013), ss. 68–69., John Kifner, Kuwait asks China to Join in Protecting Shipping, The New York Times, 8.6.1987, <http://www.nytimes.com/1987/06/08/world/kuwait-asks-china-to-join-in-protecting-shipping.html>, 3.3.2015., O’Rourke (1988), *Jane’s Intelligence Review*, 1.5.1992.

¹³⁹ Friedman (1989), s. 79.

¹⁴⁰ British Admiralty (1983).

kantama ylsi eteläisen Persianlahden arabimaiden rannikoille ja ohjus saattoi olla riittävän tehokas laivojen upottamiseen pelkän vahingoittamisen sijaan.¹⁴¹ El-Shazlyn mukaan Pasdaranilla oli käytössään 35–50 ohjusta¹⁴². Farrokhin mukaan Iran olisi sodan lopulla kyennyt tuottamaan vastaavaa ohjusta itsenäisesti lisää¹⁴³.

Iran alkoi ampua Silkwormeja kohti Kuwaitia Al Fawin niemimaalta käsin vuoden 1987 aikana. Tammi–helmikuussa ammuttiin kolme ohjusta ilmeisesti sattumanvaraisesti kohti Kuwaitin rannikkoa. Todennäköisenä tarkoituksena oli voimannäyttö, sillä kaksi ensimmäistä ohjusta ammuttiin vain muutamaa päivää ennen Kuwaitin isännöimää Islamilaisen yhteistyöjärjestön huippukokousta. Naviaksen ja Hootonin mukaan Iranin Silkworm-iskut Kuwaitia vastaan alkoivat vasta 4.9.1987. Ohjus ei kantanut perille asti, josta huolimatta iranilaiset ampuivat vielä kaksi ohjusta lisää kohti Kuwaitin rannikon öljyntuotantolaitoksia. Myöskään nämä ohjukset eivät saavuttaneet kohteitaan.¹⁴⁴

Pasdaran jatkoi aloitteellista toimintaansa. Al Fawissa sijainnut ohjusyksikkö ampui 15.10.1987 liberaaliaista tankkeria *Sungaria*, joka oli ankkurissa Mina al Ahmadin edustalla Kuwaitin aluevesillä. Osuma aiheutti vakavan vuodon vesilinjan alapuolelle ja alus todettiin tuhoutuneeksi, vaikka se onnistuikin vielä purjehtimaan Al Fuyarahiin. Seuraavana päivänä vastaavan iskun kohteeksi päätyi *Sea Isle City*. Tankkeri kuului Yhdysvaltojen lipun alle siirrettyihin kuwaitilaisiin aluksiin, joten isku kohdistui suoraan Yhdysvaltoja vastaan. Lisäksi yhdysvaltalainen päällikkö sokeutui ja 19 merimiestä haavoittui, heistä kahdeksan vakavasti.¹⁴⁵

Naviaksen ja Hootonin mielestä on todennäköistä, että Silkworm-iskut oli tehty Pasdaranin merivoimien paikallisen komentajan aloitteesta¹⁴⁶. Tämä osoittaa Yhdysvaltojen huolen Iranin toiminnan ennalta arvaamattomuudesta perustelluksi. Vakinaisten asevoimien joukkojen toiminta oli hierarkkisesti ylhäältä käsin johdettua ja toimintatavat periytyivät pitkälti shaahin asevoimilta, jotka oli muodostettu ja koulutettu länsimaisin opein. Pasdaran oli kuitenkin poliittisesti ja uskonnollisesti motivoitunut joukko, jonka johtamisessa ja taktiikoissa näkyy aja-

¹⁴¹ Johnson (2011), s. 148., Ks. Ward (2009), ss. 282–284., Sreedhar (1989), s. 14., Friedman (1989), s. 79., Zatarain (2008), s. 34., El-Shazly (1998), s. 237. ja s. 248. ja ss. 265–266., Cordesman (1999), s. 55., Gamlen ja Rogers, toimittanut Rajae (1993), s. 132., Vrt. Tarock (1998), ss. 134–135.

¹⁴² El-Shazly (1998), s. 265., Ks. David Johnston, Reagan report to congress will assess Gulf peril, *The New York Times*, 15.6.1987, <http://www.nytimes.com/1987/06/15/world/reagan-report-to-congress-will-assess-gulf-peril.html>, 3.3.2015.

¹⁴³ Farrokh (2011), s. 402.

¹⁴⁴ Zatarain (2008), s. 35., Vrt. Navias ja Hooton (1996), s. 153.

¹⁴⁵ Navias ja Hooton (1996), s. 154., Ks. Ward (2009), ss. 286–287., El-Shazly (1998), s. 248., Farrokh 2011, s. 399., Chubin ja Tripp (1988), s. 218., Gamlen ja Rogers, toimittanut Rajae (1993), s. 140., *Jane's Intelligence Review*, 1.5.1992., GlobalSecurity.org: *Iran-Iraq War (1980–1988)* (2015).

¹⁴⁶ Navias ja Hooton (1996), s. 154.

tus tarkoituksesta pyhittämässä keinoja. Iranin ylin johto piti Pasdarania luotettavimpana aseellisena organisaationaan ja myös aatteellisesti arvokkaimpana.

Yhdysvallat kosti *Sea Isle Cityn* iskun lokakuun 19. päivänä OP Nimble Archerilla tuhoten Reshadatin ja Resalatin (aikaisemmin nimillä Rostam ja Rakhshi) öljynporauslautat, joille Pasdaran oli perustanut eteen työnnettyjä veneiskujen tukikohtiaan ja tutka-asemiaan.¹⁴⁷

Pasdaran jatkoi valitsemaansa taktiikkaa yhdysvaltalaisten kostoiskusta välittämättä ja 22.10.1987 Al Fawissa sijainnut patteri ampui Silkwormilla Sea Island -terminaalia, joka sijaitsi yhdeksän meripeninkulmaa Mina al Ahmadista itään. Terminaali muodostui 760 metriä pitkästä ja 30 metriä korkeasta laiturista ollen erittäin hyvä maali ohjuksen tutkahakupäälle. Osuma tuhosi öljyn siirtoputkien ohjauskeskuksen. Tämä yhdessä mahdollisten uusien iskujen pelon kanssa sai kuwaitilaiset sulkemaan elintärkeän öljyterminaalinsa, jonka kautta oli kulkenut kolmannes maan öljynviennistä.¹⁴⁸

¹⁴⁷ Navias ja Hooton (1996), s. 154., Ks. Ward (2009), s. 287., Cordesman ja Wagner (1990), kpl. XIV, s. 69., GlobalSecurity.org: *Iran-Iraq War (1980–1988)* (2015).

¹⁴⁸ Navias ja Hooton (1996), ss. 154–155., Ks. Ward (2009), s. 287., Farrokh (2011), s. 399.

3. IRAKIN JA IRANIN TOTEUTTAMA MERILIIKENTEIDENSÄ SUOJAAMINEN

3.1. Irakin ja Iranin merikuljetusten eroavaisuudet

Irak ja Iran olivat syksyllä 1980 maiden välisen sodan alkaessa hyvin erilaisissa tilanteissa merellisen logistiikkansa osalta. Irakin matala ja merenkululle pääosin sopimaton rannikko-kaistale Persianlahden pohjukassa oli suoralla janalla mitattuna noin kymmenen meripeninkulman pituinen. Maalla oli käytössään laskutavasta riippuen 2–4 satamaa, jotka kaikki sijoituivat lähelle Iranin rajaa. Maantiekuljetusten ja öljyputkien riittämättömän kapasiteetin takia Irak oli rakentanut kaksi suurta öljyterminaalia Mina al Bakriin ja Khor al Amayaan. Yhdessä ne vastasivat lastauksen osalta kahdesta kolmanneksesta Irakin öljynviennistä. Sodan sytyttyä Iran tuhosi nopeasti merkittävän osan Irakin satamista ja öljyterminaaleista Irakin menettäessä 75 prosenttia öljynvientikyvystään. Merikuljetusten sijaan Irak oli rakentanut ja rakensi lisää maantieyhteyksiä ja öljyputkia naapurimaidensa kautta Punaisenmeren ja Välimeren satamiin. Rahtia kuljetettiin maanteitse Jordaniaan ja Turkkiin, joissa se edelleen laivattiin Punaisenmeren Akabasta ja Turkin Välimeren satamista. Öljyputket oli rakennettu Turkin Dortoyliin sekä Syyrian Tripoliin ja Baniakseen.¹⁴⁹

Iranilla ei ollut Irakin lailla maantieteellisiä rajoitteita. Maalla on lähes tuhat meripeninkulmaa pitkä rannikko, joka ulottuu Persianlahden pohjukasta läpi Hormuzinsalmen Omaninlahdelle saakka. Lisäksi Iran piti hallussaan strategisesti tärkeitä saaria Hormuzinsalmen länsiosassa. Maan öljyesiintymät kuitenkin sijaitsevat lähellä Irakin rajaa Persianlahden pohjukan pohjois- ja itärannikolla, kuten myös maan vanhin moderni satama Khorramshahrissa. Iran oli myös öljynviennissään täysin riippuvainen merikuljetuksista. Shaahin vallan aikana Iran rakensi raja-alueen lähetyville useita uusia satamia. Khargille rakennettiin maan tärkein ja kapasiteetiltaan suurin öljyterminaali. Saari valittiin kompromissina, joka sijaitsi riittävän etäällä Irakin rajasta, mutta tarpeeksi lähellä Abadanin suurta jalostamoaa. Lisäksi 1970-luvun aikana satamia ja öljyterminaaleja rakennettiin myös etelämmäs rannikolle Omaninlahdelle saakka.¹⁵⁰

Irakin oli maa- ja putkikuljetuksista huolimatta vietävä suurin osa öljystään meritse. Lloyd's Registerin mukaan maan kauppalaivastoon kuului vuonna 1980 123 alusta, joiden vetoisuus

¹⁴⁹ Navias ja Hooton (1996), s. 14–15., Ks. Sreedhar (1989), s. 11., El-Shazly,(1998), s. 115., Ward (2009), s. 269., Tarock, (1998), s. 130., Chubin ja Tripp (1988), s. 2., GlobalSecurity.org: *Iran-Iraq War (1980–1988)* (2015).

¹⁵⁰ Zatarain (2008), s. 27., Ks. Navias ja Hooton (1996), s. 16., El-Shazly (1998), s. 115., Ward (2009), s. 269., Tarock (1998), s. 130. ja s. 134., Nadimi, toimittaneet Ashton ja Gibson (2013), s. 78., Chubin ja Tripp (1988), s. 2.

oli yhteensä noin 1,3 miljoonaa rekisteritonnia. Iranin kauppalaivasto koostui 208 aluksesta, joiden vetoisuus oli yhteensä noin 1,2 miljoonaa rekisteritonnia. Zatarainin mukaan Iranin öljynviennistä 90 prosenttia tapahtui Khargin öljyterminaalista lastaavilla tankkereilla. Johnson esittää luvuksi lähes 85 prosenttia¹⁵¹. Lukujen perusteella Iranin kauppalaivasto on koostunut pienemmistä aluksista, joka rahtilaivojen yhteydessä lähtökohtaisesti tarkoittaa myös iäkkäämpää aluskantaa.

Irakin valtiollinen tankkerivarustamo Iraqi Oil Tankers Company (I.O.T.C.) ilmoittaa liikenneineensä vuonna 1979 22:lla aluksella, joiden yhteenlaskettu kantavuus on ollut 1,3 miljoonaa tonnia¹⁵². Iranin valtiollinen varustamo Islamic Republic of Iran Shipping Lines (IRISL) liikennöi puolestaan vuonna 1978 42:lla aluksella¹⁵³.

Maiden todellista kykyä viedä öljyään omien kauppalaivastojensa aluksilla on vaikea vertailla ilman yksityiskohtaista tietoa yksityisten varustamoiden omistamista aluksista tai vertailukelpoisia lukuja alusten kuljetuskapasiteetista. On kuitenkin kiistatonta, että vientiöljyn merikuljetukset ovat olleet molemmille strategisesti tärkeässä asemassa.

Iranille öljynvienti meritse on ollut taloudellinen ja poliittinen elinehto. Käytännössä koko maan ulkomaankauppa ja valtiontalouden rahoitus on perustunut öljynvientiin. Tämä näkyy myös kansallisen tankkerivarustamon laivojen määrässä, joka on kaksi kertaa Irakia suurempi. Lisäksi tankkerisota itsessään osoittaa Iranin öljynviennin merkityksen. Irak uskoi läpi sota-
vuosien kykenevänsä nujertamaan vastustajansa juuri meritse tapahtuvaa öljynvientiä vastaan iskemällä.

Irakin oma kyky merikuljetuksiin on ollut sodan alkaessa lähtökohtaisesti Irania huomattavasti heikompi. Satamat ja öljyterminaalit ovat sijainneet rajalla jääden välittömästi taisteluiden vaikutuspiiriin. Lisäksi kansallisella tankkerivarustamolla on ollut lukumäärällisesti puolet vähemmän aluksia kuin vastustajan vastaavalla varustamolla. Irakin laivasto oli pieni ja kevyesti varustettu, eikä sillä ollut meriliikenteen suojaamiseen vaadittavaa suorituskykyä.

¹⁵¹ Navias ja Hooton (1996), s. 15., Ks. Zatarain (2008), s. 27., Johnson (2011), s. 141.

¹⁵² Iraqi Oil Tankers Company: Fleet development, <http://www.iotc-basra.com/en/1.html>, 26.8.2014

¹⁵³ Iran International Special Publication: IRISL: Destination World, Iran International Magazine, syyskuu 2001, http://www.iraninternationalmagazine.com/issue_14/text/irisl-destination.htm, 26.8.2014

3.2. Irak ulkoistaa meriliikenteensä Kuwaitille

Persianlahden arabivaltiot Bahrain, Kuwait, Oman, Qatar, Saudi-Arabia ja Yhdistyneet Arabiemiirikunnat perustivat vuonna 1981 Gulf Co-operation Councilin (GCC) eli Persianlahden arabimaiden yhteistyöneuvoston. Järjestön tarkoituksena oli muiden tavoitteiden ohessa lujittaa arabimaiden yhteistä puolustusta sekä estää Irakin ja Iranin alueella sotatoimia häiritsemästä jäsenvaltioiden öljynvientiä. Arabivaltioiden suurin pelko oli kuitenkin Iranin mahdollisuudessa saavuttaa Persianlahdella alueellinen hegemonia. Näin ollen GCC asettui nopeasti tukemaan Irakia ja myös hakemaan suojaa alueella toimivilta länsimailta.¹⁵⁴

Irak ei kyennyt toteuttamaan merikuljetuksiaan omista satamistaan ja öljyterminaaleistaan käsin, koska ne olivat sodan aikana jatkuvasti taisteluiden kohteena tai vaurioitettavia. Heti sodan ensimmäisissä taisteluissa puolustautuvan Iranin laivasto ja erikoisjoukot iskivät Irakin öljyterminaaleihin Mina al Bakrissa, Khor al Amayassa sekä satamiin Al Fawissa, Basrassa ja Umm Qasrissa.¹⁵⁵ Lisäksi koko Shatt al Arabin laivaliikenne oli estynyt alueelle loukkuun jääneiden sekä laitureihin, ankkuripaikoille ja väylille uponneiden tai tuhoutuneiden alusten takia. Myöskään jatkuvasti tarpeellisia ruoppauksia suistoalueella ei kyetty sodan aikana tekemään¹⁵⁶.

Irak ratkaisi ongelman siirtämällä meritse tapahtuvan öljynvientinsä ja muut merikuljetuksensa suurimmaksi osaksi Kuwaitin kautta tapahtuvaksi, mutta myös muut maat Saudi-Arabia näkyvimpänä osallistuivat Irakin öljyn kuljettamiseen. Kuwait tuki Irakia poliittisesti sota-ponnisteluissa ja toisaalta Kuwait oli sotilaallisesti tyhjiö, joka olisi saattanut päätyä niin Irakin kuin Iraninkin aggression kohteeksi mikäli se ei olisi itse valinnut puoltaan.

The New York Timesin ulkomaankirjeenvaihtajan John Kifnerin lainaaman diplomaatin mukaan Kuwait oli ”kuin Suomi kahden Venäjän kanssa”¹⁵⁷. Kuwaitin hallinto pelkäsi myös Iranin islamilaisen vallankumouksen leviämistä Kuwaitiin, mikäli Irak häviäisi sodan¹⁵⁸.

Irakin näkökulmasta suotuisien maantieteellisten ja poliittisten tekijöiden lisäksi Kuwaitilla oli riittävä infrastruktuuri suurien öljymäärien käsittelyyn ja kuljettamiseen. Maa oli omassa

¹⁵⁴ Navias ja Hooton (1996), ss. 40–41., Ks. O’Ballance (1988), s. 75., Chubin ja Tripp (1988), s. 163., Ulrichsen, Kristian: *The Gulf States and the Iran-Iraq War: Cooperation and confusion*, *The Iran-Iraq War: New international perspectives*, toimittaneet Nigel Ashton ja Bryan Gibson, Routledge, Oxon, 2013, s. 109.

¹⁵⁵ Navias ja Hooton (1996), s. 28.

¹⁵⁶ Sama (1996), ss. 28–29. ja s. 35.

¹⁵⁷ Kefner, John: U.S. Move on the Gulf: More firmly on Iraq’s side, *The New York Times*, 12.6.1987, <http://www.nytimes.com/1987/06/12/world/us-move-in-the-gulf-more-firmly-on-iraq-s-side.html>, 3.9.2014

¹⁵⁸ Johnson (2011), s. 139., Ks. Zatarain (2008), ss. 29–30., Palmer (1999), s. 121., Zatarain (2008), ss. 29–30., Tarock (1998), ss. 130–131., Ulrichsen, toimittaneet Ashton ja Gibson (2013), ss. 115–116.

öljynviennissään täysin riippuvainen merikuljetuksista. Vuonna 1980 sen omaan kauppalaivastoon kuului Lloyd's Registerin mukaan 270 alusta¹⁵⁹. Alusten määrällä mitattuna Kuwaitin kauppalaivasto oli siis Persianlahden suurin ja noin kolmanneksen suurempi kuin tilastoissa toisena olleen Iranin.

Tankkerisodassa Irak ei missään vaiheessa varsinaisesti suojannut omaa meriliikennettään, koska käytännössä kokonaan Kuwaitille ulkoistettuna sitä ei juridisesti katsottuna ollut. Irak saattoi luottaa ulkovaltojen suojaavan yksinään heikon Kuwaitin hoitamaa meriliikennettä etenkin sen jälkeen kun kuwaitilaiset onnistuivat saamaan niin Yhdysvallat kuin Neuvostoliitonkin osallistumaan Kuwaitin meriliikenteen turvaamiseen. Irakilla ei myöskään ollut tarvittavaa suorituskykyä meriliikenteen suojaamiseen, sillä Iran oli tuhonnut sen muutenkin heikon laivaston sodan alkuvaiheissa¹⁶⁰.

Iranin ilmaiskujen alettua toukokuussa 1984 ohjeistivat GC -maat satamiinsa liikennöiviä kauppalaivastoja kulkemaan Persianlahdella aluevesillään. Samalla GCC-maat muodostivat Persianlahden länsirannikolle Air Defence Interception Zonen eli ilmapuolustuksen torjuntavyöhykkeen, joka tuli tunnetuksi nimellä Fahd Line. Vyöhyke kattoi Saudi-Arabian aluevedet ja sillä partioivat saudien F-15A Eagle -hävittäjät sekä Yhdysvaltojen AWACS-koneet. GCC:n mailla oli yhteensä käytössään noin 45 hävittäjäkonetta. Naviaksen ja Hootonin arvion mukaan konemäärä oli riittämätön meriliikenteen suojaustehtävään. Partiolennot vyöhykkeellä alkoivat 24.5.1984. ja 5.6.1987 hävittäjät torjuivat kaksi iranilaista Phantom II -konetta, jotka lensivät Saudi-Arabian ilmatilaan. Ainakin toinen iranilainen kone tuhoutui.¹⁶¹

3.3. Iranin saattuesuojaus

Iranille olennaista ei ollut välttää yksittäisiin aluksiin kohdistuvaa uhkaa tai hyökkäyksen kohteeksi joutumista, vaan pitää maan öljynvientä jatkuvasti käynnissä. Meriliikenteellä, tässä tapauksessa öljyn tankkerikuljetuksilla, oli siis vain välinearvo.

Iran aloitti kauppalaivastonsa suojaamisen saattuein Bandar-e Khomeynin reitillä talvella 1982. Öljykuljetukset pohjoiselta Persianlahdelta etelään Sirrille ja Lavanille jatkuivat sodan lop-

¹⁵⁹ Zatarain (2008), s. 29., Ks. Akaki, Tony: *The Transportation of Oil By Sea*, iUniverse, Bloomington, 2011, s. 16.

¹⁶⁰ Zatarain (2008), ss. 29–30. ja 35., Ks. Karsh (1987), s. 7. ja 11., Farrokh, (2011), ss. 356–357., Palmer (1999), s. 121., Citino (2013), GlobalSecurity.org: *Iran-Iraq War (1980–1988)* (2015).

¹⁶¹ El-Shazly (1998), s. 33., Ks. Navias ja Hooton (1996), s. 93., Sreedhar (1989), s. 9., Farrokh (2011), s. 383., Chubin ja Tripp (1988), ss. 166–167., Johnson (2011), s. 5. ja s. 95. ja . 140., Sheikholeslami, toimittanut Rajae (1993), s. 117.

puun asti mahdollisten Iranin öljynviennin ulkomaille sekä maan oman tarpeen tyydyttämisen. Laivaston alukset ja ilmavoimien hävittäjät eivät onnistuneet estämään irakilaisien iskuja, vaan todennäköisesti saattueet tarjosivat lentäjille vain helpommin havaittavan maalin. Helmikuun ensimmäisenä päivänä vuonna 1984 Bandar-e Khomeynistä etelään suunnannut 13 kauppalaiksen saattue joutui Irakin Super Frelonien Exocet-iskun kohteeksi, jolloin kolme rahtilaivaa sai osuman iskun ollen sodan siihen mennessä vaikuttavin¹⁶².

Heinäkuun ensimmäisenä päivänä Irakin Super Frelonit onnistuivat aiheuttamaan sukula-tankkereille yhden hyökkäyksen myötä neljän aluksen vaurioitumisen ja yhden tuhoutumisen. Hyökkäyksen aikana vain kreikkalainen irtolastialus *Alexandra Dyo* sai osuman Exocetista syttyen tuleen. Kaksi muuta alusta kuitenkin törmäsi toisiinsa väistäessään toisia ammuttuja ohjuksia ja törmäyksen jälkeen ne edelleen törmäsivät kahteen seuraavaan laivaan.¹⁶³ Saattueessa kulkevien kauppalaivojen henkilöstöllä ei todennäköisesti ollut minkäänlaista sellaista osaamista tai arviointikykyä, joka olisi edesauttanut ohjushyökkäyksestä selviytymistä. Alukset eivät myöskään todennäköisesti kyenneet toimimaan tilanteessa saattueen johtajan käskyn mukaan, mikäli sellaisia on ylipäättään ehditty tai kyetty antamaan. Tapahtumien kuvauksen perusteella alukset ovat ohjusten havaitsemisen jälkeen kukin yrittäneet väistää parhaan kykynsä mukaan huomioimatta toistensa liikkeitä. Ylipäättään hidasliikkeisten rahtiaivojen mahdollisuudet väistää tutkahakupäällä varustettua ohjusta ovat erittäin rajalliset. Päinvastoin useat lähellä toisiaan kulkeneet alukset ovat todennäköisesti johtaneet tilanteeseen, jossa ohjukset lukittuvat ainakin johonkin niistä.

Kevään 1984 aikana Irakin lisääntyneet ilmaiskut Iranin tankkeriliikennettä vastaan vähensivät maan öljynvientiä selvästi. Toukokuun öljynvienti jäi alle puoleen huhtikuun määristä ja yksittäisten arvioiden mukaan koko Persianlahdelta tapahtuva öljynvienti olisi vähentynyt 35 prosentilla aikaisempaan verrattuna.¹⁶⁴ Kesään mennessä Irak oli vakiinnuttanut alueellisen ilmaherruutensa pohjoisella Persianlahdella Bandar-e Khomeynin edustalla ja pyrki eristämään Kharg-saaren. Turkkilainen tankkeri *Buyuk Hun* tuhoutui 3.6.1984 Exocetin osumasta ollessaan 40 meripeninkulman etäisyydellä Khargista etelään. Iskun seurauksena Turkki kielsi aluksiaan liikennöimästä Khargille. Turkin päätös oli vakava isku Iranille, sillä Turkki toi kolmanneksen öljystään Iranista ja neljä turkkilaista tankkeria oli lastannut Khargilta kuukausittain.¹⁶⁵

¹⁶² Navias ja Hooton (1996), s. 61. ja s. 73., Ks. Nadimi, toimittaneet Ashton ja Gibson (2013), ss. 82-84., GlobalSecurity.org: *Iranian Air Force - Iran-Iraq War* (2015).

¹⁶³ Navias ja Hooton (1996), ss. 81–82. ja s. 187.

¹⁶⁴ Sama (1996), s. 80.

¹⁶⁵ Sama (1996), s. 80.

Vuoden 1984 aikana Iran aloitti valmistelut öljyn kuljettamiseksi sukkulaliikenteenä Khargin öljyterminaalista rannikolleen eteläiselle Persianlahdelle, jossa sijaitseviin öljyterminaaleihin ulkomaalaiset varustamot olivat halukkaampia liikennöimään riskialttiin pohjoisen sijaan. Naviaksen ja Hootonin mukaan sukkulaliikenteen järjestelyt olivat valmiit alkuvuonna 1985. Sukkulatankkereiksi iranilaiset vuokrasivat markkinoilta kantavuudeltaan 50 000 tonnin laivoja ja kelluviksi varastoiksi suuria supertankkereita. Lisäksi japanilaisen yhtiön kanssa tehtiin sopimus Lavan -saaren öljynvarastointikapasiteetin laajennustöistä 3,5 miljoonaan barreliin. Sukkulatankkereista muodostettiin aiemman mallin mukaisesti saattueita, joita ei kuitenkaan kyetty suojaamaan. Laivaston ainoat ilmapuolustuskykyiset alukset olivat sen hävittäjät, jotka kärsivät jatkuvista teknisistä ongelmista.¹⁶⁶

Myöskään Iranin ilmavoimat eivät kyenneet suojaamaan saattueita riittävän tehokkaasti. Ilmavoimat eivät pystyneet ylläpitämään jatkuvaa ilmapartiointia, jolla hyökkääviin viholliskoneisiin olisi kyetty reagoimaan välittömästi. Sen sijaan Iranin hävittäjät nousivat ilmaan vasta kun Irakin ilmahyökkäys oli havaittu tutkalla. Seurauksena iranilaiset ehtivät torjumaan hyökkääjiä vain harvoin ja silloinkin irakilaiden jo suoritetun tehtävänsä ja ollessa palaamassa takaisin. Iranilaisten ongelmaa pahensi torjuntahävittäjinä käytettyjen Tomcatien Phoenix-ilmataisteluohjusten osoittautuminen epäluotettaviksi. Yhdysvalloissa valmistettuja ohjuksia ei todennäköisesti ole kyetty enää Iranin vallankumouksen jälkeen huoltamaan kunnolla.

Wardin mukaan vuoden 1984 aikana 130 tankkeria tuhoutui tai vaurioitui korjauskelvottomiksi. Yhdessä Khargille ja muihin öljyterminaaleihin kohdistuneiden hyökkäysten kanssa tämä johti Iranin öljynviennin vähenemiseen 55 prosentilla.¹⁶⁷

Irakin ilmavoimien aloitettua kauko-operaatiot eteläisen Persianlahden saarille tarjoutui iranilaisille parempi mahdollisuus ehtiä torjumaan hyökkääjiä ajoissa. Irakilaiset kuitenkin lensivät osan tehtävästään Kuwaitin ja Saudi-Arabian ilmatilan kautta. Iranilaiset yrittivät torjua hyökkääjiä jo siellä, mutta Kuwaitin ja Saudi-Arabian ilmavoimat puolustivat aluettaan aktiivisesti. Yhdysvaltalaisen AWACS -koneen tukemat saudien Eaglet torjuivat iranilaisen Phantom II -parin 5.6.1986 pudottaen toisen koneen, mahdollisesti molemmat.¹⁶⁸

Sukkulaliikenne Khargin ja Sirri-saaren välillä alkoi helmikuuhun 1985 mennessä. Lavanin tapaan iranilaiset olivat perustaneet Sirrille öljyn suojatun välivaraston. Tähän sukkulaliiken-

¹⁶⁶ Navias ja Hooton (1996), ss. 89–90., Ks. Ward (2009), s. 270.

¹⁶⁷ Ward (2009), s. 383.

¹⁶⁸ Sama (2009), s. 272., Ks. Sreedhar (1989), s. 9., Farrokh (2011), s. 383., O'Ballance (1988), s. 155., Sheikholeslami, toimittanut Rajae (1993), s. 117.

teeseen iranilaiset vuokrasivat viisi suurta VLCC-tankkeria (Very Large Crude Carrier), yhteiskantavuudeltaan 1 787 657 tonnia. Kevään aikana aluksia vuokrattiin lisää niin, että niiden kokonaismäärä kasvoi seitsemääntoista.¹⁶⁹

Vuoden 1986 aikana irakilaiden toistuvat iskut Iranin sukkulaliikennettä vastaan saivat aikaan selvän vaikutuksen. Elokuun loppuun mennessä sukkulaliikenteen kuljettaman öljyn määrä oli puolittunut aiempaan verrattuna. Irak kiihdytti meriliikenteen vastaisia iskujaan jatkuvasti vuosina 1985–1987 iskien vuonna 1985 33 kertaa ja seuraavana vuonna 54 kertaa. Vuoden 1986 aikana iskut kiihtyivät ensimmäisen vuosineljänneksen 14 aluksesta viimeisen neljänneksen 18 alukseen¹⁷⁰.

Vuoden 1987 aikana irakilaiset yrittivät kaikkein intensiivisimmin vaikuttaa Iranin meriliikenteeseen sekä katkaista rannikon sukkulaliikenteen. Yhteensä hyökkäyksiä tehtiin 97, joista 75:ssä aseena käytettiin vakiintuneella tavalla Exocetia.¹⁷¹ Myös iranilaiset jatkoivat totuttuun tapaan. Meriliikennettä tai saattueita ei edelleenkään varsinaisesti suojattu, vaan tappioita ainoastaan siedettiin ja tankkereita korjattiin sekä vuokrattiin ja ostettiin lisää tarpeen mukaan nopeastikin.

Kesäkuussa 1987 Khargin ja eteläisten öljyterminaalien välisessä sukkulaliikenteessä oli 18 tankkeria. Heinä–joulukuussa irakilaiset iskivät yli kuusikymmentä kertaa ja monet sukkulatankkereista saivat toistuvia osumia. *Taftan* sai mainittuna ajanjaksona kuudennen osumansa koko sodan aikana. Marras–joulukuussa kahdeksan sukkulatankkeria sai osuman. Sukkulaliikennettä hoitanut Iranin kansallinen öljy-yhtiö NIOC (National Iranian Oil Company) hankki kesän ja syksyn aikana tappioiden korvaamiseksi kaksitoista alusta, jonka seurauksena liikenteessä olevien sukkulatankkereiden määrä kasvoi vähenemisen sijaan lokakuussa 25 alukseen¹⁷².

Vuonna 1988 Irakin ja Iranin sota alkoi lähestyä päättymistään molempien osapuolien voimavarojen käytyä vähiin. Irakin ilmavoimien hyökkäykset Iranin meriliikennettä vastaan jatkuivat kuitenkin loppuun asti Exocetien korvautuessa vähitellen lentopommeilla ja kiinalaisilla C-601-ohjuksilla. Iran jatkoi edelleen päättäväisesti tappioiden sietämistä. Sen sukkulatankkereista oli helmikuussa 1988 liikenteessä enää 18 verrattuna vielä lokakuussa käytössä olleisiin 25 tankkeriin. Seitsemän alusta oli tuhoutunut tai korjattavana. Aluksia kuitenkin hankittiin

¹⁶⁹ Navias ja Hooton (1996), ss. 102–103.

¹⁷⁰ Sama (1996), s. 128. ja ss. 128–129.

¹⁷¹ Sama (1996), ss. 133–135.

¹⁷² Sama (1996), ss. 149–150.

jälleen lisää ja heinäkuussa 1988 sukkulatankkereiden vahvuus oli 38 alusta, näistä 27 oli VLCC-kokoluokkaa. Lisäksi kaksitoista tankkera, joista viisi oli VLCC-kokoisia, toimi keluvina varastoina. Sodan päättyessä Iranin kansallisella tankkerivarustamolla National Iranian Tanker Companylla (NITC) oli laivastossaan 19 VLCC- ja ULCC-kokoluokan (Ultra Large Crude Carrier) tankkera.¹⁷³

Iranin ilmavoimien suorituskyky oli laskenut huomattavasti vallankumouksen jälkeen johtuen varaosatoimitusten loppumisesta sekä henkilöstöön kohdistuneista puhdistuksista. Lentokelpoisia koneita oli rajallisesti. Tämä yhdessä maarintaman raskaiden taisteluiden ilmatuen tarpeen kanssa selittää, miksi Iranin Irakiin verrattuna periaatteessa kaikin puolin tasaväkiset ilmavoimat eivät kyenneet estämään Irakin alueellista ilmaherruutta tai suojaamaan Iranin meriliikennettä. Ilmavoimien kalustotarpeesta kertoo myös vuonna 1985 tehty tilaus sadasta kiinalaisesta taistelukoneesta¹⁷⁴. Iranin laivaston alusten puutteellinen ilmapuolustuskyky oli heikkous, joka esti tehokkaan meriliikenteen turvaamisen toteuttamisen. Tämä voidaan perustella pelkästään asejärjestelmien suorituskykyä arvioimalla, huomioimatta teknistä valmiutta tai henkilöstön ammattitaitoa.

Irak toteutti valtaosan kauppaluksiin kohdistuneista iskuistaan ilmavoimien Mirage- ja Super Étendard -koneiden laukaisemilla Exocet-ohjuksilla. Exocetin ilmasta laukaistavan AM39-version kantama on 50–70 km laukaisunopeudesta riippuen. Ohjuksen valmistaja perustelee eri versioiden suhteellisen lyhyet kantamat sen suunnittelussa todennäköiseksi kohteeksi määritellyllä keskikokoisella taistelualuksella, jonka keskimääräinen tutkahorisontti on 40 kilometrin etäisyydellä aluksesta¹⁷⁵. Iranin laivaston ilmatorjuntaohjusten torjuntaetäisyys on jäänyt laskennallisesti liian pieneksi, jotta Exocetilla aseistettu irakilainen kone olisi voitu torjua.

Taisteluihin aktiivisimmin osallistuneilla Vosper-Thornycroft Mk 5 -fregateilla oli ilmatorjuntaohjuksenaan brittiläinen Sea Cat. Sen kantama on noin 4600 metriä ja suurin torjuntakorkeus on noin 1000 metriä. Lyhyen kantamansa lisäksi Sea Catin suorituskykyä moderneja taistelukoneita vastaan heikentää ohjuksen hidas 0,6 machin lentonopeus.¹⁷⁶

Iranin laivaston kolme hävittäjää oli aseistettu suorituskykyisemmällä yhdysvaltalaisilla Standard Missile 1MR -ilmatorjuntaohjuksilla. Näiden ohjusten suurin kantama versiosta riippuen

¹⁷³ Navias ja Hooton (1996), ss. 166–168.

¹⁷⁴ Sama (1996), s. 24. ja s. 80., Ks. Johnson (2011), s. 141.

¹⁷⁵ Friedman (1989), s. 80.

¹⁷⁶ Navias ja Hooton (1996), s. 22., Ks. Friedman (1989), ss. 236–237.

on noin 32 000–46 000 metriä ja suurin torjuntakorkeus on noin 19 200–24 000 metriä. Lentonopeus on 1,25–3,5 kertaa äänennopeus.¹⁷⁷ Nopeutensa ja pystyulottuvuutensa puolesta SM1-MR olisi riittänyt irakilaisien koneiden torjuntaan. Ohjuksen kantama on kuitenkin liian lyhyt Exocetin äärikantamalta laukaisevan koneen torjumiseksi. Lisäksi on huomioitava, että Iranin laivaston hävittäjät olivat vain harvoin täydessä operatiivisessa valmiudessa. Syynä huonoon valmiuteen ovat olleet ilmavoimien lailla teknisen tuen, varaosien ja osaavan henkilöstön puute; lisäksi alukset ovat vaurioituneet sotatoimissa. Lisäksi taistelualuksista puhuttaessa myös normaali huoltokierto pitää ajallisen ja laadullisen valmiuden heikompana kuin pelkkä alusten ja järjestelmien lukumäärä antaisi olettaa. Ward on päättänyt arvioimaan, että yhdelläkään saattueiden suojaustehtävässä olleista iranilaisista taistelualuksista ei ole ollut toimivaa ilmatorjuntaohjusjärjestelmää tai ilmavalvontatutkaa¹⁷⁸.

Iranin asevoimien tekninen huolto ja oli shaahin aikana jätetty kaikissa puolustushaaroissa suurimmaksi osaksi ulkomaisten asiantuntijoiden varaan. Varaosia hankittiin niiden ulkomaisilta valmistajilta tarpeen mukaan. Kotimaassa suoritettavaa ennakoivaa ja jatkuvaa huoltoa ei myöskään tehty.¹⁷⁹

3.4. Iranin vastatoimet

Iranilla ei ollut kykyä suojata meriliikennettään aseellisesti suoraan siihen kohdistuvia hyökkäyksiä vastaan. Khargin kaltaisten tärkeimpien kiinteiden kohteiden suojaksi kyettiin ryhmittämään suorituskykyisiä ilmatorjuntayksiköitä, jotka tuottivat toistuvasti tappioita Irakin ilmavoimille. Merellä olevia aluksia ei kuitenkaan kyetty suojaamaan aktiivisesti riippumatta siitä, olivatko ne mukana saattueissa vai eivät. Koska Irakin Exocet-ohjukset muodostivat suurimman uhan aluksille, kehittivät iranilaiset tankkerisodan aikana monipuolisen harhamaalitaktiikan. Lisäksi ennen tankkerisotaa vuoteen 1983 asti Iranin ilmavoimat kykeni tuottamaan elektronista suojausta ilmasta käsin.

Iran suojasi saattueensa pääasiassa passiivisin menetelmin. Jo ennen varsinaisten harhamaalien käyttöönottoa iranilaiset olivat pyrkineet suojautumaan Exoceteilta ankkuroimalla tyhjiä tankkereita saattuereitin varrelle. Tutkasoppeen perustuvia paikallaan kelluvia harhamaaleja ankkuroitiin Khargin ympäristöön sekä saaren lähestymisväylän varrelle. Erilaisia jo olemassa olevia poijuja varustettiin alkuperäistä suuremmilla tutkaheijastimilla, jotta Exocetit harhau-

¹⁷⁷ Friedman (1989), ss. 240–241.

¹⁷⁸ Navias ja Hooton (1996), s. 80., Ks. Johnson (2011), s. 145., Ward (2009), s. 272.

¹⁷⁹ Cordesman (1999), s. 72.

tuisivat niihin lähistöllä mahdollisesti olevien tankkereiden sijaan. Laivaston saattuesuojauksessa olleet alukset hinasivat suurilla tutkaheijastimilla varustettuja lauttoja harhamaaleina. Kauko-ohjattavia Fire fish -maalialuksia sijoitettiin Irakin hyökkäysalueille harhamaaleiksi. Öljyterminaaleilla otettiin käyttöön kauas terminaalista viedyt pinnan alle upotetut lastauspöydät, joihin öljy kulki joustavaa putkiyhteyttä pitkin. Näin tankkereiden ei tarvinnut tulla tulta puoleensa vetävän terminaalin välittömään läheisyyteen. Irakilaisten havaittua yhä suuremman ohjusmäärän iskevän harhamaaleihin, toimitti valmistaja lokakuusta 1984 alkaen Exocetit tätä vastaan modifioidulla hakupäällä. Vuoteen 1983 asti Iranin ilmavoimat kykeni suojaamaan tauotta Khargia elektronisesti ilmasta käsin. Tankkerisodan alkuun mennessä tappiot ja kalustopuutteet kuitenkin estivät tämän. Yksittäisenä kohteena Kharg oli Iranille erityisen tärkeä ja sitä suojattiin myös saarelle sijoitetuilla ilmatorjuntaohjuspattereille sekä mantereelta käsin toimineilla torjuntahävittäjillä.¹⁸⁰

3.5. Kostoiskut reaktiivisena meriliikenteen suojauksena

Iran ei kyennyt suoraan suojaamaan meriliikennettään, vaan sen oli tyydyttävä passiivisesti sietämään tappioita ja reaktiivisesti kostamaan Irakin tekemät iskut. Pääasiallisena menettelytapana kostoiskuja ei voida pitää sotilaallisesti toimivana, sillä kostoiskuihin turvauduttaessa vastustaja on jo lähtökohtaisesti aiheuttanut kostajalle tappioita. Lisäksi aloite on jatkuvasti ensin toimivan hallussa, ei kostoiskuja tekevällä.

Kostoisku kuvaa myös parhaiten juuri tilannetta, jossa jo vahinkoa kärsinyt osapuoli pyrkii altavastajaana aiheuttamaan vastustajalleen edes pientä vahinkoa. Näin ollen kostoiskua ei tulisi käyttää vastaiskun synonyymina, sillä vastaiskun sotataidollinen merkitys kaikilla tasoilla liittyy ensisijaisesti aktiiviseen toimintaan ja aloitteen palauttamiseen puolustuskannelle joutuneelle osapuolelle.

Iran joutui turvautumaan silmä silmästä -periaatteella tehtyihin kostoiskuihin, koska sen sotilaallinen suorituskyky ei riittänyt merellä Irakia vastaan taistellessa muuhun. Iranin näkökulmasta Irak oli aloittanut tankkerisodan iskemällä ensin Iranin meriliikenteen kimppuun. Kuwait oli puolestaan ryhtynyt Irakin liittolaiseksi tukiessaan sitä taloudellisesti öljykuljetukset mahdollistamalla. Yhdysvallat käytännössä liittoutui Irakin kanssa alkaessaan suojata Kuwaitin meriliikennettä, koska Iran menetti seurauksena viimeisenkin mahdollisuutensa sotia Irakia vastaan merellä ”tasaväkisesti”. Iranin kostoiskujen olennaisimmat piirteet olivat pyrki-

¹⁸⁰ El-Shazly (1998), ss. 269–270., Ks. Farrokh (2011), s. 355. ja ss. 383–385. ja s. 397., Ward (2009), ss. 270–273., Nadimi, toimittaneet Ashton ja Gibson (2013), s. 84.

mys luoda pelote nimenomaan kauppamerenkululle sekä tehtyjen iskujen kategorinen kieltäminen lähes poikkeuksetta koko sodan ajan.¹⁸¹

¹⁸¹Zatarain (2008), s. 57., Ks. Johnson (2011), s. 145., Palmer (1999), ss. 130–131.

4. VAIKUTUKSET ÖLJYTEOLLISUUTEEN JA MERILIIKENTEeseen

4.1. Öljyn ja kaasun tuotanto sodan aikana

Tankkerisota voidaan yksinkertaistaen kuvata seuraavasti: Irak pyrki vähentämään Iranille välttämättömiä öljytuloja merkittävästi. Tähän pyrittiin hyökkäämällä koko vuosien 1980–1988 sodan ajan Iranin öljyntuotantoa ja öljyn merikuljetuksia vastaan. Iran puolestaan alkoi hyökätä tankkerisodan alkaessa vuonna 1984 Irakia tukevien Persianlahden arabimaiden meriliikennettä vastaan. Iranin hyökkäykset olivat luonteeltaan kostoiskuja ja niillä pyrittiin horjuttamaan Irakin tukijoita sekä saamaan välillisesti Irak lopettamaan omat hyökkäyksensä Iranin meriliikennettä vastaan. Molemmat osapuolet pystyivät vaikuttamaan taktisesti, mutta kummallakaan vaikutus ei ollut riittävän suuri taustalla olevan strategisen tavoitteen saavuttamiseksi. Kauppalaivoja vastaan tehdyt hyökkäykset eivät myöskään missään vaiheessa riittäneet vaikuttamaan koko Persianlahden ja Hormuzinsalmen meriliikenteeseen merkittävästi, toisin kuin kansainvälinen yhteisö sodan syttyessä pelkäsi.

Öljyn ja kaasun tuotantomääriä sodan aikana esitetään **liitteessä 8**. Raakaöljyn ja jalostamoiden tuotannon tarkastelu osoittaa, että Irakin ja Iranin vuosien 1980–1988 sota ei ole aiheuttanut selvästi havaittavaa merkittävää muutosta. Irakin ja Iranin sekä vertailukohtana käytettävän Lähi-idän alueen ja koko maailman tuotantomäärät ovat pääosin samaa trendiä noudattelevia. Tuotantomäärät ovat 1970-luvun jälkimmäiselle puoliskolle asti nousussa tai vakiintuneita.

Irakin osalta havaittava lasku raakaöljyn ja maakaasun tuotannossa alkaa vuosien 1979–1980 kohdalla. Jalostamotuotteiden tuotanto jatkaa kasvuaan 1980-luvun puoliväliin. Tämä muutos ja ristiriitaisuus johtuvat todennäköisesti sodan syttymisestä sekä Irakin liittolaisten toimista. Heti sodan syttyä Iran tuhosi Irakin rannikolla öljyinfrastruktuuria niin, että maa menetti 75 prosenttia vientikapasiteetistaan. Kuwait ja Saudi-Arabia alkoivat kuitenkin viedä Irakin öljyä sekä lisäksi tuottaa ja jalostaa öljyä sen puolesta. Tankkerisodan aikana 1980-luvun puolivälin jälkeen Irakin tuotantomäärät kasvavat tasaisesti tai vakiintuvat ja tilanne säilyy ennallaan sodan päättymiseen asti. Koska Irakin öljyn ja maakaasun tuotanto ei pitkällä aikavälillä kärsinyt sodasta, on selvää, että sen Kuwaitille ja osin Saudi-Arabialle ulkoistamalla meriliikenteellä oli erittäin suuri merkitys muuten maayhteyksien varassa olleen Irakin öljyn ja kaasun viennille. Näin ollen Iranin päätös hyökätä tankkerisodassa juuri kuwaitilaisia tankkereita

vastaan on strategisesti perusteltu ja johdonmukainen Irakin öljyn ja kaasun tuotannosta sekä viennistä tehtyjen havaintojen kanssa.

Iranin öljyn- ja maakaasun tuotanto laskee 1970-luvun viimeisinä vuosina ja alkaa nousta uudelleen 1980-luvun alkupuoliskolla. Tämä johtuu todennäköisesti ensin vuoden 1979 Islamilaisesta vallankumouksesta, jonka myötä Iranin yhteiskunta ja hallinto oli pitkään muutostilassa. Samalla Iranin ulkopoliittiset sekä kauppasuhteet kärsivät merkittävästi, josta selvimpänä osoituksena Yhdysvaltojen julistama kauppasaarto. Irakin hyökkäys Iraniin juuri syksyllä 1980 selittyy myös pitkälti Iranin vallankumousta seuranneella heikkoudella, jota Irak yritti hyödyntää. Sodan alkuvuosina Irak hyökkäsi voimakkaasti Iranin öljyntuotantolaitoksia vastaan. Osoituksena tästä Iranin tuotantomäärät laskivat 1980-luvun alkupuolella hetkellisesti, mutta alkoivat nousta jälleen ja nousu tai vakiintunut tilanne jatkui Irakin lailla sodan päättymiseen asti. Jalostamoiden tuotannon tasaisuus todennäköisesti osaltaan osoittaa, että Irakin hyökkäysten kohteina olivat pääasiassa rannikon ja saarten öljyterminaalit ja -varastot jalostamoiden sijaan.

Irakin ja Iranin tuotantomäärät myös noudattelevat pääpiirteittäin Lähi-idän ja koko maailman tuotantomäärien trendejä lukuun ottamatta sodan alkuvaiheen notkahdusta. Koska Lähi-idän ja maailman tuotantomäärät ovat kertaluokkia Irakia ja Irania suurempia on selvää, että yhteneväiset trendit eivät heijastele Irakin ja Iranin tuotannon muutoksia, vaan päinvastoin. Näin ollen on todennäköistä, että hyökkäyksiä enemmän Irakin ja Iranin tuotantomääriin on sodan aikana vaikuttanut pitkällä aikavälillä öljyn ja maakaasun kysyntä ja hinta maailmanmarkkinoilla.

4.2. Meriliikenteen määrät

Meriliikenteen määrällistä kehitystä sodan aikana kuvataan **liitteessä 9**. Raakaöljyn merikuljetusten määrät laskivat maailmanlaajuisesti 1970-luvulta 1980-luvun puoliväliin asti. Persianlahdella lasku oli Irakin ja Iranin sodan alkaessa tasaantunut vakiintuneelle tasolle, jolla se pääpiirteittäin pysyi sodan loppuun asti. Tankkerisodan ensimmäisinä vuosina öljy- ja kaasutankkereiden kuljettaman rahdin kokonaismäärät Persianlahdella kasvoivat hieman eikä kiivain sotavuosi 1987 aiheuttanut merkittävää laskua. Määrät eivät osoita havaittavaa riippuvuussuhdetta sotatapahtumille. Sen sijaan ne noudattelevat todennäköisesti pitkälti maailmanmarkkinatilannetta, kuten tekivät myös Irakin ja Iranin tuotantomäärät. Vastaavasti lii-

kennemäärien trendit ovat yhteneväisiä edellä mainittujen tuotantomäärien kanssa, jolloin nämä havainnot tukevat toisiaan.

Iranin sukkulatankkerilaivastoon ostetun ja vuokratun aluskapasiteetin määrän kasvu noudattelee maailman ja Lähi-idän meriliikenteen kokonaismäärän kasvua sekä Persianlahden kaasu-tankkeriliikenteen kasvua. Iranin sukkulatankkerien määrä ja vetoisuus ovat kuitenkin niin pieniä, että niiden ja edellä mainittujen suurempien liikennemäärien muutosten taustalta ei ole perusteltua etsiä yhteisiä tekijöitä. Sen sijaan sukkulatankkerien määrän ja yhteenlasketun vetoisuuden kasvaminen vuosina 1985–1987 vuoden 1987 kesäkuun poikkeamakin huomioi-den osoittaa selvästi, että Iran kykeni ylläpitämään ja parantamaan sukkulaliikenteensä kapasiteettia Irakin sitä vastaan suuntaamista hyökkäyksistä huolimatta.

Iranin ja Irakin kauppalaivastojen kokonaiskantavuuden kehityksessä näkyy selvä muutos vuosina 1983–1985. Iranin kauppalaivaston kasvaminen johtui todennäköisesti kansalliselle tankkerivarustamolle ostetusta ja vuokratusta tonnistosta, jolla korvattiin sotariskien myötä vähentyntä ulkomaalaisten varustamoiden tarjolla olevaa tankkerikapasiteettia. Irakin pienentyvälle kauppalaivastolle ei ole yhtä selittävää tekijää. On mahdollista, että Irak on myynyt aluksiaan Kuwaitille tai muille tukijoilleen. Irakilaiset kauppalaivat ovat sodan aikana olleet ilmeisesti pääasiassa heikosti käytettävissä, sillä Shatt-al Arabin alueella käytyjen taisteluiden jälkeen osa aluksista on ollut todennäköisesti satamiin loukkuun jääneiden laivojen joukossa ja muualla olleilla aluksilla ei taas ole enää sodan aikana ollut pääsyä Irakin satamiin. Toisaalta on mahdollista, että Irak on tankkerisodan alkaessa ilmoittanut satamissaan pitkään loukussa olleet aluksensa tuhoutuneiksi. Näin Irakilla olisi ollut paremmat perusteet pyytää apua tukijoiltaan meriliikenteensä järjestämiseksi. Lisäksi valtaosa loukkuun jääneistä aluksista on ollut enemmän tai vähemmän taisteluiden vaurioittamia.

4.3. Meriliikennettä vastaan tehdyt hyökkäykset

Meriliikennettä vastaan tehtyjä hyökkäyksiä tarkastellaan **liitteissä 6. ja 7.** Kauppa-aluksia vastaan tehdyistä hyökkäyksistä raportoituihin tietoihin perustuvat tilastot osoittavat osaltaan, että Iran aloitti omat hyökkäyksensä meriliikennettä vastaan vuonna 1984, neljä vuotta Irakin jälkeen. Tämä puoltaa yleistä mutta ei kiistatonta näkemystä tankkerisodan alkamisesta vuonna 1984. Tankkerisodan aikana hyökkäysten määrät kasvoivat kahdessa vaiheessa sodan loppua kohti viimeisen sotavuoden ollessa jälleen rauhallisempi. Hyökkäysmäärien vertailu tukee käsitystä Iranin hyökkäysten luonteesta kostoiskuina.

Vuosina 1980–1983 tehdyt hyökkäykset olivat kokonaisuudessaan Irakin iskuja Iranin meriliikennettä vastaan. Hyökkäysmäärät ovat kuitenkin myöhempään verrattuna vähäisiä. Ensimmäinen merkittävä muutos tapahtuu vuonna 1984, jolloin Irakin iskut kolmin- tai nelinker- taistuvat ja myös Iran alkaa hyökätä. Muutos selittyy parhaiten Irakin käyttöönottamilla Super Étendardeilla, joiden aikaisemmin käytettyjä helikoptereita paremman suorituskyvyn myötä Irak alkoi hyökätä Persianlahden pohjukan sijaan koko pohjoisella Persianlahdella.

Todennäköisesti Irakin nopeasti kiihtyneet hyökkäykset saivat Iranin luopumaan passiivisuudesta ja aloittamaan kostoiskut. Iranin hyökkäyksien luokittelemista kostoiskuiksi voidaan perustella tilastollisesti sillä, että iskujen määrän kehitys seuraa vuoteen 1987 asti Irakin hyökkäysten määrää, mutta pysyen samalla koko ajan pienempänä. Vuosi 1985 oli molempien osapuolten osalta rauhallisempi. Selityksenä on todennäköisesti ainakin Irakia tässä vaiheessa haitannut Exocetien vähentyminen suuren kulutuksen johdosta sekä toisaalta elokuussa tapahtunut Super Étendardien palautus ja käynnissä ollut Miragejen käyttöönotto.

Kiivaimpana sotavuonna 1987 Iranin hyökkäykset saavuttivat yhtä suuren tai hieman suuremman määrän kuin Irakilla. Taktisesti hyökkäysmäärien kasvua huippuunsa vuonna 1987 selittävät Irakin osalta ainakin ilmaoperaatioiden hioutuminen huippuunsa vuoden 1986 kauko-operaatioiden myötä. Myös hyökkäyksissä käytettyjä Exoceteja ja rynnäkköohjuksia oli vielä riittävästi jäljellä. Iranin osalta kasvua selittävät ainakin tarve vastata Irakin hyökkäykseen, useiden taktiikoiden ja aseiden rinnakkainen käyttö sekä Pasdaranin aktiivisuus. Iranin hyökkäyksistä vastasivat laivasto ja Pasdaran kaikilla käytössään olevilla asejärjestelmillä; molemmat myös miinoittivat. Lisäksi Pasdaranin operoimat Silkwormit otettiin aktiiviseen käyttöön.

Viimeisenä sotavuonna 1988 hyökkäysten määrän huomattava vähentyminen selittyy osaltaan sotatoimien päättymisellä merellä elokuussa. Irakin osalta syynä oli myös todennäköisesti Exocetien loppuminen ja Xian-pommikoneiden käyttöönotto, jonka myötä hyökkäyksiä ei tehty enää eteläiselle Persianlahdelle asti. Iranissa Pasdaran hyökkäsi aktiivisesti kevään aikana. Toukokuussa Pasdaranin toistuvat yhteenotot Yhdysvaltojen laivaston kanssa johtivat kuitenkin lopulta OP Praying Mantisiin, jonka myötä Pasdaran menetti tärkeitä etutukikohtiaan ja Iranin laivasto kolme parasta ja aktiivisinta taistelualustaan.

5. YHTEENVETO

5.1. Taktiikka, suorituskyky ja vaikutus

Liitteessä 2. verrataan Irakin ja Iranin taktisia yleispiirteitä Merivoimien yleisiin taktisiin periaatteisiin. Taktisista periaatteista on olemassa erilaisia näkemyksiä. Yleistäen taustalla on ajatusmalli kantamasta, tappavuudesta ja nopeudesta, joilla kuvataan teoriatasolla universaalisti liikehtimiskykyä, vaikutuskykyä ja suojautumista. Taktiikan tavoitteeksi määritellään yleensä taistelun voittaminen. Voitto voidaan ymmärtää teoreettisesti tilanteena, jossa vihollinen on pakotettu lopettamaan tai muuttamaan toimintaansa toisen osapuolen haluamalla tavalla. Viholliseen on vaikutettava ja vaikutus perustuu suorituskykyyn. Suorituskyky muodostuu monista erilaisista materiaalisista ja inhimillisistä tekijöistä, joita voidaan kuvata eri tavoin. Irakin ja Iranin suorituskykyä on arvioitu **liitteessä 3.**

Taktiikka ei ole yksi osa suorituskykyä, vaan se näkyy eri tavoin sen eri tekijöissä. Taktiikka, suorituskyky ja vaikutus ovat riippuvaisia toisistaan. Taistelussa taktiikkaa voi olla näennäisesti onnistunut ja toimiva, mutta haluttuun vaikutukseen ei päästä, koska suorituskyky ei ole riittävä. Suorituskyky tulisi rakentaa niin, että se mahdollistaa valitun taktiikan toteuttamisen käytännössä vallitsevissa olosuhteissa. Tämä ei kuitenkaan onnistu, mikäli taktiikkaa ei muodosteta suunnitelmallisesti tai mikäli toimintaympäristö ja tilanne muuttuvat nopeasti; käytännössä suorituskyvyn ja taktiikan suhde on harvoin optimaalinen.¹⁸²

Suorituskyvyn osalta Irakin vahvuus oli erityisesti kalusto, kun taas johtaminen sekä yhteensovittaminen ja yhteistoiminta olivat heikkouksia. Nämä tekijät näkyvät käytetyssä taktiikassa. Irakilla oli sodan aloittaessaan kokonaisuutena vahvat asevoimat. Sen ilmavoimilla oli suorituskykyä myös hävittäjä- ja pintatorjuntaan, vaikka ilmarynnäköinti ja tulitukitehtävät olivatkin sen pätehtävä. Irak pystyi myös hankkimaan koko sodan ajan uusia suorituskykyisiä koneita sekä suuren määrän Exoceteja, jota pidettiin yleisesti nykyaikaisena ja iskukykyisenä aseena. Irakin pintatorjuntakyky kasvoi kaluston osalta lähes koko sodan ajan, vasta Ranskan päätös lopettaa uusien Exocetien toimittaminen toiseksi viimeisenä sotavuonna katkaisi tämän suorituskyvyn nousujohtaisen kehityksen.

Maan asevoimien keskusjohtoisuus ja politisoituminen sekä alaisten kokema rankaisemisen pelko ovat ilmeisesti haitanneet johtamista kaikilla tasoilla. Saddam Hussein johti suurimman osan ajasta sotatoimia itse eikä esimerkiksi varsinaista toimivaa yleisesikuntaa ollut. Diktaat-

¹⁸² Pääesikunnan suunnitteluosaston ohje (2015).

torille tyypilliseen tapaan hän puuttui sotatoimiin taktisella tasolla asti sekä rankaisi joukkoja ja yksittäisiä sotilaita todellisista tai näennäisistä epäonnistumisista organisaation kaikilla tasoilla. Puolustushaarojen välillä ei ollut koordinoitua yhteistoimintaa. Edellä mainitut tekijät ovat saattaneet osaltaan johtaa Irakin taktiikan jäykkyyteen ja muuttumattomuuteen.

Iranin suorituskyvyn suurin vahvuus oli fasiliteeteissa. Iranilaisilla oli ilmavoimille, laivastolle sekä Pasdaranin joukoille suuri määrä eritasoisia tukikohtia koko pitkän rannikkonsa alueella. Lisäksi ilmavoimat tukeutuivat myös sisämaan tukikohtiin. Ennen vallankumousta tukikohdat ja muut sotilaskohteet oli tarvittavilta osin rakennettu taistelunkestäviksi yhdysvaltalaisen mallin mukaan. Tämän ansiosta esimerkiksi ilmavoimat selvisivät käytännössä tappioitta ilmahyökkäyksistä tukikohtiin Irakin aloittaessa sodan vuonna 1980. Alueensa laajuuden ja syvyyden ansiosta Iran kykeni koko sodan ajan ylläpitämään välttämätöntä teollista tuotantoa ja maahantuontia öljynviennin lisäksi. Sotateollisuus myös kehittyi nopeasti tuottamaan määrällisesti ja laadullisesti yhä parempia tuotteita, vaikka ne olivatkin koko ajan suhteellisen heikkotasoisia. Iran myös kävi alusta alkaen totaalista sotaa, johon käytännössä koko yhteiskunta sitoutui.

Doktriinia Iranilla ei kuitenkaan käytännössä ollut. Vallankumouksen jäljiltä asevoimat ja hallinto olivat epäjärjestyksessä eikä uusi valtionjohto uskonut tavanomaiseen sotataitoon tai asevoimaorganisaatioon, vaan uskonnon ja vallankumousideologian värittämiin sisäsyntyisiin näkemyksiin. Koulutus ja tieto osana ammattitaitoa kärsivät myös merkittävästi vallankumouksesta. Asiantuntijatehtäviä olivat aikaisemmin hoitaneet ulkomaiset sotilasneuvonantajat, joita ei ollut enää käytettävissä. Iranilainen vanhempi upseeristo oli kokenut raskaan puhdistuksen. Suurimmalla osalla asevelvollisista ei ollut ollenkaan tai ainakaan hyvää koulusivistystä tai tekniikan tuntemusta ja lukutaidottomuus oli yleistä. Tässä tilanteessa oli vaikeaa kouluttaa uusia käyttäjiä kehittyneemmille laitteille ja järjestelmille, joiden käyttö vaati huomattavaa tietotaidon määrää. Samoista syistä suurinta osaa asevoimien kalustosta ja välineistä oli vaikea tai mahdoton käyttää ja ylläpitää. Osaaminen ei ollut riittävää eikä Iranissa kyetty itsenäisesti perustamaan tueksi vaadittavaa tuotantoa ja logistiikkaa. Valtionjohto tietoisesti piti eri puolustushaarat erossa toisistaan sekä Pasdaranista ja ylläpiti aseellisten joukkojen välillä epäluottamuksen ilmapiiriä. Tämä on mahdollisesti haitannut tiedonkulkua ja tilannekuvan muodostumista koko organisaatiossa heikentäen suorituskykyä.

Tankkerisodassa Irakin ja Iranin käyttämät taktiikat muodostuivat ja kehittyivät toisistaan poikkeavilla tavoilla. Hyökkäävänä ja enimmäkseen aloitteellisempana osapuolena Irak kehitti taktiikkansa vaikutusperusteisesti. Koska taktiikka kyettiin muodostamaan halutun vaiku-

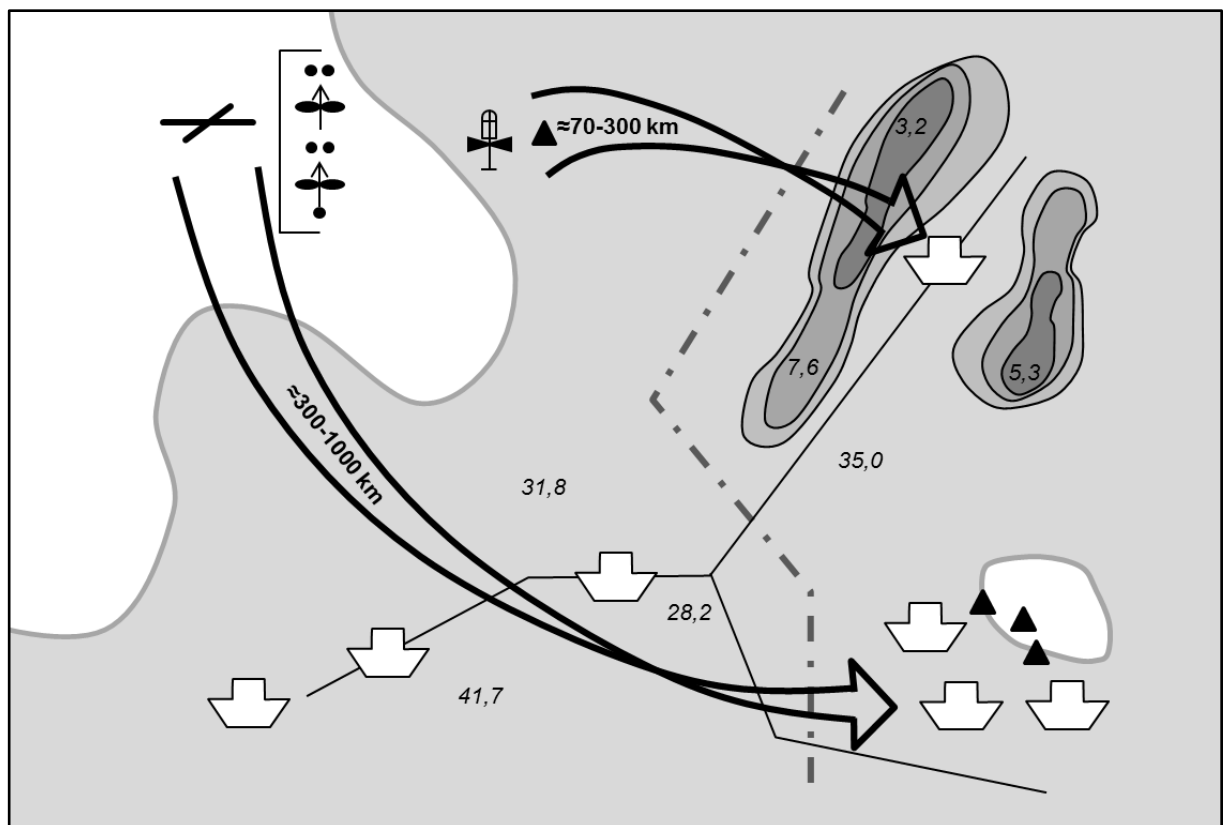
tuksen perusteella, pystyi Irak hankkimaan tarvittavan suorituskyvyn suunnitelmallisesti. Vaikka Irakin lähtökohta oli hyvä ja merkittävästi Irania parempi, johti suunnitelmallisesti rakennettu taktiikka ja suorituskyky samalla taktiseen joustamattomuuteen ja ennalta arvattavuuteen. Tähän vaikutti todennäköisesti myös jäykkä organisaatio sekä ylhäälle keskitetty johtaminen, jotka eivät tukeneet aloitteellisuutta ja kehityshakuisuutta.

Merivoimien yleiset taktiset periaatteet	Irak	Iran
Aktiivisuus ja päätäväisyys	+ Aloitteen pitäminen jatkuvasti + Hyökkäyksellisyys - Joustamattomuus	+ Kaikkien voimien käyttö + Korkea taisteluhenki + Monipuoliset ja kehittyvät taktiikat + Aseiden soveltaminen + Hajautettu johtaminen - Passiivisuus 1981-1983 - Reagointia, ei aloitteellisuutta
Yllätyksellisyys	+ Iskut Iranin valvonnan ja puolustuksen ulkopuolelta + Nopeiden ilmalavettien käyttö + Ilmavoimien kauko-operaatiot + Tiedustelun hyödyntäminen - Toiminnan sitominen määrättyille alueille - Hyökkäysten kaavamaisuus	+ Tappioiden sieto + Nopeat vastahyökkäykset + Taktiikan ja välineiden kehitys + Hyökkäyksellinen miinoittaminen - Heikko tiedustelukyky
Menestyksen hyväksikäyttö	+ Toiminta-alueen kasvattaminen - Toiminnan katkonaisuus - Liian vähän lavetteja - Tappioiden pelko	+ Taktiikan kehittäminen + Tappioiden sietäminen + Aktiivisuus sodan loppupuolella - Eskaloitumisen pelko - Lavettien ja aseiden rajoitteet
Olosuhteiden ja toimintaympäristön hyväksikäyttö	+ Syvyysolosuhteiden hyödyntäminen toiminta-alueen valinnassa + HEKO-tukikohdat eteen + Ei tarvetta omalle meriliikenteelle + Liittolaisten ja tukijoiden ilmatilan käyttö - Ei puolustuksellista miinoittamista	+ Merimaaston hyväksikäyttö venejoukkojen toiminnassa + Asymmetrian hyödyntäminen + Pimeyden suoja + Hyökkäyksellinen miinoittaminen + Etutukikohtien perustaminen - Alusten olematon ilmasuoja - Heikon näkyvyyden haasteet
Vaikutuksen keskittäminen	+ Kauko-operaatiot - Ei todellista painopistettä - Ei voiman massoittamista - Liian vähän lavetteja - Epätarkat ja tehottomat pommitukset	+ Kuwaitin alukset kohteeksi + Tulenkäyttö alusten henkilöstöä vastaan itse aluksen sijaan - Ei voiman massoittamista - Liian vähän lavetteja - Tehottomat aset
Voimien taloudellinen käyttö	+ Hyökkäävillä koneilla suojaajat + Lentäjien ammattitaidon merkityksen tunnustaminen + Uuden kaluston suorituskykyjen hyödyntäminen - Käytössä olleiden aseiden soveltumattomuus tavoiteltuun vaikutukseen - Exocetien kulutus taktiikan pysyessä muuttumattomana	+ Pelote tuhoamisen sijaan + Kohteina suojaamattomat alukset + Maalien tunnistaminen - Heikko omasuoja - Pasdaranin provokatiivisuus - Heikko materiaallinen tuki - Puutteet ammattitaidossa

Taulukko 2. Merivoimien yleisten taktisten periaatteiden ilmeneminen yleisellä tasolla Irakin ja Iranin taktiikassa.

Iran joutui taktiikassaan sopeutumaan Irakin aloitteeseen sekä käytössään olevaan suorituskykyyn. Tämä pakotti iranilaiset asettamaan tavoitteensa vastustajan ehdoilla sekä käyttämään kaikkia mahdollisia keinoja ennakkoluulottomasti. Seurauksena Irakiin verrattuna Iranin taktiikoista tuli monipuolisempia, joustavampia ja kehittyvämpiä. Iranilaiset myös antoivat ainakin taktisen tason toiminnassa toiminnanvapautta toimiville joukoille, vaikka asevoimien johtaminen oli yleisesti jäykkää ja tapahtui epäluottamuksen ilmapiiirissä.

5.2. Irakin Exocet-hyökkäykset käytetyimpänä ja vaikuttavimpana taktiikkana



Kuva 2. Irakin ilmavoimien taktiikan pääpiirteet tankkerisodassa.

Irakin käytetyin ja vaikuttavin taktiikka kauppalaivoja vastaan hyökätessä olivat hävittäjien ja helikopterien hyökkäykset Exocet-ohjuksin. Naviaksen ja Hootonin Lloyd's Registerin tietojen pohjalta koostaman tilaston mukaan Irakin ilmavoimien helikopterit tai hävittäjät hyökkäsivät Exocetein 258 kertaa, joista 96 hyökkäyksessä saavutettiin tuhoava vaikutus (upotus tai myöhempi romutus). Muut lähteet tukevat suuruusluokkaa.

Irakin ilmavoimien Exocet-taktiikalle ominaista oli kohteiden valinta maantieteellisin perustein ja tulenkäyttö sen perusteella ilman maalin tunnistamista. Maantieteellinen rajaaminen perustui Irakin julistamiin alueisiin (War Zone) joiden sisällä olevat alukset olivat tulenkäytön

kohteita, sekä syvyysolosuhteiden aiheuttamaan meriliikenteen kanavoitumiseen erityisesti Persianlahden pohjukassa. Maaleja etsittiin myös satamien ja öljyterminaalien lähietäältä.

Helikoptereiden käyttö painottui ajalle ennen varsinaista tankkerisotaa, jonka aikana päälavetit olivat hävittäjiä. Helikoptereita käytettiin pohjoisella Persianlahdella maatukikohdista ja öljynporauslautoille perustetuista etutukikohdista käsin kun taas hävittäjien hyökkäykset painottuivat kauemmas ja varsinaisissa kauko-operaatioissa Hormuzinsalmelle asti.

Kaikissa hyökkäyksissä käytettiin yleensä vain yhtä tai korkeintaan muutamaa konetta. Ilmeisesti aina vain yksi lavetti hyökkäsi yhtä kohdetta vastaan. Tehtävään lähteneet lavetit ampui-
vat lähes poikkeuksetta Exocetinsa johonkin maaliin, koska ampumatta jättäminen olisi saattanut herättää epäilyksiä ja hävittäjien osalta Exocetien kanssa laskeutuminen oli vaikeaa ja vaarallista. Tämä on todennäköisesti aiheuttanut ohjusten tuhlaamista. Tiedustelulentoa, toista aaltoa tai vaikutuksen tiedustelua ei tehty. Hyökkäävillä helikoptereilla ja hävittäjillä oli toisi-
naan suojahävittäjät tukenaan, mutta ei aina. Erityisesti helikopterit olivat tällöin suojattomia. Kummallakaan osapuolella ei ollut merkittävää kykyä tai halua käydä ilmataisteluita, joka vähentää suojahävittäjien merkitystä. Iranin torjuntahävittäjät eivät kyenneet suojaamaan meriliikennettä eivätkä ne pääsääntöisesti ehtineet torjuntaan niissä tapauksissa, joissa koneet hälytettiin ilmaan.

Irakin taktiikka saavutti halutun vaikutuksen vain osittain. Taktiikka oli toimiva, mutta se vaati suorituskyvyltä liikaa. Suurin osa ohjuksista vain vaurioitti kohdettaan. Tankkereiden tuhoaminen olisi vaatinut raskaamman ohjuksen tai useampia osumia samalla kertaa. Exocetien hakeutuminen keskelle tutkakaikua eli runkoa säästi usein miehistön henkilövahingoilta. Näistä syistä on todennäköistä, että hyökkäykset eivät kyenneet luomaan riittävää pelotetta, joka olisi saanut varustamot laajassa mittakaavassa lopettamaan liikennöinnin Iraniin.

Toinen vaikutusta heikentänyt tekijä oli hyökkäysten satunnaisuus. Välillä hyökkäyksiä tehtiin useita päivässä, mutta toisinaan ne taukosivat kokonaan viikoiksi. Tyypillisesti hyökkäyksiä tehtiin 1–2 kertaa viikossa epäsäännöllisen välein. Näin ollen missään vaiheessa ei syntynyt vaikutelmaa, että Irakilla olisi ollut kyky ja tahto yksiselitteisesti katkaista Iranin meriliikenne.

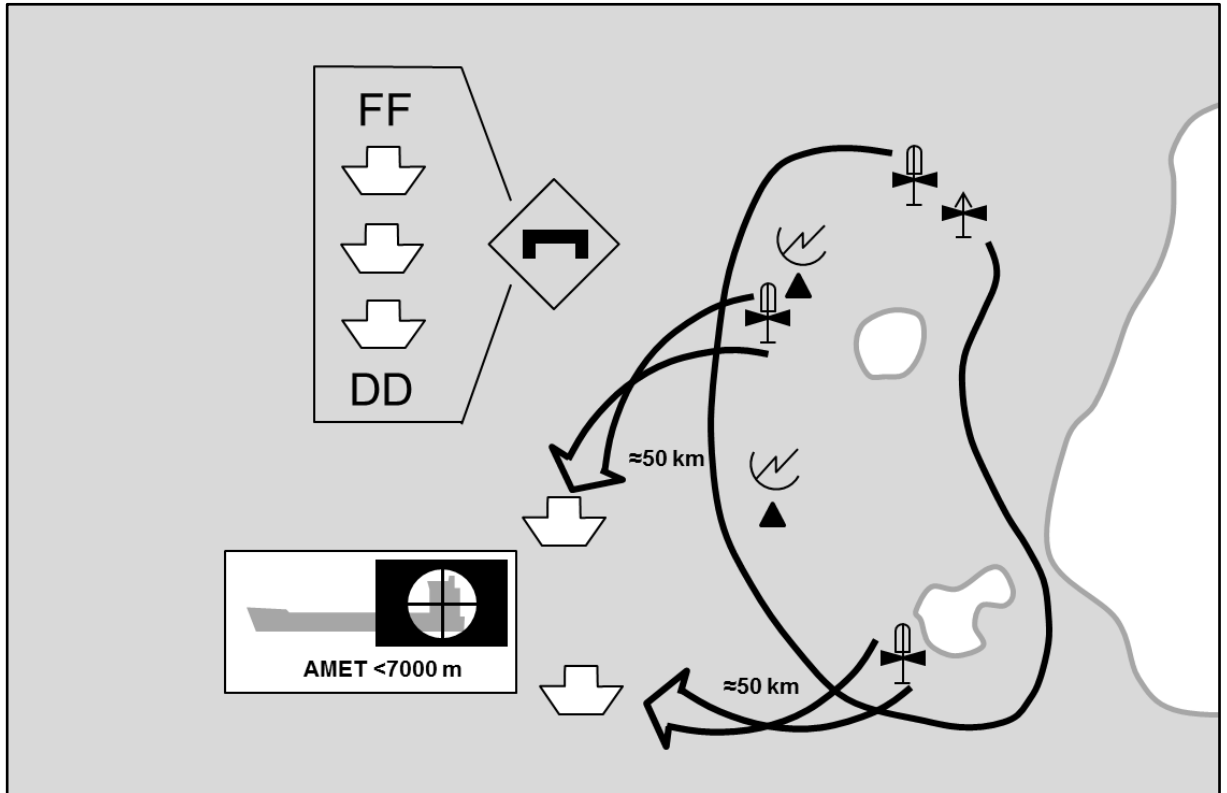
Irak kykeni kuitenkin suorituskyvyn puutteista huolimatta jatkamaan valitsemansa taktiikan käyttöä sodan loppuun asti. Viimeisenä sotavuonna lavetiksi jouduttiin ottamaan Xian-pommikoneet sekä C-691-ohjukset ja hyökkäykset vähenivät sekä keskittyivät pohjoiselle Persian-

lahdelle. Taktiikka itsessään ei kuitenkaan muuttunut. Irakilaiset eivät kärsineet mainittavia tappioita meriliikenteen vastaisissa hyökkäyksissään eikä Iranilla ollut missään vaiheessa todellista kykyä vastata niihin tai suojautua niiltä. Iranin öljynvienti myös kärsi jatkuvasti enemmän tai vähemmän hyökkäyksistä, vaikka meriliikenne jatkuikin tauotta ja Iranin sukku-latankkerien määrä sekä maan öljynvienti kasvoivat sodan aikana. Meririntama kulutti siis osaltaan Iranin voimia sotilaallisesti ja taloudellisesti, joka osaltaan pakotti maan sodan päättäneisiin rauhanneuvotteluihin.

	Irakin ilmavoimien Exocet -hyökkäykset
kantama	<ul style="list-style-type: none"> + Ohjusten laukaisu äärikantamalta. + Etutukikohtien perustaminen helikoptereille. + Ilmatankkauksen käyttöönotto. + Ilmahyökkäykset Hormuzinsalmelle asti. - Ei maalien tunnistusta. - Suojauksen tarve kaukana tukialueelta.
tappavuus	<ul style="list-style-type: none"> + Pääsääntöisesti ammuttiin yksi ohjus yhteen maaliin. + Suurin osa ohjuksista osui maaliinsa. + Yli 2/3 ammutuista ohjuksista aiheutti tuhoavan vaikutuksen. + Kohteilla ei tehokasta omasuojaa. + Ohjusten hakupäitä päivitettiin iranilaisten otettua harhamaalit käyttöön. - Vain yksittäisiä upotuksia. - Vähäisiä henkilötappioita. - Kevyt taistelukärki, tuho vaikutus riippui paljon kohteen lastista. - Laukaisu äärikantamalta, ei ohjuksen polttoainepaloa kohteessa.
nopeus	<ul style="list-style-type: none"> + Ilmalavettien käyttö + Siirtyminen helikoptereista suihkukoneisiin sodan aikana. + Iranin ilmapuolustuksen viiveiden vaikutuksen korostuminen. - Helikopterien suojattomuus torjuntahävittäjiä vastaan.

Taulukko 3. Taktiikan perusparametrit ja Irakin ilmavoimien taktiikka.

5.3. Iranin helikopterien AS 12 -ohjushyökkäykset vaikuttavimpana taktiikkana



Kuva 3. Iranin merivoimien helikopteritaktiikan pääpiirteet tankkerisodassa.

Iranin vaikuttavin taktiikka kauppalaivoja vastaan hyökätessä olivat merivoimien helikopterien AS 12 -ohjushyökkäykset. Ainoastaan Pasdaranin venehyökkäyksiä kevyin asein tapahtui määrällisesti enemmän kuin helikopterien AS 12 -ohjushyökkäyksiä. Venehyökkäyksissä tuhoavaa vaikutusta ei kuitenkaan saavutettu yhtä usein. Naviaksen ja Hootonin Lloyd's Registerin tietojen pohjalta koostaman tilaston mukaan Iranin helikopterit hyökkäsivät AS 12 -ohjuksin 35 kertaa, joista 5 hyökkäyksessä saavutettiin tuhoava vaikutus (upotus tai myöhempi romutus). Muut lähteet tukevat suuruusluokkaa.

Iranilaisten käyttämä taktiikka helikopterien AS 12 -ohjushyökkäyksissä perustui toimintalueen sisälle perustettuihin tukikohtiin, merivalvontakoneen antamaan maalinsoitukseen sekä kykyyn ohjata ohjus kohdealueen miehistötiloihin. Näin ollen yksittäinen hyökkäys on kyetty toteuttamaan nopeasti ja tehokkaasti. Hyökkäävä helikopteri on voinut lentää suoraan kohteelle ja palata tukikohtaan heti ohjuksen osuttua maaliin. Hyökkääjä on siis itse ollut mahdollisimman lyhyen aikaa havaittavissa tai torjuttavissa. MCLOS-hakupään mahdollisti ohjuksen ohjaamisen kauppalaivan miehistötiloihin. Tällöin todennäköisyys henkilötappioille ja -vahingoille on ollut runko-osumaa suurempi, joka on todennäköisesti edistänyt pelotevaikutusta. Samalla osuma komentosillalle tai sen läheisyyteen on räjähdys tai syttyneen tuli-

palon seurauksena saattanut vaurioittaa aluksen monimutkaisempia teknisiä järjestelmiä niin pahasti, että alus on päätyneet pitkäksi aikaa telakoiduksi tai romutetuksi.

Helikopterien ohjushyökkäykset alkoivat kesällä 1985 jatkuen läpi vuoden 1986. Todennäköisesti taktiikan käyttöönotto oli osa iranilaisten pyrkimystä kostaa kaikin keinoin Irakin jatkuvasti kiihtyneet iskut. Se oli myös johdonmukainen taktiikka hävittäjien tekemien Maverick-ohjusiskujen rinnalle. Lavettina helikopterin merkittävä ominaisuus on mahdollisuus perustaa nopeasti suuri määrä pieniä tukikohtia. Näin toiminta-alueita voidaan kasvattaa ja samalla hajauttaa lavetit ja aseet tehokkaasti. Tämä parantaa omia tulenkäytön mahdollisuuksia sekä vaikeuttaa vastustajan tiedustelua ja vaikutusta. Iranin tapauksessa tämä taktiikka osaltaan osoittaa kehityksen kohti asymmetrisempää, hajautetumpaa ja joustavampaa taistelutapaa. On kuitenkin vaikea arvioida, onko helikopterien ohjushyökkäystaktiikka ensisijaisesti syy vai seuraus edellä mainitusta.

Heikkoutena oli AS 12 -ohjuksen käytön vaatima hyvä optinen näkyvyys sekä itse helikopterin heikko taistelunkestävyys. Persianlahden ilmasto-olosuhteissa näkyvyys merenpinnan tasolla on usein hiekkapölyn autereen tai haihtuvan kosteuden udun heikentämä. Lisäksi lennossa oleva helikopteri on epävakaa alusta operaattorille, joka ohjaa ohjusta ampumalaitteen peukalo-ohjaussauvalla. Vaikeat olosuhteet aiheuttivat ohilaukauksia. Iranilaisilla ei ollut riittävästi lentokuntoisia hävittäjiä suojaamaan hyökkääviä helikoptereita, joten yksinään meren päällä lentäessään se olisi todennäköisesti ollut helppo kohde vihamieliselle hävittäjälle. Ilmeisesti iranilaiset helikopterit eivät kuitenkaan ohjushyökkäystehtävissään kokeneet tappioita. Näin ollen nopeat iskut ilman partiointia mahdollistanut taktiikka on tältä osin ollut todennäköisesti toimiva.

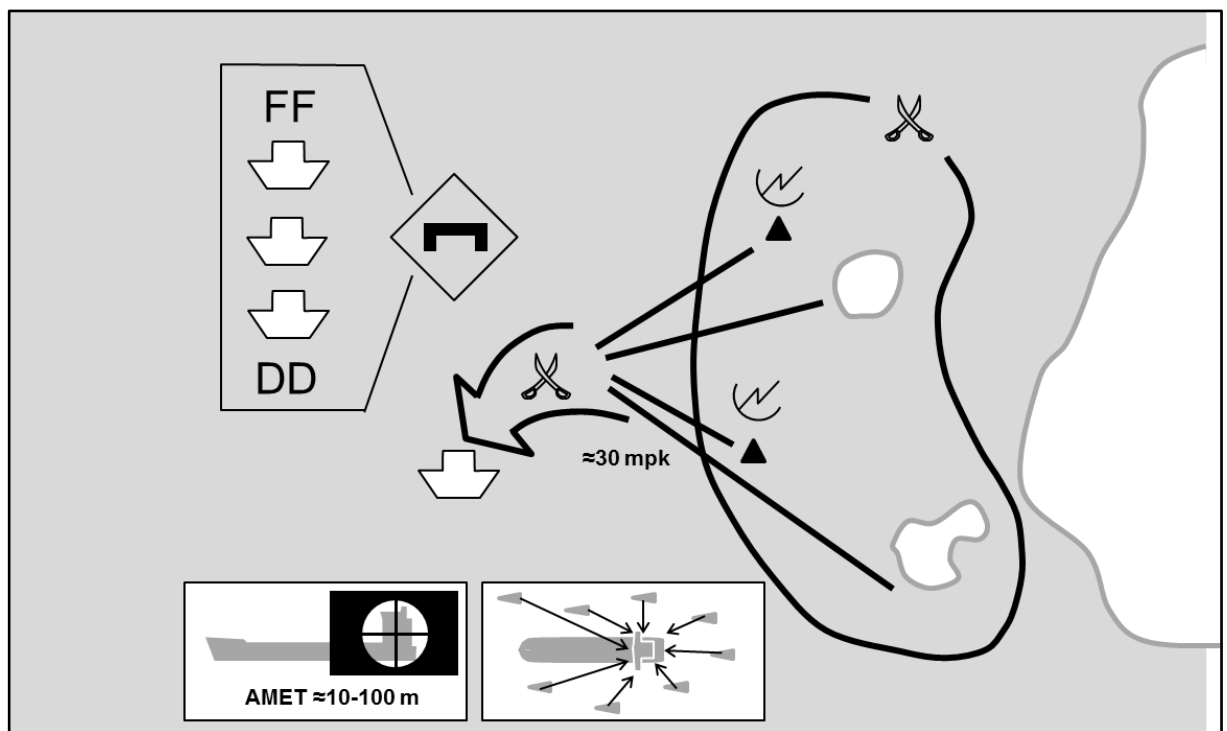
Iran käytti tankkerisodassa useita erilaisia ja kehittyviä taktiikoita, joista yhtäkään ei käytetty läpi koko sodan. Tehtyjen hyökkäysten määrän perusteella Pasdaranin venejoukkojen kevyin aseinen tehty hyökkäykset ovat olleet selkeästi käytetyin taktiikka. Psykologisesti nämä hyökkäykset ovat saattaneet olla kaikkein vaikuttavin taktiikka, ainakin ne saivat todennäköisesti suurimman huomion länsimaiden tiedotusvälineissä. Tähän on saattanut vaikuttaa hyökkäävän joukon luonne. Helikopterihyökkäyksissä hyökkääjänä olivat tavalliset sotilaat, jotka käyttivät tavanomaista ja kohteisiinsa nähden kevyttä asejärjestelmää. Pasdaranin tapauksessa hyökkääjät taas olivat kuvattavissa uskonnollisiksi fanaatikoiksi, jotka pyrkivät raivoisan kiihkon vallassa surmaamaan merimiehiä. Joka tapauksessa helikopterien AS 12 -hyökkäykset tuhosivat eniten kohteina olleita aluksia. Yhteensä määrä ei ollut kovin suuri, mutta suu-

remppi kuin yhdenkään toisen taktiikan tuottama. Myös tehokkuus oli Iranin taktiikoiden paremmasta päästä, sillä joka 7. hyökkäys tuhosi kohteensa.

Iranin merivoimien helikopterien AS 12 -hyökkäykset	
kantama	<ul style="list-style-type: none"> + Tukikohtien ja etutukikohtien perustaminen. + Toimintasäde kattoi koko läntisen Hormuzinsalmen. + Merivalvontakoneiden tuki - AS 12 -ohjuksen lyhyt kantama
tappavuus	<ul style="list-style-type: none"> + Keskimäärin joka kuudes hyökkäys tuotti tuhoavan vaikutuksen. + MCLOS-ohjaus mahdollisti osumat alusten heikkoihin kohtiin. - MCLOS vaati hyvän näkyvyyden, jota utu ja auer häitäsivät. - Ohjuksen kevyt taistelukärki.
nopeus	<ul style="list-style-type: none"> + Lavettina helikopteri. + Lyhyet etäisyyden toiminta-alueella. + Merivalvontakoneiden tuki

Taulukko 4. Taktiikan perusparametrit ja Iranin merivoimien helikopteri-taktiikka.

5.4. Pasdaranin venejoukkojen hyökkäykset käytetyimpänä taktiikkana



Kuva 4. Pasdaranin venejoukkojen taktiikan pääpiirteet tankkerisodassa.

Pasdaranin venejoukkojen hyökkäykset olivat Iranin eniten käyttämä taktiikka. Naviaksen ja Hootonin Lloyd's Registerin tietojen pohjalta koostaman tilaston mukaan Pasdaranin veneet

hyökkäsivät kauppalaivaa vastaan 87 kertaa, joista 4 hyökkäyksessä saavutettiin tuhoava vaikutus (upotus tai myöhempi romutus). Muut lähteet tukevat suuruusluokkaa.

Pasdaranin venejoukkojen taktiikka oli luonteeltaan asymmetristä ja parveiluun perustuvaa. Käytetyt veneet ja aseet olivat halpoja, yksinkertaisia ja helppoja käyttää. Taktisena perusyksikkönä oli veneen ja sen alle kymmenen hengen miehistön muodostama ryhmä. Veneryhmät hajautettiin pieniin tukikohtiin ja tukeutumispaikkoihin koko toiminta-alueelle, jota puolestaan muutettiin sodan aikana tarpeen mukaan. Veneryhmät koottiin yhteen suuremmaksi parveksi vasta hyökkäykseen ryhdyttäessä. Todennäköisesti maali on tässä vaiheessa ollut jo valittu. Maalien etsiminen ja tunnistaminen on perustunut todennäköisesti pääasiassa Pasdaranin omien eteen ryhmitettyjen tutkaryhmien valvontaan ja yksittäisten veneiden partiointiin. Pasdaranilla on kuitenkin ollut käytössään monipuolinen venekalusto ja myös erillinen ilmavoimakomponentti, joka on käyttänyt esimerkiksi pienkoneita. On siis mahdollista, että maalien etsintää ja tunnistamista olisi tehty myös esimerkiksi dhowien kaltaisilta siviilialuksilta tai ilmasta käsin.

Hyökkäykset olivat nopeita ja intensiivisiä. Veneet ovat ajaneet kohdealuksen rinnalle ja käyttäneet kaikkien aseidensa tulta lähietäisyydeltä. Tuli on yleensä keskitetty kauppalaivan miehistötiloihin, mutta ainakin singoilla ja raketinheittimillä on ammuttu myös runkoon. Kevyiden aseiden fyysinen vaikutus kohteeseensa on kuitenkin ollut pääsääntöisesti heikko, josta osoituksena alle 5 prosenttia hyökkäyksistä johti kohteen tuhoutumiseen. Psykologinen vaikutus kohdealusten miehistöihin on todennäköisesti ollut suuri. Veneiskujen kiivaimmassa vaiheessa vuosina 1987–1988 haavoittui kuitenkin vain kahdeksan merimiestä ja kahden saadesa surmansa. Hyökkäyksen suoritettuaan veneryhmät ovat jälleen hajaantuneet laajalle alueelle.

Parveilun etuna oli hyökkäyksen vaikea ennakoitavuus ja hyökkääjien havaitsemisen vaikeus ennen veneryhmien kokoontumista. Toisaalta niiden ryhmittäminen paljastaa hyökkäyksen alkamisen, sillä niin optisesti kuin tutkallakin havaittuna kymmenien pienveneiden äkillinen kokoontuminen yhteen ja kulku samaan suuntaan erottuu pääsääntöisesti kaikesta muusta meriliikenteestä. Suuren venejoukon parveillessa kohteella ei myöskään taktista johtamista todennäköisesti tapahdu, vaan jokainen vene iskee itsenäisesti. Tällöin riskinä on oman tulen, sirpaleiden ja mahdollisten räjähdysten irrottaman materiaalin osuminen toisiin veneisiin. On myös mahdollista, että kaikkien veneiden keskittyessä hyökkäykseen joukon oman toiminnan suojaaminen tähyystyksellä ja tarvittaessa tulella epäonnistuu. Toisaalta iranilaiset olivat val-

mistautuneet puolustautumaan uhkaavimmalta eli ilmasta tulevalta uhalta varustamalla venejoukkoja myös Stinger-lähi-ilmatorjuntaohjuksilla.

On vaikeaa selvittää pyrkivätkö iranilaiset veneiskuissaan pelottelemaan miehistöjä vai nimenomaan surmaamaan merimiehiä. On mahdollista, että taktiikan tavoitteena oli nimenomaan pelotteen luonti ja ylläpito, jota satunnaiset henkilötappiot tehostivat. Miehistöjen surmaamiseen pyrittäessä olisi saavutetun heikon vaikutuksen johdosta oletettavaa, että taktiikkaa olisi muutettu jollakin tavalla. Lisäksi kauppa-alusten miehistöjen itsetarkoituksellinen surmaaminen olisi rikkonut yksiselitteisesti kansainvälisiä lakeja ja sopimuksia, joihin Iran itse tukeutui toistuvasti. On mahdollista, että mikäli näin olisi menetelty, olisi esimerkiksi Yhdysvallat aloittanut aktiiviset toimet venejoukkoja vastaan jo aikaisemmin.

	Pasdaranin venejoukkojen hyökkäykset kevyin asein
kantama	<ul style="list-style-type: none"> + Tukikohtien ja etutukikohtien perustaminen. + Suuri määrä laajalle alueelle hajautettuja joukkoja, paljon lavetteja. + Tutka-asemien tuki. - Aseiden lyhyet kantamat. - Riippuvaisuus tukeutumispaikeista. - Sään rajoittavat vaikutukset.
tappavuus	<ul style="list-style-type: none"> + Henkilövahinkojen ja -tappioiden tuottaminen. + Tulta usealta lavetilta eri suunnista yhtä aikaa. + Tulen keskittäminen alusten heikkoihin kohtiin. + Välitön havainnointi tulen tehosta. - Kevyet aseet. - Vain harvoin tuhoava vaikutus.
nopeus	<ul style="list-style-type: none"> + Lyhyet etäisyydet toiminta-alueella. + Tutka-asemien tuki. + Veneiden nopeus noin 2–4 kertaa kohdealusten nopeus. - Polttoaineen kulutus suhteessa kykyyn kantaa sitä. - Sään rajoittavat vaikutukset.

Taulukko 5. Taktiikan perusparametrit ja Pasdaranin venejoukkojen taktiikka.

5.5. Johtopäätökset

Tämän tutkimustyön alkaessa ”meriliikenteen katkaisu” näyttäytyi vielä yksiselitteisenä toimena, jossa vihollisen merelliset kuljetusreitit suljetaan aluksia vastaan tavalla tai toisella hyökkäämällä tai sillä uhkaamalla. Tutkimus on osoittanut, että ”meriliikenne” on abstrakti ja yleistasoinen käsite, jolla ei ole suoraa yksiselitteistä vastinetta tosielämässä. Lähtökohtaisesti sillä kuvataan kaikkea merellä tapahtuvaa alusliikennettä huviveneistä supertankkereihin. Termi ei siis itsessään erottele esimerkiksi rahtia kuljettavia kauppa-aluksia muista ammatti-

merenkulun aluksista tai siviilialuksia sota-aluksista. Se ei myöskään erottele rannikon ja saariston lähiliikennettä kansainvälisestä avomeriliikenteestä.

Koska merisodankäynti liittyy kiistämättömästi merien kaupp- ja kuljetusreittien hallintaan, on meriliikenteeseen vaikuttamisella oltava todellinen selvä tehtävä ja merkitys. Meriliikenteen katkaisu on ymmärrettävä niin, että käsitteen sisältä tunnustetaan se todellinen osa liikenteestä, joka määrättyllä alueella ja määrällisesti riittävästi estettynä tai tuhottuna heikentää vastustajaa tarpeeksi paljon. Toisin sanoen vastustajan mahdollinen riippuvuus merikuljetuksista tarjoaa toiselle osapuolelle tilaisuuden vaikuttaa niihin strategisena keinona. Tilanteeseen sidotut sekä ajalliset ja paikalliset tekijät puolestaan antavat perusteet käytettävien taktisten keinojen valinnalle.

Tärkeimpänä syynä tässä tutkitulle meriliikenteen katkeamattomuudelle on se, että kumpikaan osapuoli ei siihen missään vaiheessa ilmeisesti todella pyrkinyt. Aloitteellisen ja hyökkäävänä osapuolena Irak pyrki vahingoittamaan Iranin meritse tapahtuvaa öljynvientiä mahdollisimman paljon. Irakin tavoitteena ei kuitenkaan ollut meriliikenteen katkaisu, vaan Iranin talouden horjuttaminen. Taktisena keinona oli meriliikenteen häirintä ja uhkaaminen tappioita tuottamalla sekä pelotetta luomalla. Irakilla ei missään vaiheessa ollut sellaista suorituskykyä, jolla olisi kyetty Iranin koko meriliikenteen tai edes sen kaikkien öljykuljetusten katkaisemiseen.

Iran puolestaan ei pyrkinyt katkaisemaan Irakin meriliikennettä, koska sitä ei ollut Irakin ulkoistettua meriliikenteensä alueellisille tukijoilleen, joita edelleen Yhdysvallat alkoi sodan aikana suojata. Iran tiesi todennäköisesti joutuvansa avoimeen vastakkainasetteluun ja mahdollisesti aseelliseen yhteenottoon Yhdysvaltojen ja sen läntisten liittolaisten kanssa, mikäli Iran alkaisi hyökätä minkä tahansa maan aluksia vastaan Persianlahdella. Suurvalloille ja kansainväliselle yhteisölle Persianlahden strateginen merkitys energian kuljetusreitteinä oli tärkeämpi kuin yhdenkään alueen valtion velvollisuudet tai oikeudet merenkäytön suhteen.

Iran pidättäytyi pitkään iskemästä merellä ja vasta varsinaisen tankkerisodan myötä Iran aloitti aktiivisen hyökkäämisen. Nämä hyökkäykset olivat kuitenkin pääsääntöisesti kostoiskuja, jotka seurasivat iranilaisten kokemia tappioita. Näin Irak pyrki välttämään leimautumista aggressiiviseksi osapuoleksi ja sen sijaan esiintymään maltillisena mutta kärsivänä osapuolena kääntääkseen yleisen mielipiteen Irakia vastaan ja omaksi edukseen. Meriliikenteen katkaisemiseen liittyvä kauppalaivoja vastaan hyökkääminen ja merimiesten surmaaminen ei olisi sopinut valittuun toimintatapaan. Irak muutti asennettaan ja ryhtyi hyökkäykseen vasta, kun

maltillinen menettely ei tuottanut haluttua tulosta ja Irakin kiihtyvät hyökkäykset kaikilla rintamalla pakottivat Iranin etsimään ulospääsyä uhatusta asemastaan. Lisäksi on selvää, että Iraninkaan suorituskyky ei olisi riittänyt Irakin meriliikenteen katkaisuun, vaikka ulkopuoliset tekijät eivät olisi asiaan vaikuttaneet.

On selvää, että Irakin toimet haittasivat ja häiritsivät Iranin meriliikennettä. Jotta vaikutus olisi riittänyt kaatamaan Iranin talouden ja jopa todella katkaisemaan sen meriliikenteen, olisi hyökkäyksissä luultavasti pitänyt massoittaa voimaa enemmän. Usean hävittäjän ja usean ohjuksen iskuilla samassa hyökkäyksessä yksittäistä tankkeria vastaan olisi todennäköisesti saavutettu useimmiten tuhoava vaikutus. Mikäli tällaisia hyökkäyksiä olisi tehty lyhyen ajan sisällä ja rajatulla kohdealueella käytännössä kaikkia siellä olevia kauppaluksia vastaan, olisi kokonaisvaikutus saattanut riittää edellä mainittuihin suurempiin tavoitteisiin. Taktisesti voiman massoittaminen olisi vaatinut parempaa valvontakykyä sekä koordinoitumpaa ja suunnitelmallisempaa ilmavoiman käyttöä. Nyt ilmeisesti heikon johtamisen ja taktisen osaamisen seurauksena suurin osa Irakin tankkereita vastaan suuntaamista hyökkäyksistä perustui päämäärättömään kohdealueella partioimiseen ja hyökkäykseen tilaisuuden tullen.

Mikäli Irakin tavoitteena todella oli meriliikenteen katkaisu, oli käytetty taktiikka toteutetussa muodossaan epäonnistunut. Siinä oli potentiaalia, jota ei kyetty ulosmittaamaan käytännössä. Toisaalta mikäli Irakin tavoitteena oli häiritä Iranin öljynvientä meritse merkittävästi, oli saavutettu vaikutus ja lopputulos vähintään tyydyttävä. Vaurioita kyettiin tuottamaan säännöllisesti ja toisinaan kohde myös tuhoutui. Iran joutui sietämään tappioita koko sodan ajan kykenemättä niiltä suojautumaan tai niitä Irakille suoraan kostamaan. Vaikka Iran kehittikin öljynviennin resurssiaan nousujohteisesti koko sodan ajan, pakottivat Irakin iskut kuitenkin Iranin käyttämään voimavarojaan tähän selustan taisteluun kriittisen maarintaman lisäksi. Öljynviennin epävarmuus ja vaikuttavimpia hyökkäyksiä seurannut viennin lasku myös aiheuttivat todennäköisesti huomattavaa epävarmuutta Iranin johdolle ja laskivat näin kynnystä päättää sota tyydyttävien ehdoin neuvotteluissa lopullisen sotilaallisen voiton tavoittelun sijaan.

Iran pyrki kauppalaivoja vastaan hyökätessään kostamaan itse kokemansa vastaavat hyökkäykset sekä painostamaan Irakin liittolaisia ja tukijoita lopettamaan apunsa. Meriliikenteen katkaisuun ei missään vaiheessa pyritty. Iranin taktiikkaa ohjasivat sen merellinen suorituskyky sekä erityisesti vallinnut poliittinen tilanne.

Teknisten ja ammattitaidollisten ongelmien takia saattueita näennäisesti suojanneilla taistelualueilla ei käytännössä ollut ilmapuolustuskykyä. Sen olemattomuudesta kertoo hyvin se,

että tämän tutkimuksen perusteella iranilainen alus ei kertaakaan sodan aikana kyennyt torjumaan vihollisen ilma-alusta tai ohjusta. Iranilaiset eivät myöskään hyödyntäneet ilmeisesti minkäänlaista osastotaktiikkaa, vaan suojaavat alukset kulkivat tiiviisti tankkereiden mukana. Mikäli iranilaiset olisivat itse luottaneet taistelualustensa ilmavalvonta-, omasuoja- ja ilmatorjuntakykyyn, olisi aluksia voitu ryhmittää kauemmas merelle uhkasuuntaan rannikon tankkerisaattueisiin nähden. Näin alukset olisivat voineet suojata toisiaan ja torjua irakilaiset koneet ennen niiden saapumista laukaisuetäisyydelle tankkereista.

Mikäli laivasto olisi lähetetty avomerelle hyökkäämään meriliikennettä vastaan, olisi se ollut itse suojaan ilmauhkaa vastaan. Ohjusten osalta ongelma oli sama kuin Irakilla; yksittäisen ohjuksen vaikutus kohteessa oli yleensä vaatimaton. Iran käytti laivastoaan meriliikenteen vastaisiin hyökkäyksiin vasta ilmavoimien resurssien käydessä vähiin ja luopui niistä nopeasti kun Pasdaran oli osoittanut tehokkuutensa.

Iranin ilmavoimien ja laivaston helikopterien taktiikka oli sinänsä toimiva. Maalinosoitukseen oli käytettävissä erillinen suorituskyky toisin kuin irakilaisilla ja iskut tuottivat osumia kohteisiinsa. Tässäkin tapauksessa yksittäisen lavetin ampuma yksi ohjus ei kuitenkaan riittänyt yleensä tuhoamaan kauppalaivaa. Lisäksi ilmavoimien rajalliset resurssit kuluivat nopeasti loppuun, kun tehtäviä käskettiin pintatorjuntaan hävittäjätorjunnan ja maavoimien tukemisen lisäksi. Pasdaranin venejoukkojen taktiikkaa oli sinänsä toimiva ja tehokas, mutta meriliikenteen katkaisuun sillä ei olisi kyetty. Juuri häirintään ja pelotteen luomiseen fanaattiset ja yllättävät iskut soveltuivat hyvin eikä laajalle alueelle hajautetuille pienille laveteille olisi kyetty luultavasti tuottamaan merkittäviä tappiota ainakaan nopeasti tai helposti.

Iranin suurin heikkous oli laivaston olematon ilmapuolustuskyky yhdistettynä ilmavoimien alennustilaan. Saattuesuojaus epäonnistui, koska hyökkääjiä ei voitu torjua. Yhdysvalloilla oli matala kynnyksensä toimia Irania vastaan, koska ilmauhka sen taholta oli pieni. Ilman Yhdysvaltojakin erityisesti Irakilla ja Saudi-Arabiassa oli vahvat hyvin varustetut ilmavoimat, jotka olisivat kyenneet luultavasti kaikissa olosuhteissa riistämään Iranilta toiminnanvapauden sen oman alueen ulkopuolella. Näin ollen Iranilla ei ollut mahdollisuutta käyttää konventionaalista merellistä suorituskykyään, vaan sen taktiikat kehittyivät hyödyntämään erityisesti Pasdaranin venejoukkoja, joiden asymmetrisille ja poikkeavalle tavalle käydä sotaa Iranin vihollisilla ei ollut valmista vastataktiikkaa.

Sodan loppuvaiheessa käyttöön otetuille rannikon ohjuspattereille rakennettiin suuri määrä tuliasemia ja pattereiden ryhmitystä muutettiin aktiivisesti. Taktiikka onnistui niin hyvin, että

Yhdysvallat ei uskaltanut yrittää ennalta ehkäisevää iskuja ohjuspatterit tuhotakseen, vaikka se piti niitä pitkään suurimpana uhkana ja Iranin ainoana todellisena keinona sulkea Hormuzinsalmi. Olennaista on myös, että Iran käytti Silkworm-ohjuksiaan myös voimannäyttöön ja painostukseen ampuen niitä tietoisesti mereen ja asumattomalle saarelle Kuwaitin rannikolla.

Iran onnistui hyödyntämään miina-asetta hyvin. Määrällisesti sitä kuitenkin käytettiin niin vähän, ettei sillä kyetty häiritsemään meriliikennettä merkittävästi kuin hetkellisesti. Alkeellisesta laskukalustosta ja vanhanaikaisista kosketusmiinoista huolimatta Iran kykeni hyökkäykselliseen miinoittamiseen aiheuttaen vakavia vaurioita kauppaja sota-aluksille. Suojaaville miinoitteille ei ollut tarvetta, sillä Irakin uhka tuli ilmasta ja maalta, Yhdysvaltojen puolestaan ilmasta. Maihinnousu-uhkaa ei ollut eikä yhdysvaltalaisia aluksia olisi tullut Iranin satamien tai tukikohtien läheisyyteen ilman avoimien vihollisuuksien syttymistä, koska molemmat maat halusivat välttää keskinäisen yhteenoton eskaloitumista. Iranin menestys hyökkäyksellisessä miinoittamisessa perustui erityisesti hyvään toiminta-alueen ja -ympäristön tuntemukseen, tiedusteluun sopivien maalien liikkeistä ja nopeaan tarkkaan miinanlaskuun sekä salamiiseen. Viimeksi mainittua edesauttoi tavallisten pienten siviilialusten käyttö miinanlaskijoina.

Sodan viimeisenä vuonna Pasdaranin venejoukot olivat Iranin tärkein iskuvoima merellä. Valankumouskaartilaiset kehittivät aktiivisesti taktiikkaansa ja kalustoaan huolimatta varsin selkeästi näkyvästä kyvystään iskeä ainoastaan suojattomia kauppajaluksia vastaan. Vakinaisiin asevoimiin verrattuna Pasdaranilla on todennäköisesti ollut ainakin kaksi piirrettä, jotka ovat edistäneet aloitteellista ja nopeasti kehittyvää toimintaa. Kaartilaisilla ei pääsääntöisesti ollut aiempaa sotataidollista koulutusta, joka olisi ohjannut toimintaa tai näkynyt oppikirjoihin, ohjesääntöihin ja rutiineihin tukeutumisena. Lisäksi kaartilaiset olivat äärimmäisen sitoutunut ja motivoitunut joukko, joka pyrki käyttämään kaikkea osaamistaan ja välineitään mahdollisimman tehokkaasti näennäisen huonosta lähtötilanteesta huolimatta.

Pasdaranin venejoukot toteuttivat suurimman osan Iranin tekemistä meriliikenteen vastaisista iskuista sodan viimeisenä vuonna. Kaartilaisten tappiot jäivät pieniksi, vaikka muutamat tapahtuneet yhteenotot yhdysvaltojen laivaston alusten ja helikopterien kanssa päätyivätkin aina iranilaisten selvään tappioon. Pasdaranin venejoukkojen toiminta osoittaa ennen kaikkea sen, että alkeellisista välineistä huolimatta sopivan taktiikan ja paikallisten olosuhteiden tuntemisen tuella voidaan rannikko-olosuhteissa luoda lukumääräisesti suurella kevyellä aluskalustolla niin paljon tiedusteltavaa ja valvottavaa vastustajalle, että se ei kykene aloitteellisiin vastatoimiin. Tällöin aloite säilyy näennäisellä altavastaajalla, joka ilman suoraa vaikuttamistakin

pitämään vihollisensa jatkuvassa toimintaa kuormittavassa epätietoisuuden tilassa. Vastustajan kuluttaminen ei siis välttämättä vaadi asevaikutusta aluksiin, vaan siihen kyetään myös luomalla jopa pelkkä vaikutelma potentiaalisesta uhasta, johon varautuminen kuluttaa vastustajan huolto- ja henkilöstöresursseja.

Meriliikenteen määrät Persianlahdella eivät tankkerisodan seurauksena merkittävästi muuttuneet, vaikka yksittäisiä heilahteluja tapahtui sotatoimien saadessa uusia käännteitä. Sodankin aikana eniten meriliikenteen määriin on vaikuttanut maailmanmarkkinoiden tilanne. Tankkerimarkkinoilla oli ylitarjontaa tonnistosta, joten varustamoilla on ollut tavallista enemmän tarvetta saada rahteja aluksilleen. Tämä on osaltaan saattanut pienentää sotariskin vaikutusta. Iran ylläpiti omaa vientiään myymällä öljyään alennuksella sekä tarjoamalla edullista rahtivaikutusta. Irak ja muut alueen arabimaat taas olivat hankkiutuneet Yhdysvaltojen suojelukseseen. Meriliikenteen määrä ei ole voinut ainakaan merkittävästi pienentyä senkään takia, että sotaakin käydessään tärkeät öljyntuottajat Irak ja Iran kasvattivat tuotantoaan jatkuvasti ja öljy on ollut pakko viedä meritse. On tilastollinen tosiasia, että vain murto-osa Persianlahdella liikkuvista aluksista joutui hyökkäyksen kohteeksi ja vielä pienempi osa tuhoutui.

Puhuttaessa merikuljetuksen suojaamisesta lähtökohtana on, että suojattava kohde tai kohteet kyetään pitämään koskemattomina ajallisesti ja paikallisesti hyvin rajatussa operaatiossa. Sen sijaan varsinainen meriliikenteen suojaaminen johtaa kuitenkin todennäköisesti ainakin kauppialusten vaurioitumiseen tai tuhoutumiseen mikäli operaatio on pitkäkestoinen ja suojattavia aluksia on paljon. Suurten rahtilaivojen liikkeiden salaaminen avoimella merialueella on käytännössä mahdotonta. Persianlahden tai Itämeren kaltaisella ahtaalla merialueella alusten käyttämiä kulkureittejä ja alueita on myös helppo ennakoida. Strategisesta näkökulmasta suojattavan meriliikenteen todennäköiset tappiot on siis pyrittävä arvioimaan ennakolta ja ne tulee hyväksyä kuljetusten suunnittelussa ja toteutuksessa väistämättöminä.

Taktisesti meriliikenteen suojauksessa tulisi huomioida myös kyky aloittaa pelastustoimet välittömästi vihollisen hyökkäyksen jälkeen, jolloin vaurioitunut kauppa-alus saatetaan kyetä vielä pelastamaan ja sen rahti kuljettamaan perille. Käytännössä kauppa-alusten ”lähisuoja” tulisi siis olla hinaus- ja sammutuskykyisiä aluksia, joille on varattu sammutusryhmiä. Tankkerisota on osoittanut, että todennäköisin syy osuman saaneen kauppa-aluksen tuhoutumiseen on hallitsemattomaksi leviävä tulipalo tai ohjailukyvyttömyyden aiheuttama pohjakosketus.

Ohjus-, raketti- tai kranaattituli ei todennäköisesti kykene aiheuttamaan suureen vesitiiviillä laipioilla osastoituun rahtilaivaan sellaista vuotoa, joka upottaisi aluksen. Toisaalta mikäli

useampi ruuma tai tankki saa vuodon, ei sitä kuitenkaan todennäköisesti kyetä enää tyrehdyttämään. Rakenteensa johdosta tankkerit ja irtolastialukset kestänevät asevaikutusta ro-ro-tyyppisiä aluksia paremmin. Huonosti syttyvät neste- ja irtolastit mukaan lukien raaka- ja raskasöljytuotteet myös absorboivat räjähdystehoa ja suojaavat aluksen rakenteita.

Raskaan torpedon osuma todennäköisesti aiheuttaisi minkä tahansa tavanomaisen kauppaluksen tuhoutumisen, koska räjähdys luultavasti murtaisi vedenalaiset lujuusrakenteet ja joutaisi rungon hajoamiseen. Tankkerisodan aikana torpedoasetta ei kuitenkaan käytetty, joten siltä osin asiaa on tässä yhteydessä mahdoton tarkastella.

Meriliikenteen suojaamisessa taktisena keinona voidaan varsinaisten harhamaalien lisäksi hyödyntää kauppaluksen keskinäistä ryhmittämistä uhkasuuntaan nähden. Iranilaiset hyödynsivät tätä ankkuroimalla saattueidensa rannikkoreitin merenpuolelle tyhjiä tankkereita. Vastaavasti voidaan merellä liikkuvien kauppaluksen rahteja suojata ajattamalla tyhjiä tai vähemmän arvokkaassa lastissa olevia laivoja uhkasuunnan puolella, mutta riittävän lähellä arvokkaampaa alusta. Koska aluksia ei ole tarkoituksenmukaista eikä mahdollista lähtökohtaisesti uhrata, hyvä vaihtoehto todennäköisesti olisi myös edellä mainittujen ”taistelunkestävempien” irtolasti- ja tankkialusten sijoittaminen helpommin vaurioituvien alusten uhkasuunnan puolelle. Erityisesti konttialusten osalta rahti voidaan myös sijoittaa alukseen niin, että räjähdys- ja palovaurioita rajoittava lasti on laidoilla vaurioherkän tai vaarallisen lastin sijoituksessa lastin keskelle. Tämä vaatii kuitenkin erityisjärjestelyjä ahtauksen osalta etenkin vieraisissa satamissa lastattavan tuonnin osalta.

Yhteenvedon edellä mainitusta voidaan todeta, että varsinainen toistaiseksi tapahtuva laajamittainen meriliikenteen suojaaminen suojattomalla merialueella voidaan ajatella taktisesti kolmena kehänä.

Kaukosuojaus koskee merialuetta jonka kautta suojattava meriliikenne kulkee, ei yksittäisiä aluksia tai alusryhmää. Kaukosuojaus on aktiivista ja tapahtuu ryhmittämällä taistelualuksia uhkasuuntaan riittävän laajalle alueelle ja riittävän etäälle suojattavasta alueesta. Vastustajan pinta- ja ilma-alusten on jouduttava tulemaan suojaavien alusten sensorien ja aseiden kantamaan ennen kuin ne voivat käyttää omia aseitaan suojattavalle alueelle. Samalla hyökkääjältä estetään mahdollisuus maalien optiseen tunnistamiseen ja rynnäköintiin. Suojaavien alusten on kyettävä suojaamaan myös toisensa.

Lähisuojaus muodostuu kauppa-alusten läheisyydessä kulkevien tai reitin varrella partioivien pelastustehtävään valmistautuneiden alusten toiminnasta. Lähisuojaus on passiivista ja perustuu vastustajan vaikutuksen kiistämiseen aktiivisella vauriontorjunnalla ja tarvittaessa pelastushinauksilla.

Omasuojaus muodostuu kauppalaivojen sijoittamisesta toisiinsa nähden sekä lastin sijoittamisesta aluksella pyrkien mahdollisimman paljon asevaikutusta kestäväan kokonaisuuteen.

Yllä kuvattu malli ei ole kaukosuojauksen osalta aukoton eikä millään kehällä kykene estämään vaurioita tai tappioita. Siinä vastustajan kyky vaikutukseen kauppa-aluksia kohtaan pyritään kuitenkin kiistämään mahdollisimman tehokkaasti olemassa olevin välinein. On huomioitava, että kauppa-aluksen tuhoaminen – ehkä mainittua torpedoa lukuun ottamatta – on vaikea tehtävä aseina, jotka on suunniteltu kooltaan pienempien ja herkemmin vioittuvaa tekniikkaa sisältävien sota-alusten tuhoamiseen. Lisäksi esimerkiksi Suomen tapauksessa meriliikenteen merkittävä häiritseminen sodan olosuhteissa vaatisi todennäköisesti ainakin kymmenien kauppa-alusten tuhoamista. Tehtävä vaatisi millä tahansa tavalla toteutettuna vastustajalta suurta määrää lentosuorituksia, meritorjuntaohjuksia tai torpedoja sekä suuren meri- ja ilmavoimien lavettimäärän jatkuvaa taistelutehtävässä pitoa.

Strategisesti erittäin tärkeää onkin jatkuvasti ylläpitää arvioita siitä, miten paljon ja millaisia rahtilaivoja sodanajan meriliikenne vaatii sekä miten alukset saadaan tarvittaessa Suomen lipun tai Suomelle myötämielisen maan lipun alle. Näissä arvioissa on huomioitava meriliikenteelle väistämättä koituvat tappiot. Iranin tapauksessa kansallinen tankkerivarustamo hankki silloin ylitarjonnasta kärsineiltä markkinoilta toistuvasti lisää tankkereita tuhoutuneiden tai vaurioituneiden tilalle.

5.6. Luotettavuus- ja virhetarkastelu

Tässä tutkimuksessa on pyritty käyttämään mahdollisimman suurta ja monipuolista lähdemateriaalia. Teoreettisena kirjallisin lähtein tehtävänä tutkimuksena riittävä lähteistö on edellytys koko tutkimuksen luotettavuudelle ja uskottavuudelle. Vastaavasti lähdemateriaalissa olevat puutteet ja virheet saattavat kertautua ja korostua tietoa analysoitaessa ja johtopäätöksiä tehtäessä.

Koska suomenkielistä lähdemateriaalia tämän tutkimuksen aihepiiristä ei käytännössä ole olemassa, on tutkija käyttänyt lähes kokonaan englanninkielisiä lähteitä. Tämä on johtanut angloamerikkalaisten lähteiden korostumiseen, joskin suuri osa lähdekirjallisuuden kirjoittajista on etniseltä taustaltaan Lähi-idän tai Persianlahden alueelta. Tutkijan englanninkielen taito on riittänyt mainittujen lähteiden käyttöön hyvin, mutta irakilaisia tai iranilaisia alkuperäislähteitä ei ole voitu hyödyntää.

Tutkimuksen tärkeimpinä lähteinä on pyritty käyttämään tieteellisesti uskottavimpia sekä tankkerisotaa kattavimmin käsitteleviä teoksia. Näin on pyritty välttämään erityisesti yhdysvaltalaisten subjektiivisten näkemysten vaikutusta, joka Irakia ja Irania käsiteltäessä saattaa olla asenteellinen tai yksipuolinen erityisesti kevyemmässä tietokirjallisuudessa. Toisaalta myös irakilais- ja iranilaistaustaiset tietokirjailijat ja tutkijat saattavat käsitellä Persianlahden alueen tapahtumia subjektiivisesti.

Kirjallisen lähdemateriaalin rinnalla on käytetty useiden eri tahojen tuottamia tilastoja. Tilastot ovat lähtökohtaisesti numeeriseen mitattuun dataan perustuvina kuvailevia kirjallisia lähteitä tarkempia ja yksiselitteisempiä. Toisaalta tilastojen alkuperäislähteitä on mahdoton selvittää varmasti ja samaa muuttujaa esittävät tilastot saattavat poiketa lähteiltään tai mittaustavaltaan niin, ettei niitä voi suoraan verrata toisiinsa. Lisäksi numeeristen esitysten ja graafisten kuvaajien käsittely ja tulkinta sisältää useita inhimillisen virheen mahdollisuuksia.

Suuren lähdemäärän arvoa heikentää se, että monet niistä käyttävät samoja alkuperäislähteitä. Esimerkiksi Lloyd's Registerin tilastot merenkulusta ovat yleisesti käytettyjä. Toisaalta vaikiintuneen aseman saavuttaneita laitoksia ja sotataidollista referenssikirjallisuutta kuten Jane'sin julkaisuja voidaan pitää lähtökohtaisesti luotettavina.

Hermeneuttisen tulkinnan välineeksi ei ole muodostettu erillistä analyttistä työkalua. Tutkimusprosessi ja kerätyn informaation analyysi sekä johtopäätösten teko on perustunut tutkimusraportin jatkuvaan täydentämiseen ja muokkaamiseen uusien lähteiden herättämien ajatusten myötä. Näin ollen hermeneuttinen prosessi on tapahtunut, mutta tutkimuksen toistettavuus on heikko eikä johtopäätöksiin johtanutta analyysiä ole mahdollista esittää erikseen sen toimivuuden tai uskottavuuden toteamiseksi.

Tutkimuksen luotettavuuden ja uskottavuuden kannalta merkittävintä on, että kaikki käytössä olleet lähteet olivat suuressa mittakaavassa sisällöltään yhdenmukaisia ja toisiaan tukevia. Pieniä eroavaisuuksia on erityisesti luku- ja päivämäärissä, mutta sotatapahtumat ja sodan osa-

puolet organisaatioineen ja kalustoineen on kuvattu yhteneväisesti. Näin ollen tutkimusraportti ei todennäköisesti sisällä merkittäviä asiavirheitä ja tutkimustulokset ovat perusteiltaan oikeita. Tankkerisodan tutkimisen perusteella tehtyjä johtopäätöksiä on yleistetty Itämeren ja Merivoimien viitekehykseen, joten johtopäätöksiin tulee suhtautua kriittisesti.

Tutkimus ei tuottanut mitään sellaista tietoa, jota tankkerisodasta ei olisi jo olemassa. Tässä tutkimuksessa on kuitenkin olemassa olevaa tietoa yhdistelemällä ja analysoimalla havainnointu ja kuvattu tankkerisodan tärkeimpien ilmiöiden taktisia piirteitä ja analysoitu niitä osiin purkaen. Vastaavaa taktiikan tutkimusta tai taktiseen näkökulmaan keskittyvää tutkimusta tai lähdekirjallisuutta ei ole tutkijan tiedossa. Suomenkielinen tutkimus tai kirjallisuus tankkerisodasta on erittäin vähäistä ja tämä tutkimusraportti korjaa osaltaan tätä puutetta kattavasti. Tutkimusraporttia voidaan hyödyntää taktiikan, merisotataidon ja sotahistorian opetuksessa esimerkiksi yleisesti käsitellyn Falklandin sodan rinnalla tai vaihtoehtoisena oppimateriaalina..

5.7. Jatkotutkimuksen tarve

Meritorjuntaohjustulen käyttö ja vaikutus Yhdysvaltojen ja Iranin laivaston taistelussa OP Praying Mantisin yhteydessä.

Molemmat osapuolet ampuivat useita ohjuksia toistensa aluksia kohti 18.4.1988 käydyssä ja toistaiseksi sotahistorian viimeisimmässä varsinaisessa meritaistelussa. Iranin käyttämät ohjukset eivät osuneet maaleihinsa toisin kuin suurin osa yhdysvaltalaisen ampumista. On kuitenkin epäselvää mistä tämä johtui. Iranilainen ohjusvene sai osumat viidestä Standard Missile -ohjuksesta uppoamatta silti välittömästi. Vastaavasti toinen fregateista selviytyi korjattavissa olevin vaurioin noin kolmesta Harpoon -ohjuksen ja noin neljästä lentopommin osumasta. Mitä edellä mainitun perusteella voidaan arvioida alusten taistelunkestävyydestä ja ohjusten vaikutuskyvystä yleisesti? Koska meritorjuntaohjukset ovat Merivoimien pääasejärjestelmä, olisi perusteltua tutkia mahdollisimman kattavasti viimeisintä meritaistelua, jossa niitä on käytetty.

Lentolaitteiden soveltuvuus meritorjuntaohjusten laveteiksi ja niiden tarjoamat mahdollisuudet.

Falklandin sodan ja tankkerisodan kokemusten valossa ilmasta laukaistu meritorjuntaohjus on erittäin tehokas asejärjestelmä. Miten ilmalaveteilta käytettävä meritorjuntaohjustuli mahdollisesti poikkeaisi Itämeren olosuhteissa alusten ja ohjuspatterien tulesta? Mitä vahvuuksia ja heikkouksia ilmalavetin käytössä olisi verrattuna muihin lavetteihin? Miten helikopterin ja lentokoneen käytettävyys lavettina eroavat? Mitä ilma-alukselta vaaditaan sen käyttämiseksi ohjuslavettina? Miten maalinosoitus tulisi järjestää ilmalavetille? Olisiko jokin Puolustusvoimien lentolaitteista mahdollista varustaa ohjuslavetiksi? Ilmalavetin tarjoama kantama ja nopeus ovat tärkeitä taktisia tekijöitä. Ilmalavetilta tapahtuvan meritorjuntaohjustulen mahdollisuuksien ja rajoitteiden tutkiminen tukisi Merivoimien ja Puolustusvoimien vaikutuskyvyn kehittämistä ja laajentaisi taktista ja teknistä ajattelua uusille alueille. Lisäksi on huomioitavaa, että vastustaja todennäköisesti käyttäisi meritorjuntaohjustultaan ilmalaveteilta käsin.

Pienten taisteluveneiden asymmetrinen käyttö saariston ja rannikon toimintaympäristössä.

Pasdaranin venejoukkojen kalusto ja taktiikka tankkerisodan aikana osoittaa, että suuri määrä pieniä nopeita veneitä voidaan hajauttaa laajalle alueelle ja koota nopeasti hyökkäykseen. Iranilaiset ovat myös jatkaneet kehitystyötään jatkuvasti. Veneitä on vaikea löytää ja seurata ympäristön ja maaston seasta. Miten ja millaisia pieniä, nopeita ja edullisia taisteluveneitä voitaisiin käyttää Suomen olosuhteissa? Millaisia asejärjestelmiä ja sensoreita voitaisiin käyttää? Millainen suorituskyky voidaan saavuttaa perinteiseen ohjusveneeseen verrattuna? Millaisia nykyaikaisten pienten taistelu- tai ”interceptor” -veneiden tarjoamat taktiset mahdollisuudet sekä suorituskyky ovat verrattuna torpedoveneiden sotakokemuksiin? Miten pieniä taisteluveneitä tulisi johtaa ja huoltaa? Millainen organisaatio tukisi asymmetristä taktiikkaa ja venekalustoa? Tavanomaisesta varsinaisin taistelualuksin käytävästä taistelusta ja sen vaatimasta taktiikasta ja suorituskyvyistä tehdään säännöllisesti tutkimustyötä, joten vaihtoehtoisten toimintatapojen tutkiminen olisi suotavaa ja samalla havainnot saattaisivat tukea osaltaan osaltaan myös tavanomaisista lähtökohdista tehtävää tutkimusta.

Kauppa-alusten rakenteen, lastauksen ja liikkeen hyödyntäminen niiden suojauksessa.

Yhtenä tämän tutkimuksen johtopäätöksenä on ajatus suojattavassa meriliikenteessä olevien kauppa-alusten omasuojasta vaurioiden sietämisen ja torjumisen keinoin. Taktisesta näkö-

kulmasta tulisi tutkia, kuinka suurena joukkona sekä millaisissa muodostelmissa suhteessa toisiinsa sekä suojaaviin taistelualuksiin kauppa-aluksia tulisi kuljettaa. Myös lastin sijoittelua tulisi tutkia joko taktiikan tai tekniikan tutkimuksena. Lisäksi tulisi arvioida suojattavan meriliikenteen reittien todennäköisiä pituuksia ja matka-aikoja sekä arvioida mahdollisuutta käyttää pelastusvalmiudessa olevia hinaajia tai muita soveltuvia aluksia osana suojausta. Todennäköiset meriliikenteen reitit Suomesta ulkomaille kriisin ja sodan aikana tunnetaan, koska maantieteellisesti vaihtoehtoja on rajallisesti. Näin ollen välimatkojen, nopeuksien ja merimaaston puitteissa on mahdollista tehdä yksityiskohtaisia oletuksia ja arvioita erilaista mahdollisuuksista meriliikenteen suojaamiseksi. Suojattavat kauppa-alukset tulisi ottaa osaksi suojaamisen kokonaisuutta eikä käsitellä niitä vain sen kohteina.

LÄHTEET

1. JULKAISEMATTOMAT LÄHTEET

Kenttäohjesääntö 3.2 Merioperaatiot, liite 1., luonnos, Merivoimat, 2015.

Pääesikunnan suunnitteluosaston ohje 21.11.2013/HJ108, *PVOHJEK-PE Suorituskyvyn käsitelmä*, Puolustusvoimien asianhallintajärjestelmä.

2. JULKAISTUT LÄHTEET

2.1. Kirjallisuus

Aburish, Said K.: *Saddam Hussein: Politics of Revenge*, Clays Ltd, St Ives Plc, 2000.

Akaki, Tony: *The Transportation of Oil By Sea*, iUniverse, Bloomington, 2010.

Ashton, Nigel; Gibson, Bryan: *The Iran-Iraq War: New international perspectives*, Routledge, Oxon, 2013.

Bergquist, Ronald E.: *The Role of Airpower in the Iran-Iraq War*, Air University Press, Alabama, 1988.

Bontekoe, Ronald: *Dimensions of the Hermeneutic Circle*, Humanity Books, New York, 2000.

Bowyer, Richard: *Dictionary of Military Terms*, A&C Black Publishers Ltd, Lontoo, 2007.

Chubin, Shahram; Tripp, Charles: *Iran and Iraq at war*, I.B. Tauris & Co Ltd, Lontoo, 1988.

Corbett, Julian Stafford: *Some Principles of Maritime Strategy*, Naval Institute Press, Annapolis, 1988.

Cordesman, Anthony H.: *Iran's Military Forces in Transition*, Praeger Publishers, Westport, 1999.

- Cordesman, Anthony H.; Wagner, Abraham: *The Lessons of Modern War - Volume II*, Westview Press, Boulder, 1990.
- El-Sayed El-Shazly, Nadia: *The Gulf Tanker War: Iran and Iraq's Maritime Swordplay*, MacMillan Press, London, 1998.
- Farrokh, Kaveh: *Iran at War 1500–1988*, Osprey Publishing, Oxford, 2011.
- Friedman, Norman: *The Naval Institute guide to world naval weapons systems*, United States Naval Institute, Annapolis, 1989.
- Friedman, Norman: *The Naval Institute guide to world naval weapons systems, 1997–1998*, United States Naval Institute, Annapolis, 1997.
- Gorshkov, Sergei: *The Seapower of The State*, Naval Institute Press, Annapolis, 1979.
- International Maritime Organization: *International Shipping Facts and Figures - Information Resources on Trade, Safety, Security, Environment*, IMO Maritime Knowledge Center, 2012.
- Johnson, Rob: *The Iran-Iraq War*, Palgrave MacMillan, Basingstoke, 2011.
- Kakkuri-Knuuttila, Marja-Liisa, Heinlahti, Kaisa: *Mitä on tutkimus?*, Gaudeamus, Helsinki, 2006.
- Karsh, Efraim: *The Iran-Iraq War 1980–1988*, Osprey Publishing, Oxford, 2002.
- Karsh, Efraim: *The Iran-Iraq War: A Military Analysis*, The International Institute for Strategic Studies, Lontoo, 1987.
- Keane, Michael: *Dictionary of Modern Strategy and Tactics*, Naval Institute Press, 2005.
- Mahan, Alfred Thayer: *The Influence of Sea Power upon History 1660–1805*, Bison Books Limited, Hong Kong, 1980.
- Moore, John: *Jane's Fighting Ships 1980–81*, Jane's Publishing Company, 1980.
- Moore, John: *Jane's Fighting Ships 1984–85*, Jane's Information Group, Inc., 1984.

Navias, Martin S., Hooton, E. R.: *Tanker Wars: The assault on merchant shipping during the iran-iraq crisis, 1980-1988*, Tauris Academic Studies, Bridgend, 1996.

O'Ballance, Edgar: *The Gulf War*, A. Wheaton & Co. Ltd., Exeter, 1988.

Palmer, Michael A.: *Guardians of the Gulf*, The Free Press, New York, 1999.

Pelletiere, Stephen C.: *The Iran-Iraq War*, Praeger Publishers, New York, 1992.

Prezelin, Bernard: *Combat Fleets of The World 1993*, Naval Institute Press, Annapolis, 1993.

Sharpe, Richard: *Jane's Fighting Ships 1988–89*, Jane's Information Group, Inc., 1988.

Sreedhar, Kapil Kaul: *Tanker War: Aspect of Iraq-Iran War*, ABC Publishing House, New Delhi, 1989.

Tarock, Adam: *The Superpowers' Involvement in the Iran-Iraq War*, Nova Science Publishers Inc., New York, 1998.

Taylor, Michael J.H.: *Jane's World Combat Aircraft*, Butler & Tanner Ltd., Frome and London, 1988.

Till, Geofferey: *Seapower: A Guide for The Twenty-first Century*, Routledge, Oxon, 2013.

U.S. Marine Corps: *Lessons Learned: The Iran-Iraq War, Volume I*, U.S. Marine Corps Headquarters, Washington D.C., 1990.

Walker, George K.: *The Tanker War, 1980-88: Law and Policy*, Naval War College, Newport, 2000.

Ward, Steven R.: *Immortal: A Military History of Iran and It's Armed Forces*, Georgetown University Press, Washington D.C., 2009.

Zatarain, Lee Allen: *Tanker War: America's First Conflict With Iran, 1987-1988*, Casemate, Philadelphia, 2008.

2.2. Artikkelit

Annati, Massimo, Asymmetric Warfare Mastered by The Gatekeepers of The Gulf, *Naval Forces*, 1 / 2009, 2009.

Associated Press, Iraqi reports mining lanes to an Iranian port, *The New York Times*, 23.10.1983, 1983.

<http://www.nytimes.com/1983/10/23/world/iraq-reports-mining-lanes-to-an-iranian-port.html>, 23.2.2015.

Bill, James A.: Morale vs. Technology, *The Iran-Iraq War: The Politics of Aggression*, toimittanut Farhang Rajaei, University Press of Florida, Gainesville, 1993.

Citino, Robert M., The Throwback War Iran vs. Iraq, *Military History*, maaliskuu 2013, 2013.

David Johnston, Reagan report to congress will assess Gulf peril, *The New York Times*, 15.6.1987, 1987.

<http://www.nytimes.com/1987/06/15/world/reagan-report-to-congress-will-assess-gulf-peril.html>, 3.3.2015.

Frick, Matthew M., Iran's Islamic Revolutionary Guard Corps: An Open Source Analysis, *Joint Force Quarterly*, numero 49, (2 / 2008), 2008.

Gamlen, Elizabeth; Rogers, Paul: U.S. Reflagging of Kuwaiti Tankers, *The Iran-Iraq War: The Politics of Aggression*, toimittanut Farhang Rajaei, University Press of Florida, Gainesville, 1993.

Iran International Special Publication: IRISL: Destination World, *Iran International Magazine*, syyskuu 2001, 2001.

http://www.iraninternationalmagazine.com/issue_14/text/irisl-destination.htm, 26.8.2014.

Jane's, Analysis: Gulf Battle Lines Continue to Shift, *Jane's Defence Weekly*, 30.4.1988, 1988.

Jane's, Early Iraqi Strikes, *Jane's Intelligence Review*, 1.11.1992, 1992.

Jane's, Iran Withdraws 'Tanker War' Speedboats, *Jane's Defence Weekly*, 5.11.1988, 1988.

Jane's, Pasdaran, *Jane's Intelligence Review*, 1.5.1992, 1992.

Jane's, The Beginning of The Tanker War, *Jane's Intelligence Review*, 1.11.1992, 1992.

Jane's, The Tanker War, *Jane's Intelligence Review*, 1.5.1992, 1992.

John Kifner, Kuwait asks China to Join in Protecting Shipping, *The New York Times*, 8.6.1987, 1987.

<http://www.nytimes.com/1987/06/08/world/kuwait-asks-china-to-join-in-protecting-shipping.html>, 3.3.2015.

Johnson, Rob: Mustazafin and taghutti: Iran and the war, 1980-1988, *The Iran-Iraq War: New international perspectives*, toimittaneet Nigel Ashton ja Bryan Gibson, Routledge, Oxon, 2013.

Kefner, John: U.S. Move on the Gulf: More firmly on Iraq's side, *The New York Times*, 12.6.1987, 1987.

<http://www.nytimes.com/1987/06/12/world/us-move-in-the-gulf-more-firmly-on-iraq-side.html>, 3.9.2014.

Mesbahin, Mohiadi: The USSR and the Iran-Iraq War, *The Iran-Iraq War: New international perspectives*, toimittaneet Nigel Ashton ja Bryan Gibson, Routledge, Oxon, 2013.

Metteri, Jussi: Laadullinen tutkimus, *Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta*, toimittaneet Mika Huttunen ja Jussi Metteri, Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos, Helsinki, 2008.

Nadimi, Farzin: The role of oil in the outcome of the Iran-Iraq War: Some important lessons in historical context, *The Iran-Iraq War: New international perspectives*, toimittaneet Nigel Ashton ja Bryan Gibson, Routledge, Oxon, 2013.

O'Rourke, Ronald: The Tanker War, U.S. Naval Institute; *Proceedings Magazine*, toukokuu 1988, 1988.

<http://www.usni.org/magazines/proceedings/1988-05/tanker-war>, 9.1.2015.

Pääsikunta/Operaatioesikunta, ohjesääntönumero 829: *Sotilasmerkistö ja -lyhenteet (SML)*, Edita Prima Oy, Helsinki, 2005.

Rajae, Farhang: Views from within, *Iranian Perspectives on the Iran-Iraq War*, toimittanut Farhang Rajae, University Press of Florida, Gainesville, 1997.

Razoux, Pierre: France's involvement in the Iran-Iraq War, *The Iran-Iraq War: New international perspectives*, toimittaneet Nigel Ashton ja Bryan Gibson, Routledge, Oxon, 2013.

Sheikholeslami, Reza A.: Saudi Arabia and the United States: Partnership in the Persian Gulf, *The Iran-Iraq War: The Politics of Aggression*, toimittanut Farhang Rajae, University Press of Florida, Gainesville, 1993.

The University of Texas at Austin, *The Robert Strauss Center for International Law and Security, Mines*,
<https://strausscenter.org/hormuz/mines.html>, 23.2.2015.

Tousi, Reza, Ra'iss: Containment and Animosity: The United States and the War, *Iranian Perspectives on the Iran-Iraq War*, toimittanut Farhang Rajae, University Press of Florida, Gainesville, 1997.

Ulrichsen, Kristian: The Gulf States and the Iran-Iraq War: Cooperation and confusion, *The Iran-Iraq War: New international perspectives*, toimittaneet Nigel Ashton ja Bryan Gibson, Routledge, Oxon, 2013.

2.3. Tilastot

Institute of Shipping Economics and Logistics: *Shipping Statistics Yearbook 1988*, ISL, Bremen, 1988.

International Energy Agency: *IAE Oil and Gas Information 1987–1989*.

The Statistical, Economic and Social Research and Training Centre for Islamic Countries: *BASEIND Statistics Database 1987–1989: Production of Natural Gas, World Marketed, Million Standart Cubic Metres*,

<http://www.sesric.org/baseind.php>, 14.1.2015.

U.S. Energy Information Administration: *International Energy Statistic: Total Oil Supply (Thousand Barrels Per Day)*,

<http://www.eia.gov/countries/data.cfm>, 14.1.2015.

2.4. Muut julkaistut lähteet

British Admiralty Nautical Chart 2858 Gulf of Oman to Shatt al `Arab, United Kingdom Hydrographic Office, Taunton, 1983.

Chairman of The Joint Chiefs of Staff Instructions, *Guidance for Development and Implementation of Joint Concepts*,

http://www.dtic.mil/cjes_directives/cdata/unlimit/3010_02.pdf, 8.4.2015.

Encyclopaedia Britannica: *Persian Gulf*,

<http://global.britannica.com/EBchecked/topic/452764/Persian-Gulf>, 27.5.2014.

GlobalSecurity.org: *Boghammar Fast Attack Craft*,

<http://www.globalsecurity.org/military/world/iran/boghammar.htm>, 13.4.2015.

GlobalSecurity.org: *Hejaz Class Landing Ship*,

<http://www.globalsecurity.org/military/world/iran/ajr.htm>, 13.4.2015.

GlobalSecurity.org: *Iranian Air Force - Iran-Iraq War*,

<http://www.globalsecurity.org/military/world/iran/airforce-war.htm>, 13.4.2015.

GlobalSecurity.org: *Iran-Iraq War (1980–1988)*,

<http://www.globalsecurity.org/military/world/war/iran-iraq.htm>, 13.4.2015.

GlobalSecurity.org: *Iraqi Air Force Equipment - Introduction*,

<http://www.globalsecurity.org/military/world/iraq/air-force-equipment-intro.htm>, 13.4.2015.

GlobalSecurity.org: *Pasdaran*,

<http://www.globalsecurity.org/military/world/iran/pasdaran-cap.htm>, 13.4.2015.

GlobalSecurity.org: *Saddam's Navy*,

<http://www.globalsecurity.org/military/world/iraq/navy.htm>, 13.4.2015.

Iraqi Oil Tankers Company: *Fleet development*,

<http://www.iotc-basra.com/en/1.html>, 26.8.2014.

LIITTEET

Liite 1: Kartat

Liite 2: Yleisten taktisten periaatteiden näkyminen Irakin ja Iranin toiminnassa

Liite 3: Arvio Irakin ja Iranin suorituskyvystä

Liite 4: Irakin ja Iranin laivastojen vahvuudet ja tappiot

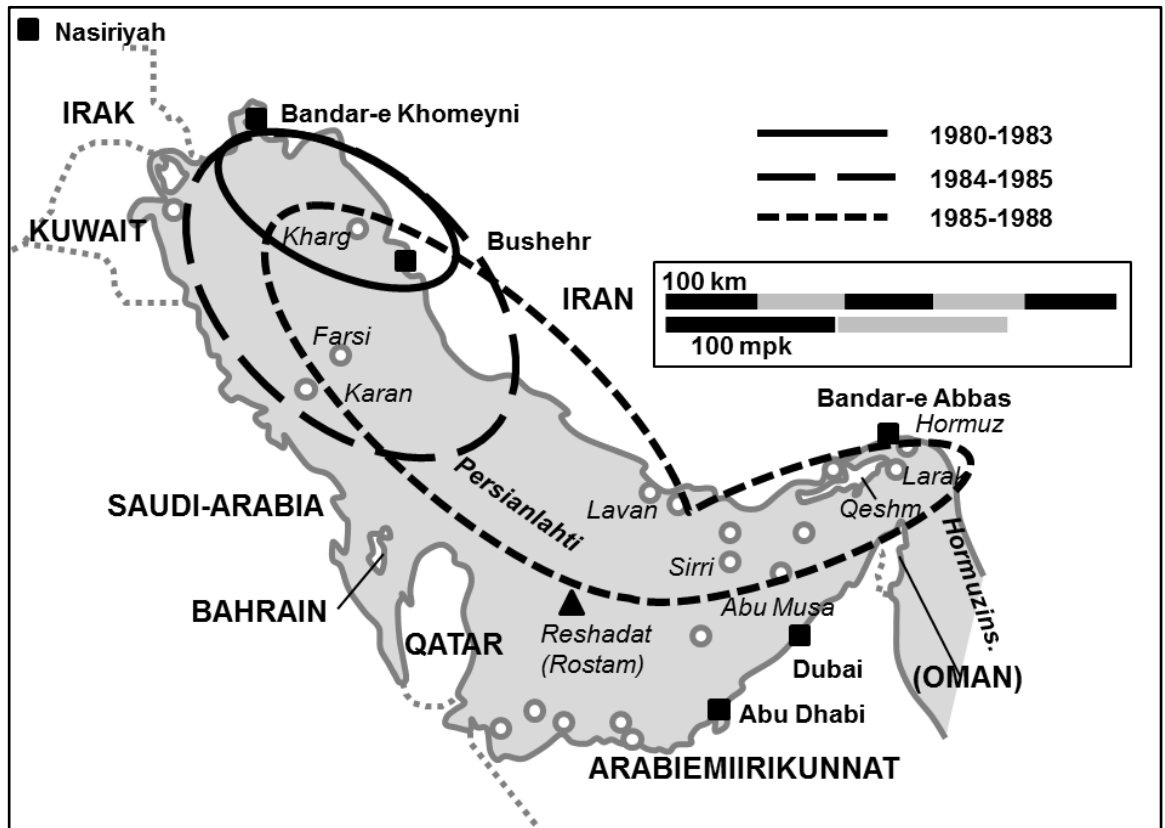
Liite 5: Iranin ja Irakin merkittävimmät pinta- ja ilma-alukset

Liite 6: Irakin ja Iranin hyökkäykset meriliikennettä vastaan

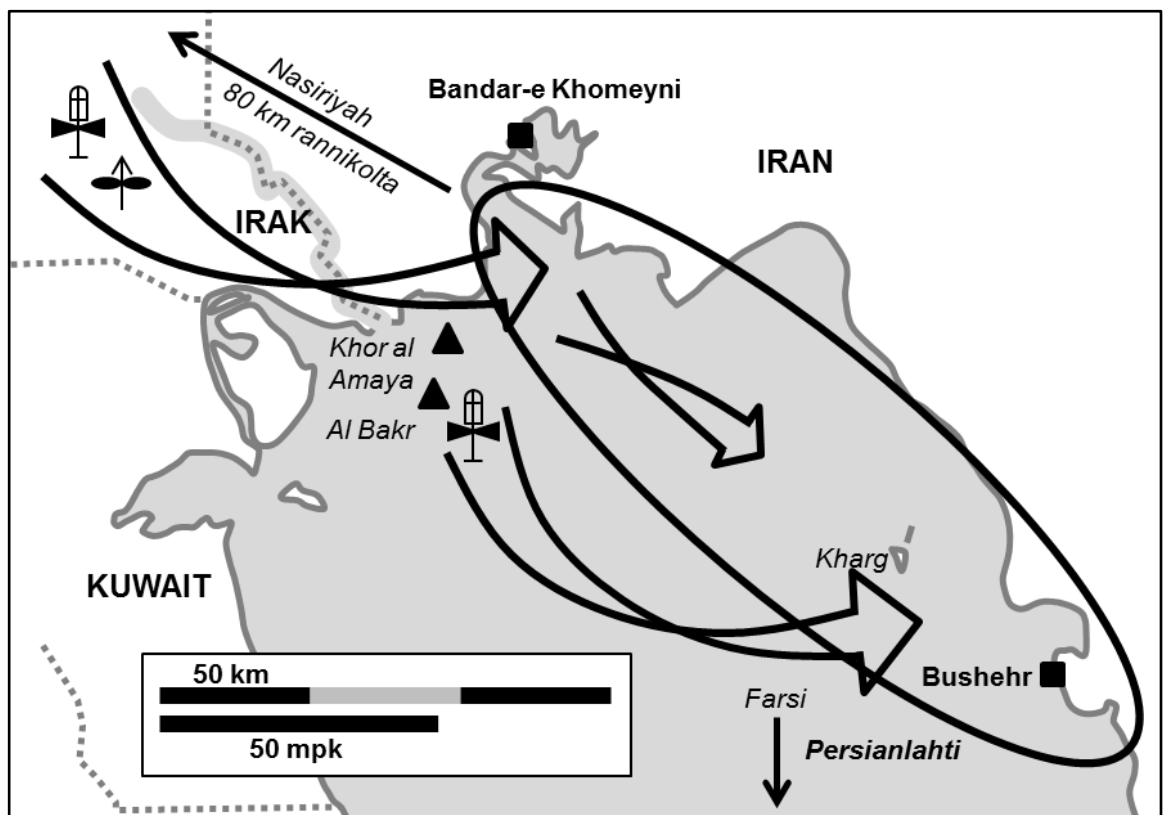
Liite 7: Hyökkäysten kohteet ja käytetyt aseet

Liite 8: Öljyn ja kaasun tuotanto sodan aikana

Liite 9: Meriliikenteen määrällinen kehitys sodan aikana

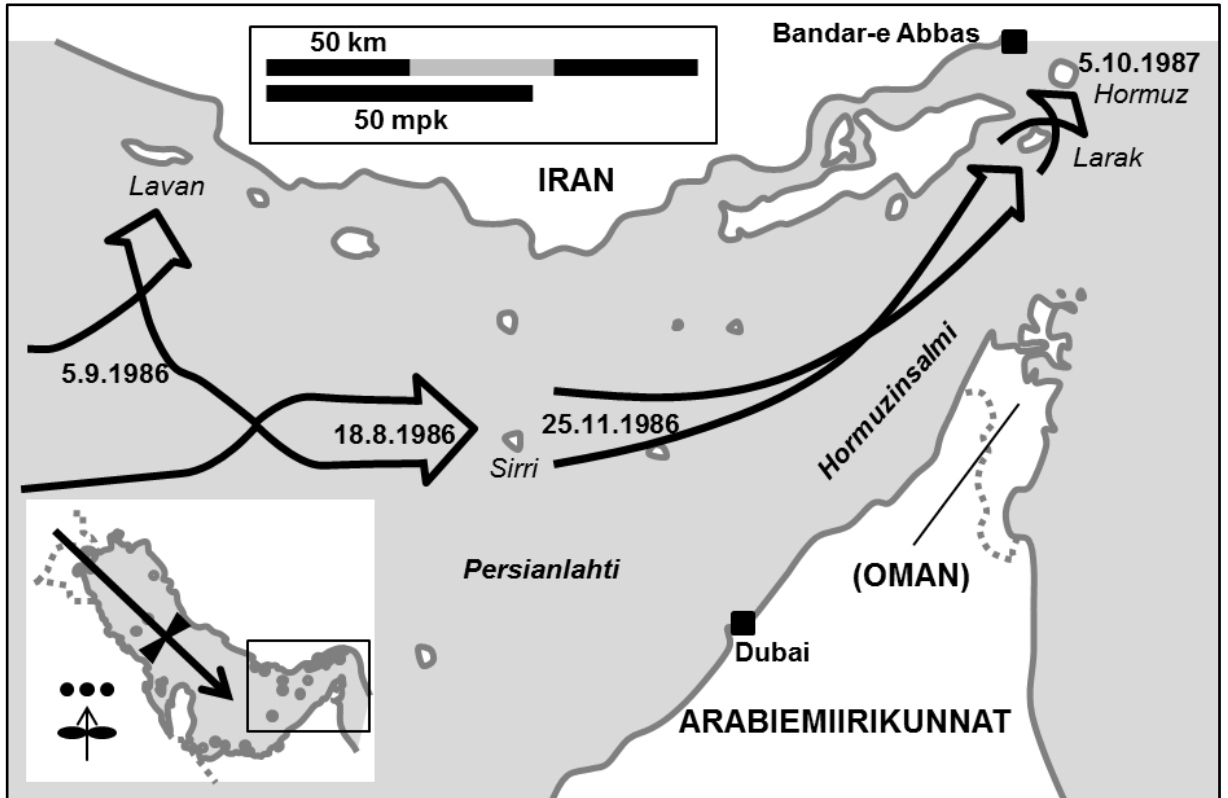
KARTAT¹

Kartta a. Irakin ilmavoimien hyökkäysten suuntautuminen 1980–1988.

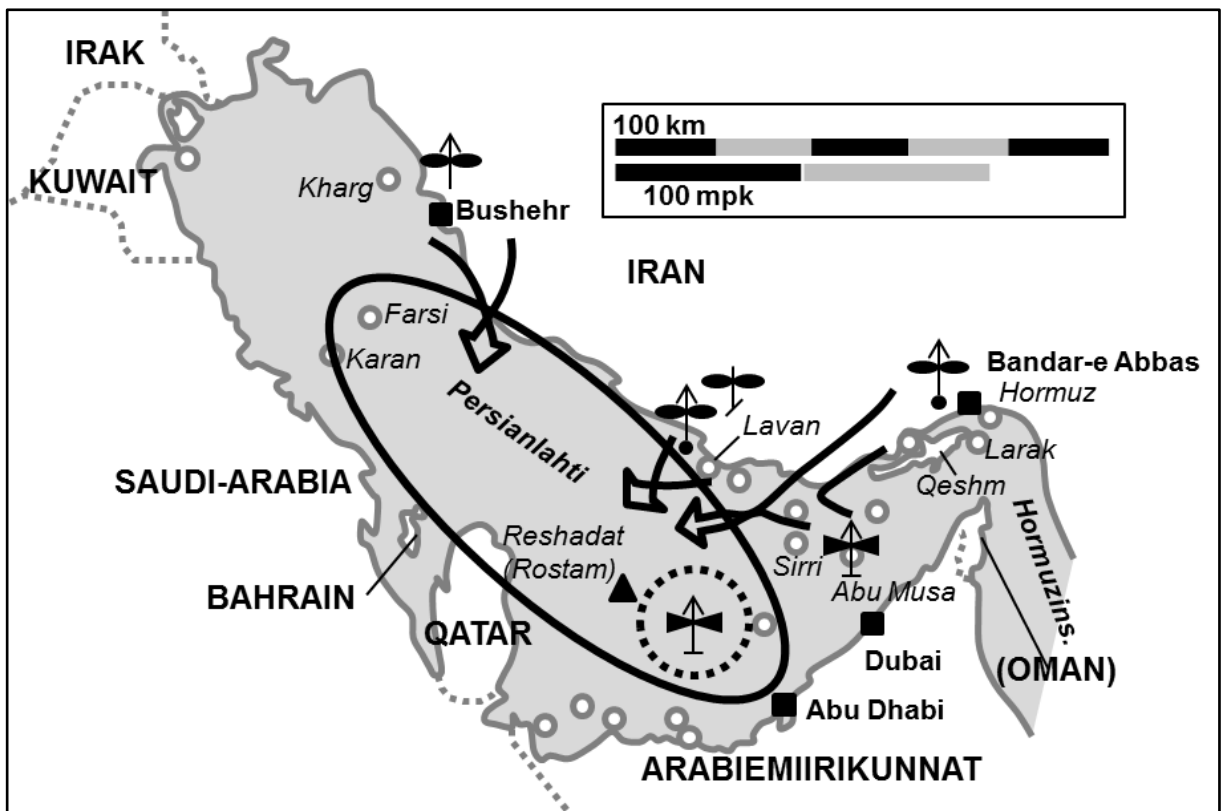


Kartta b. Irakin ilmavoimien hyökkäysten suuntautuminen 1980–1983.

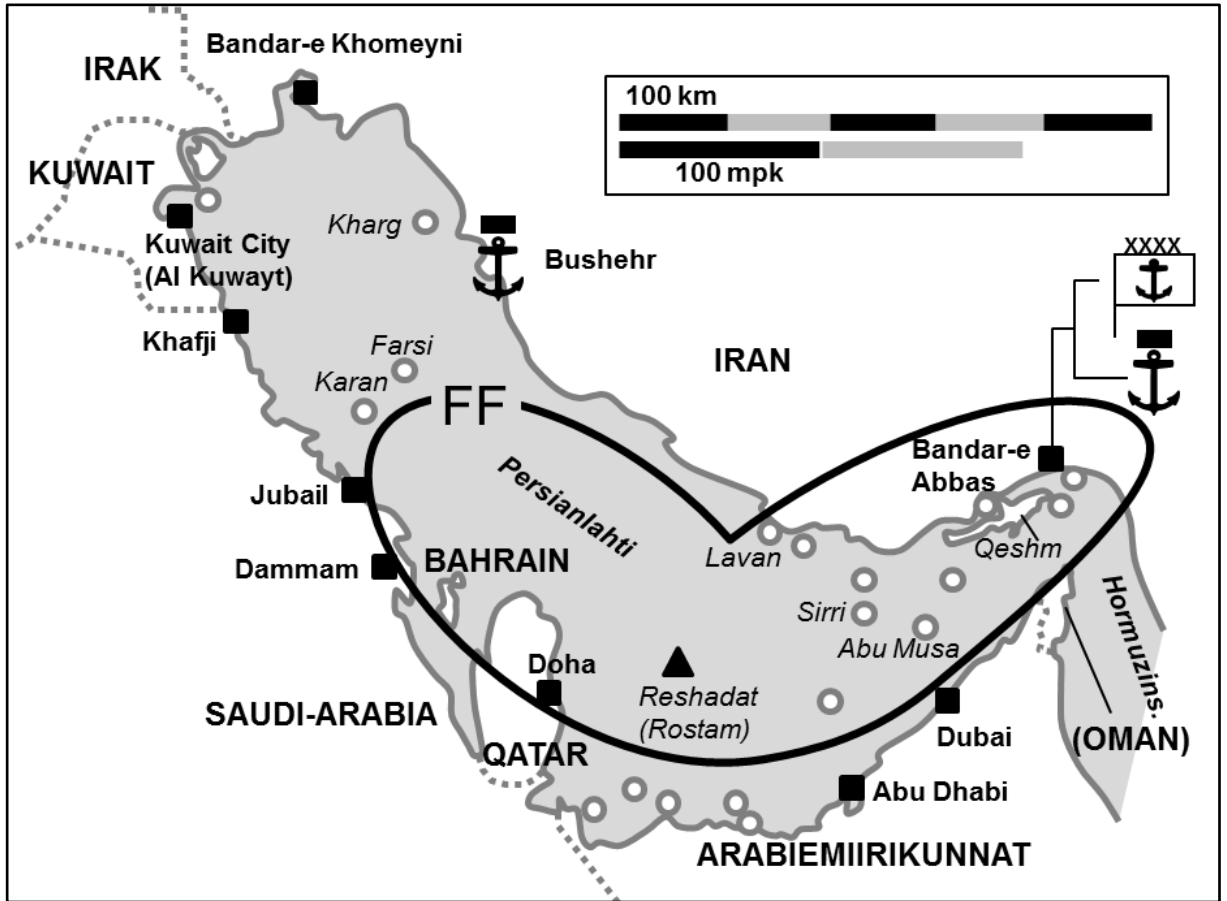
¹ Tutkija on piirtänyt kartat niihin viittaavien pää- ja alalukujen lähteiden perusteella. Pohjakarttana on käytetty Googlen karttapalvelua: <https://www.google.com/maps/>
Pääesikunta/Operaatioesikunta, ohjesääntönumero 829: *Sotilasmerkistö ja -lyhenteet (SML)*, Edita Prima Oy, Helsinki, 2005.



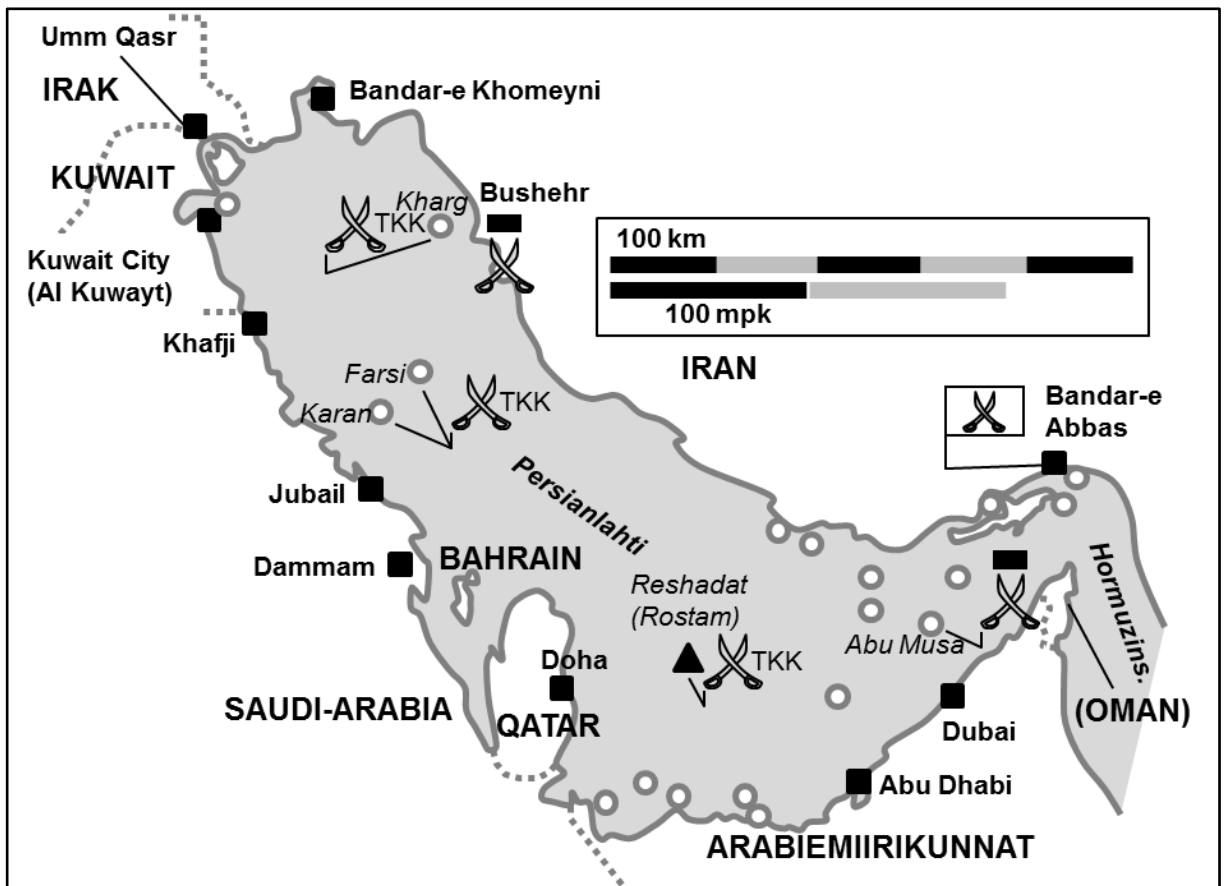
Kartta c. Irakin ilmavoimien kauko-operaatioiden kehitys.



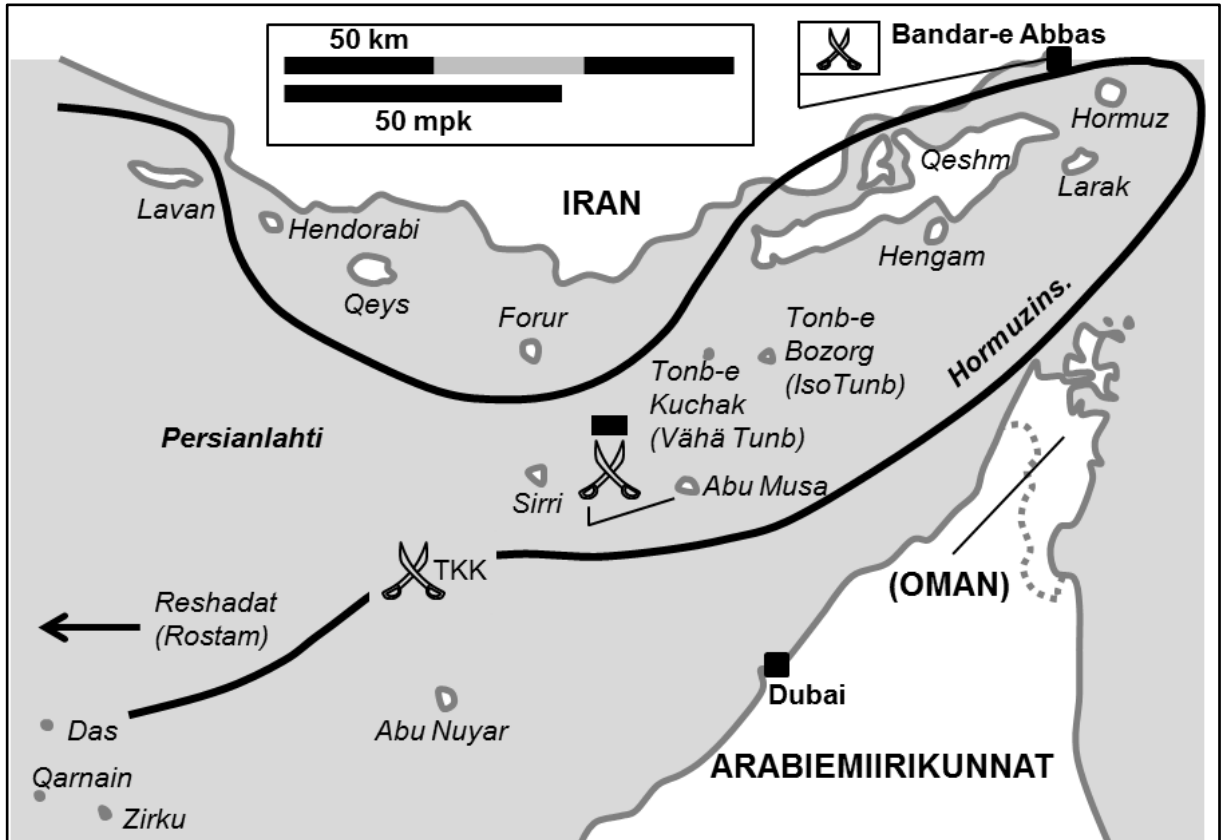
Kartta d. Iranin ilmahyökkäysten suuntautuminen 1984–1986.



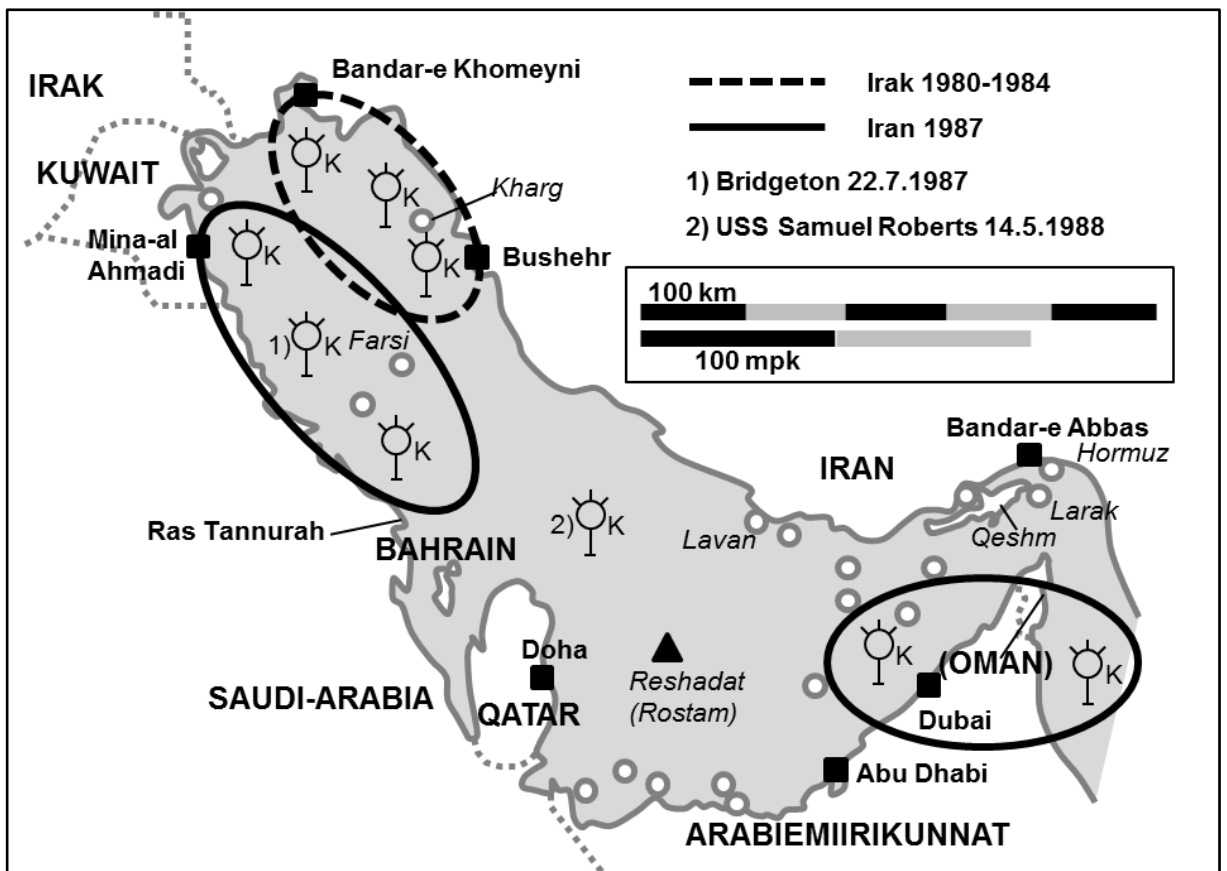
Kartta e. Iranin laivaston päätukikohdat ja -toiminta-alue 1986–1988.



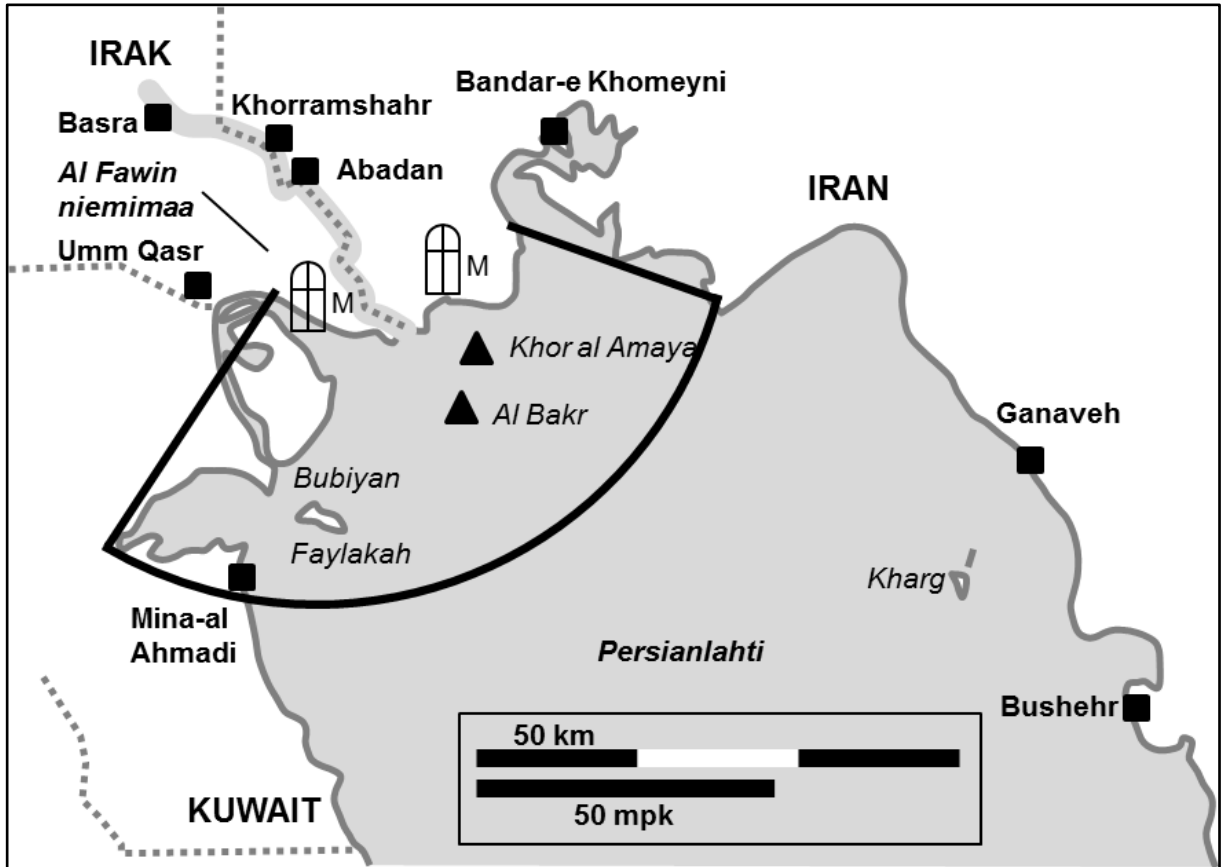
Kartta f. Pasdaranin tukikohdat ja etutukikohdat Persianlahdella.



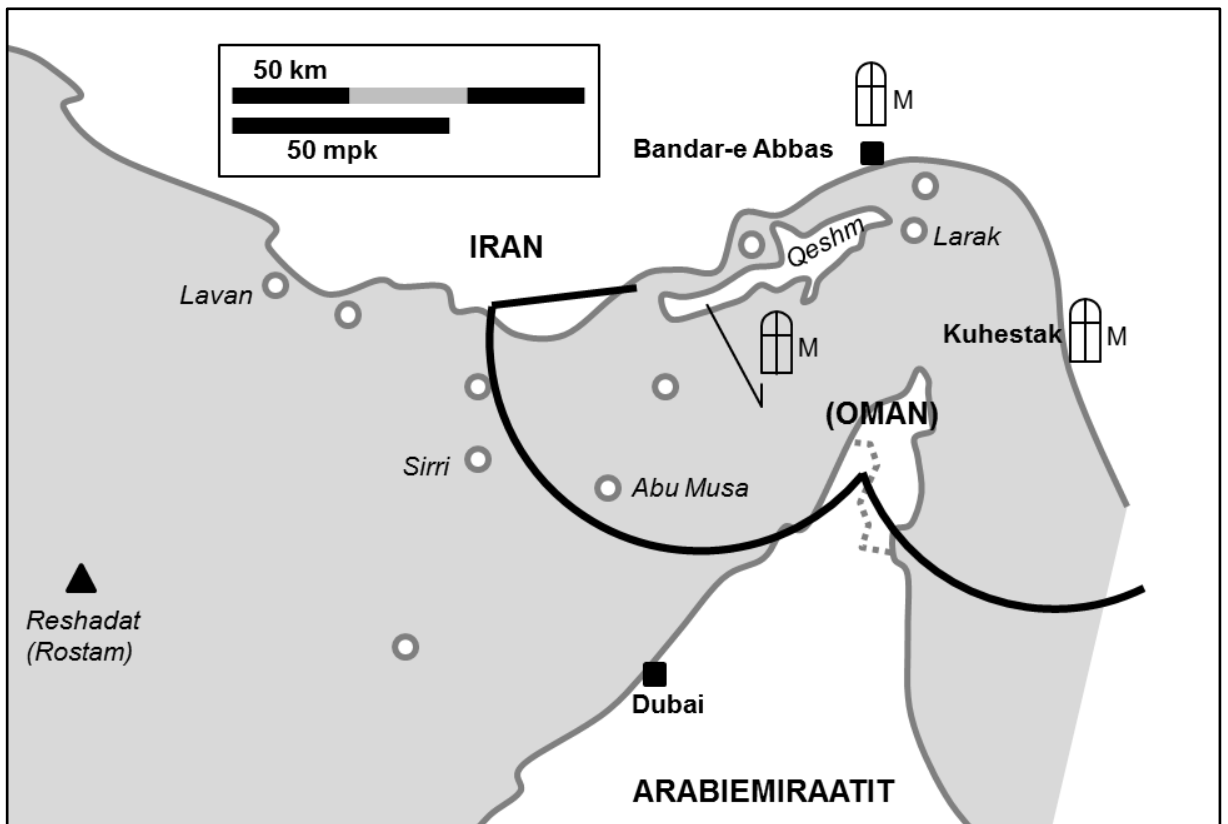
Kartta g. Pasdaranin etutukikohdat Hormuzinsalmen saarilla.



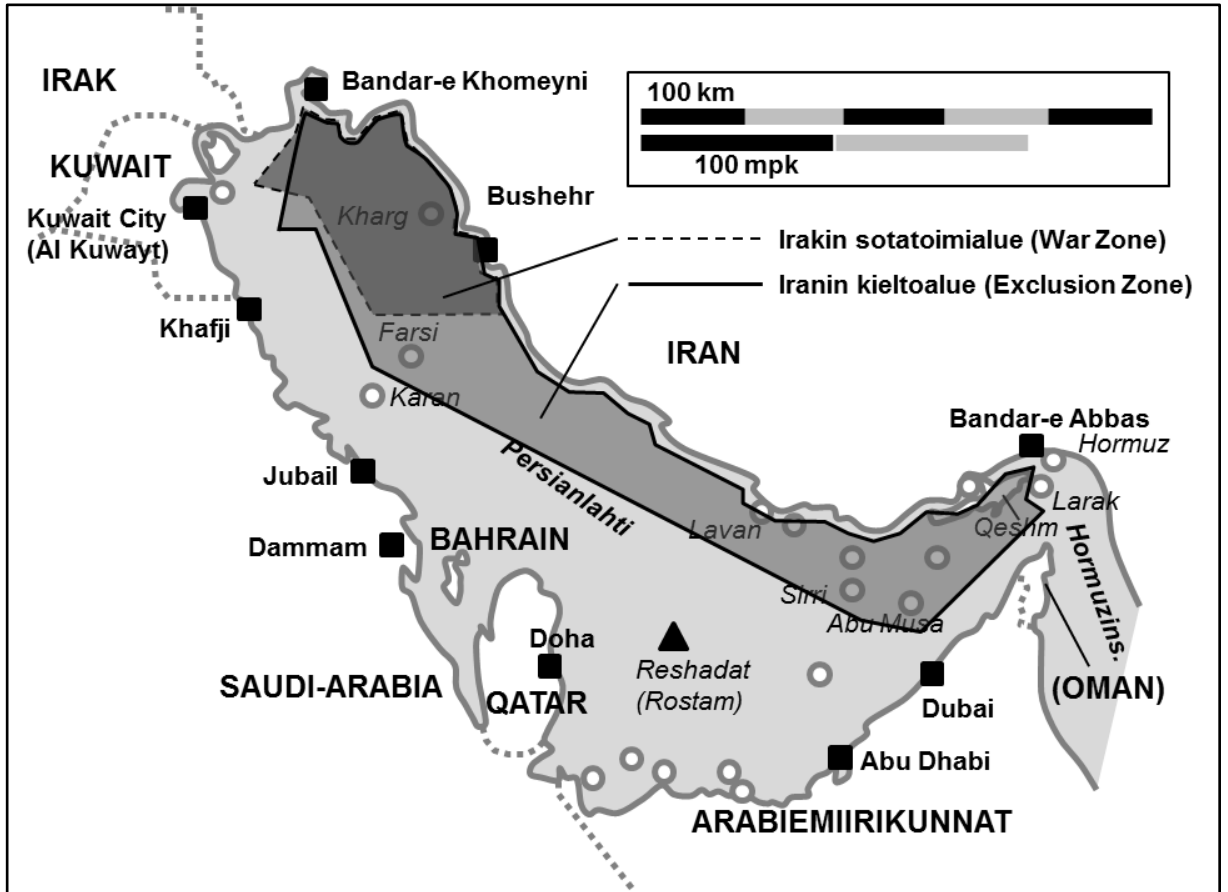
Kartta h. Irakin ja Iranin miinoittamisen painopistealueet ja -vuodet.



Kartta i. Pasdaranin Silkworm-yksiköt pohjoisella Persianlahdella 1987.



Kartta j. Pasdaranin Silkworm-yksiköt Hormuzinsalmen alueella 1987.



Kartta k. Irakin ja Iranin Persianlahdelle julistamat alueet.

YLEISTEN TAKTISTEN PERIAATTEIDEN NÄKYMINEN IRAKIN JA IRANIN TOIMINNASSA

Yleisiä taktisia periaatteita	Irak	Iran
Aktiivisuus ja päätäväisyys	+ Aloitteen pitäminen jatkuvasti + Hyökkäyksellisyys - Joustamattomuus	+ Kaikkien voimien käyttö + Korkea taisteluhenki + Monipuoliset ja kehittyvät taktiikat + Aseiden soveltaminen + Hajautettu johtaminen - Passiivisuus 1981–1983 - Reagointia, ei aloitteellisuutta
Yllätyksellisyys	+ Iskut Iranin valvonnan ja puolustuksen ulkopuolelta + Nopeiden ilmalavettien käyttö + Ilmavoimien kauko-operaatiot + Tiedustelun hyödyntäminen - Toiminnan sitominen määrätuille alueille - Hyökkäysten kaavamaisuus	+ Tappioiden sieto + Nopeat vastahyökkäykset + Taktiikan ja välineiden kehitys + Hyökkäyksellinen miinoittaminen - Heikko tiedustelukyky
Menestyksen hyväksikäyttö	+ Toiminta-alueen kasvattaminen - Toiminnan katkonaisuus - Liian vähän lavetteja - Tappioiden pelko	+ Taktiikan kehittäminen + Tappioiden sietäminen + Aktiivisuus sodan loppupuolella - Eskaloitumisen pelko - Lavettien ja aseiden rajoitteet
Olosuhteiden ja toimintaympäristön hyväksikäyttö	+ Syvyyssolosuhteiden hyödyntäminen toiminta-alueen valinnassa + HEKO-tukikohdat eteen + Ei tarvetta omalle meriliikenteelle + Liittolaisten ja tukijoiden ilmatilan käyttö - Ei puolustuksellista miinoittamista	+ Merimaaston hyväksikäyttö venejoukkojen toiminnassa + Asymmetrian hyödyntäminen + Pimeyden suoja + Hyökkäyksellinen miinoittaminen + Etutukikohtien perustaminen - Alusten olematon ilmasuoja - Heikon näkyvyyden haasteet
Vaikutuksen keskittäminen	+ Kauko-operaatiot - Ei todellista painopistettä - Ei voiman massoittamista - Liian vähän lavetteja - Epätarkat ja tehottomat pommitukset	+ Kuwaitin alukset kohteeksi + Tulenkäyttö alusten henkilöstöä vastaan itse aluksen sijaan - Ei voiman massoittamista - Liian vähän lavetteja - Tehottomat aseet
Voimien taloudellinen käyttö	+ Hyökkäävillä koneilla suojaajat + Lentäjien ammattitaidon merkityksen tunnustaminen + Uuden kaluston suorituskykyjen hyödyntäminen - Käytössä olleiden aseiden soveltumattomuus tavoiteltuun vaikutukseen - Exocetien kulutus taktiikan pysyessä muuttumattomana	+ Pelote tuhoamisen sijaan + Kohteina suojaamattomat alukset + Maalien tunnistaminen - Heikko omasuoja - Pasdaranin provokatiivisuus - Heikko materiaallinen tuki - Puutteet ammattitaidossa

ARVIO IRAKIN JA IRANIN SUORITUSKYVYSTÄ

Suorituskyvyn osa-alueet	Irak	Iran
	Vahvuus	Normaali
Doctrine	Neuvostovaikutteinen, laivasto: rannikopuolustus, sivustan suojaus, pieni laivasto, kevyet alukset, ohjustuli; ilmavoimat: Falklandin sodan vaikutus, hyökkäyksellisyys, vastustajan meriliikennettä vastaan, ohjustuli.	Muodostui vasta sodan aikana, yhdysvaltalais- ja englantilaisvaikutteinen, vallankumouksen ja uskonnon korostunut merkitys, meriliikenteen suojaus, vapaan merenkäytön kiistäminen.
Organization	Neuvostovaikutteinen, laivasto: ohjus- ja partioveneille perustuva; Ilmavoimat: laivueet konetyypeittäin.	Yhdysvaltalais- ja englantilaisvaikutteinen, laivasto: ohjusveneet Bushehrissa, fregatit ja hävittäjät Bandar-e Abbasissa; Pasdaran: aluevastuut rannikolla merivoima-alueilla; ilmavoimat: konetyypit omissa tukikohdissaan; puolustushaarojen välillä ei yhteistoimintaa, vakinaisten asevoimien syrjiminen Pasdaranin eduksi, valtionjohto hajotti ja hallitsi.
Training	Lentäjien koulutusta erityisesti Neuvostoliitosta ja Ranskasta, taktinen osaaminen alussa heikkoa, kehittyi sodan aikana.	Koulutus Yhdysvaltojen tuella ja mallilla ennen 1979 vallankumousta; Pasdaran rakensi itselleen oman koulutusjärjestelmän; asevelvollisuus, Basij -miliisi, asevelvollisten heikko yleissivistys ongelmana (esim. lukutaidottomuus).
Materiel	Laivastolla neuvostovalmisteisia ohjus- ja partioveneitä; ilmavoimilla MiG-Super Étendard- ja Mirage -koneita sekä Super Frelon -HEKO:ja, viimeisenä vuonna Xian -pommikoneita; Exocet tärkein ase; aseet ja ampumatarvikkeet ostettava ulkomailta, välillä vaikeuksia tuonnissa ja maksamisessa.	Laivastolla länsimaissa valmistettuja tai modernisoituja ohjusveneitä, fregatteja ja hävittäjiä, pääaseina MTO:t; ilmavoimilla USA:ssa valmistettuja hävittäjiä, hävittäjäpommittajia ja merivalvontakoneita, pääaseina rynnäkköohjuksia; maa- ja merivoimilla helikoptereita, pääaseina rynnäkköohjuksia; kaikilla huolto ongelmallista, teknisiä vaikeuksia; Pasdaranilla pieniä nopeita veneitä kevyellä aseistuksella, tukikohdissa tutkia meriliikenteen valvontaan; kauppasaarto estää tuonnin länsimaista, aseita ja tarvikkeita lähinnä Kiinasta ja Pohjois-Koreasta; kotimainen tuotanto ja soveltaminen kehittyi sodan aikana.
Leadership	Johtaminen keskitetty ylös, hierarkkisuus, alaisilla rangaistuksen pelko, poliittinen luotettavuus ammattitaidon edelle.	Laivastossa ja ilmavoimissa yhdysvaltalaisvaikutusta, hierarkkinen, kontrolloiva; Pasdaranilla hajautettu johtaminen, vallankumouksen ja uskonnollisen vakaumuksen motivoima ilmapiiri; valtionjohto suosi Pasdarania, mutta ei luottanut vakinaisiin asevoimiin.
Personnel	Ilmavoimilla pulaa kokeneista taistelulentäjistä, rekrytointia ulkomailta, koulutusta uuteen kalustoon sodan aikana Ranskassa.	Laivasto- ja ilmavoimat kärsineet puhdistuksista, pulaa kokeneista upseereista, lentäjistä ja asiantuntijoista; asevelvollisilla heikko yleissivistys ja tekniikan tuntemus; Pasdaran muodostettu vapaaehtoisista, välineet ja taktiikat eivät vaadi syvällistä osaamista; kaikissa joukoissa puolustajan korkea motivaatio.
Facilities	Laivaston tukikohdat vaurioituneet sodan alussa pahoin; ilmavoimien tukikohdat selustassa.	Kaikilla joukoilla useita tukikohtia eri alueilla.
Interoperability	Ei puolustushaarojen tai eri joukkojen välistä yhteistoimintaa.	Laivasto ja Pasdaran toimivat yksittäistapauksissa yhdessä.
information	Keskusjohtoisuus häytti tietoisuutta ja tiedonkulkua, hyökkäyksellinen liikesodankäynti doktriinin taustalla oli ymmärretty vain osittain, USA:n tiedustelu tuki.	Vallankumous ja puhdistukset hävittivät tietoa sekä kykyä soveltaa sitä, puolustushaarat eivät viestineet keskenään, kaikkea tietoa tulkittiin poliittisesti, heikko tiedustelu.

IRAKIN JA IRANIN LAIVASTOJEN VAHVUUDET JA TAPPIOT

Alustyyppejä lukumäärineen on soveltuvin osin yhdistetty. Vain nimellisesti vahvuuksiin kuuluneita aluksia ei ole otettu mukaan (odottanut sodan ajan telakalla toimitusta tms.). Tappiot on esitetty koko sodan ajalta (lihavoitu lukuarvo), vaikka lähteissä esitystapa vaihtelee. Sotatoimien kannalta merkittävimmät alusluokat on kuvattu omissa liitteissä 3. ja 4.

Iranin laivaston vahvuus	Janes's ¹			U.S. Naval Institute ² 1980-1988	Karsh ³ 1979	Navias ja Hooton ⁴ 1980
	1980-1981	1984-1985	1988-1989			
Hävittäjät	3	3	3	3	3	3
Fregatit	4	4	4	4 (-2)	4	4
Korvetit	4	4	4 (-2)	4 (-1)	4	4
Ohjusveneet (FAC)*	9	9	11 (-1)	(12) (-2)	6	(12)
Tykkiveneet (FAC)*	0	0	3	(12) (-2)		(12)
Vartioveneet	47	47	6 (-1)	3		7
Maihinnousualukset	3	3	10 (-1)	9 (-3)		
Miinanraivaajat	5	5	3 (-2)	5 (-1)		
Huolto- ja tukialukset	4	4	4			
Muut	29	29	39 (-3)			
MV-vartioveneet	26	26	124 (-72)			
Pienoissukellusvene			1			

Helikopterit 20 20 ?

Lentokoneet 10 10 ?

*Lähteestä riippuen osa FAC:eista pelkällä tykkiaseistukselle.

Irakin laivaston vahvuus	Jane's			Karsh 1979	Navias ja Hooton 1980
	1980-1981	1984-1985	1988-1989		
Ohjusveneet	12	12	7 (-5)	12	14
Torpedoveneet	12	12	6 (-6)		6
Vartioveneet	31	31	33 (-5)		23
Maihinnousualukset	3	7	6		3
Miinanraivaajat	5	5	8		
Muut		9	16		
Helikopterit		8			16

¹ Moore, John: *Jane's Fighting Ships 1980-81*, Jane's Publishing Company, 1980., Ks. Moore, John: *Jane's Fighting Ships 1984-85*, Jane's Information Group, Inc., 1984., Sharpe, Richard: *Jane's Fighting Ships 1988-89*, Jane's Information Group, Inc., 1988.

² Prezelin, Bernard: *Combat Fleets of The World 1993*, Naval Institute Press, Annapolis, 1993.

³ Karsh (1987).

⁴ Navias ja Hooton (1996).

IRANIN JA IRAKIN MERKITTÄVIMMÄT PINTA- JA ILMA- ALUKSET¹

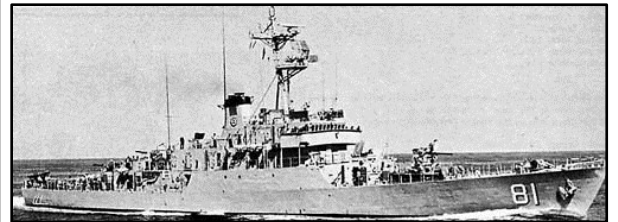
Iran

Tyyppi ja lukumäärä	Luokka ja valmistusmaa	Valmistunut/modernisoitu	Mitat p,l,s	Suurin uppouma	Suurin nopeus	Suurin toimintäsäde	Sensorit	Aseistus
hävittäjä 1 kpl	Battle (UK)	1946 / 1976	115,5 12,3 5,2	3360 t	35,5 kn	3000 nm	Tutkat: etsintä valvonta TJ	Ohjukset: 8 x SM-1 16 x Sea Cat Tykistö: 4 x 115 mm 2 x 40 mm SUTO
hävittäjä 2 kpl	FRAM II (USA)	1944-45 / 1971	114,8 12,4 5,8	3320 t	34 kn	?	Tutkat: etsintä valvonta TJ	Ohjukset: 8 x SM-1 Tykistö: 4 x 127 mm 2 x 38 mm SUTO
fregatti 4 kpl	Saam / Alvand (UK)	1971-72	94,4 11,1 4,3	1540 t	39 kn	3200 nm	Tutkat: valvonta TJ	Ohjukset: 5 x Sea Kill- ler 9 x Sea Cat Tykistö: 1 x 115 mm 2 x 35 mm SUTO
korvetti 4 kpl	PF103 (USA)	1964-1969	83,8 10,0 3,0	1135 t	20 kn	?	Tutkat: etsintä TJ	Tykistö: 1 x 76 mm 2 x 60 mm 2 x 23 mm SUTO
ohjusvene 12 kpl	La Combat- tante II (Italia)	1977-78	47,0 7,1 1,9	275 t	33,7 kn	2000 nm	TJ	Ohjukset: 4 x Harpoon Tykistö: 1 x 76 mm 1 x 40 mm
maihin- nousualus 4 kpl	Hejaz (Japani)	1978	53,7 10,8 ?	2274 t	11 kn	?	?	Tykistö: 2 x 12,7 mm Miinat

¹ Moore (1980)., Ks. Moore (1984)., Sharpe (1988)., Prezelin, Bernard: *Combat Fleets of The World 1993*, Naval Institute Press, Annapolis, 1993., Friedman (1989)., Taylor, Michael J.H.: *Jane's World Combat Aircraft*, Butler & Tanner Ltd., Frome and London, 1988.



Kuvat a. ja b. *Artemiz 05* (Battle-luokka) ja *Palang 63* (FRAM II -luokka).



Kuvat c. ja d. *Saam 71* (Saam / Alvand -luokka ja *Bayandor* (PF103 -luokka).



Kuvat e. ja f. *Khanjar P230* (La Combattante II / Kaman -luokka ja *Iran Ajr* (Hejaz -luokka).

Malli	Määrä	Tyyppi	Valmistusmaa	Toimintasäde	Pääase
F-4 D/E Phantom II	166	hävittäjä-pommittaja	USA	795-1266 km	AGM-65 Maverick
Agusta-Bell 212	?	keskiraskas kuljetushelikopteri, eri versioita, varusteltavissa ASW/ASUW käyttöön	Italia	615-667 km	AS 12 PST-ohjus (MCLOS)
P3 Orion	6	merivalvontakone	USA	2500-3800 km	SUTO



Kuvat g. ja h. Iranin ilmavoimien Phantom II ja Iranin merivoimien Agusta-Bell 212.



Kuva i. Iranin ilmavoimien P3 Orion.

Irak

Tyyppi ja lukumäärä	Luokka ja valmistusmaa	Valmistunut/modernisoitu	Mitat p,l,s	Suurin uppouma	Suurin nopeus	Suurin toimintasäde	Sensorit	Aseistus
ohjusvene 12 kpl	OSA I/II NL	1972-83	39,0 8,1 1,8	210 t	30,0 kn	800 nm	Tutkat: etsintä TJ	Ohjukset: 4 x SS-N-2 Tykistö: 4 x 30 mm



Kuva j. OSA I (ei tarkempia tietoja).

Malli	Määrä	Tyyppi	Valmistusmaa	Toimintasäde	Pääase
SA 321H Super Frelon	8-16	Raskas kuljetushe- likopteri, varustel- tu Irakin käytössä ASUW-käyttöön.	Ranska	815-1020 km	AM 39 Exocet
Dassault- Breguet Super Étendard	5 (vuokrattu)	hävittäjä- pommittaja	Ranska	850 km	AM 39 Exocet
Dassault- Breguet Mirage F1- EQ-5s/6s	50-60	Monitoimi- hävittäjä, ao. mallit varusteltu ASUW- ja rynnäkkö- koneeksi.	Ranska	425-1390 km	AM 39 Exocet



Kuvat k. ja l. Ranskan merivoimien Super Frelon ja Super Étendard.



Kuva m. Irakin ilmavoimien Mirage F1.

IRAKIN JA IRANIN HYÖKKÄYKSET MERILIIKENNETTÄ VASTAAN

Vuosi	Hyökkäysten kokonaismäärä
1981	1
1982	7
1983	14
1984	59
1985	44
1986	91
1987	159
1988	62
Yht.	437

Sreedhar (1989), s. 2.

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	Yht.
Irak	5	22	16	53	33	66	88	283
Iran	0	0	0	18	14	45	91	168
Yht.	5	22	16	71	47	111	179	451

O'Rourke (1988).

Irak							Iran						
	-84	-85	-86	-87	-88	Yht.		-84	-85	-86	-87	-88	Yht.
Tammi	1	4	4	8	6	23		0	2	2	7	8	19
Helmi	4	3	6	5	5	23		0	4	2	3	6	15
Maalis	7	8	4	3	6	28		1	3	8	3	13	28
Huhti	3	1	7	4	0	15		1	0	2	2	5	10
Touko	6	1	5	3	9	24		4	2	3	8	5	22
Kesä	4	0	3	2	3	12		1	1	4	5	3	14
Heinä	10	2	3	3	4	22		2	0	0	4	4	10
Elo	4	1	8	4	0	17		1	2	8	4	1	16
Syys	5	1	5	12	0	23		1	1	3	12	0	17
Loka	7	1	4	11	0	23		2	2	4	10	0	18
Marras	0	3	9	10	0	22		0	1	2	10	0	13
Joulu	4	1	4	14	0	23		6	2	0	17	0	25
Yht.	55	26	62	79	33	255	Yht.	19	20	38	85	45	207

El-Shazly (1998), s. 36.

Taulukko d. Irakin ja Iranin hyökäykset aluksia vastaan Persianlahdella 1984–1988 Brown-Humesin mukaan

	1984	1985	1986	1987	1988	Yht.
Irak	44	36	64	90	36	270
Iran	18	14	42	92	54	220
Yht.	62	50	106	182	90	490

El-Shazly (1998), s. 344.

Taulukko e. Hyökäykset kauppa-aluksia vastaan 1981–1988

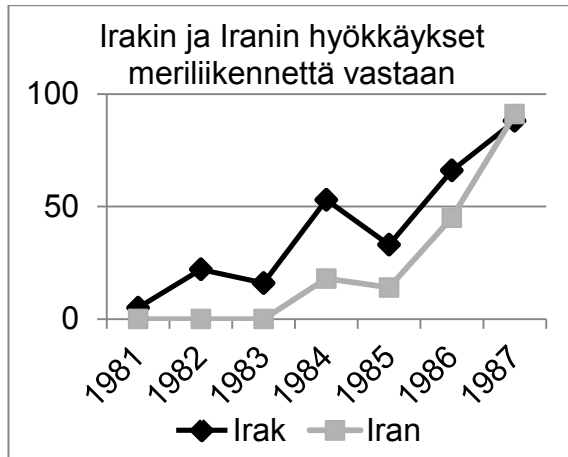
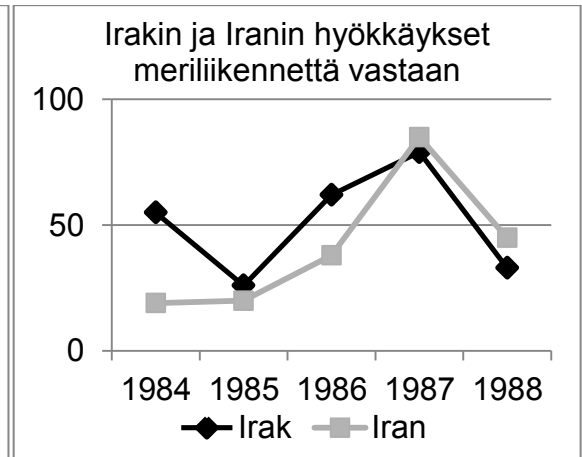
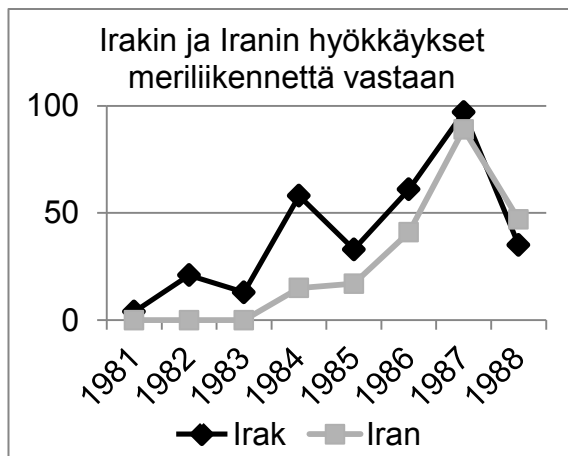
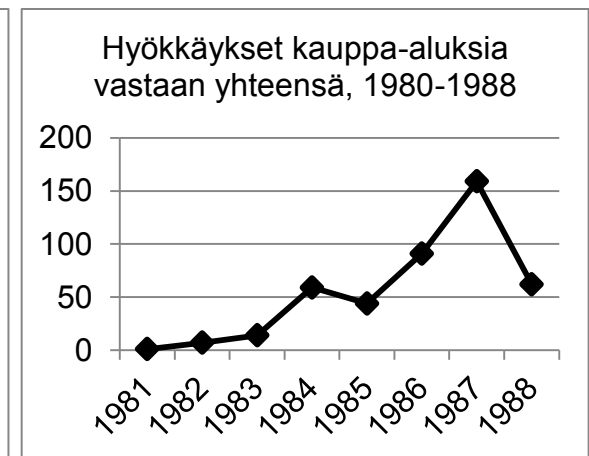
V.	Kuukausi												Yht.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11	
-81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4
-82	2	2	1	0	3	1	0	2	2	0	5	3	21
-83	2	0	0	0	4	0	1	1	0	2	1	2	13
-84	1	5	8	3	7	5	8	4	5	5	0	7	58
-85	5	3	9	1	1	0	2	1	2	3	2	4	33
-86	4	6	4	4	5	4	3	8	5	5	9	4	61
-87	7	6	3	4	5	2	4	6	13	15	13	19	97
-88	8	6	6	0	9	2	4	0	0	0	0	0	35
Yht.													322

Navias ja Hooton (1996), taulukot 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 5.2, 5.4, 6.1 ja 7.1.

Taulukko f. Iranin hyökäykset kauppa-aluksia vastaan 1984–1988

V.	Kuukausi												Yht.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11	
-84	0	0	0	0	4	1	2	3	2	3	0	0	15
-85	1	4	3	0	3	1	1	2	0	1	0	1	17
-86	3	2	8	4	4	4	0	8	3	3	2	0	41
-87	7	3	3	3	8	5	4	4	14	11	10	17	89
-88	8	5	13	7	5	3	5	1	0	0	0	0	47
Yht.													209

Navias ja Hooton (1996), taulukot 4.2, 5.3, 5.5, 6.2 ja 7.2.

Kuva a. O'Rourke¹Kuva b. El-Shazly²Kuva c. Navias ja Hooton³Kuva d. Sreedhar⁴¹ O'Rourke (1988).² El-Shazly (1998), s. 36.³ Navias ja Hooton (1996), taulukot 3.1-3.3., 4.1., 5.2., 5.4., 6.1. ja 7.1.⁴ Sreedhar (1989), s. 2.

HYÖKKÄYSTEN KOHTEET JA KÄYTETYT ASEET

Taul. a. Viisi eniten Persianlahdella iskuista kärsinyttä lippuvaltiota 1984–1987*					
Lippuvaltio	1984**	1985	1986	1987	Yht.
Liberia	7	8	20	26	61
Iran	2	2	8	34	46
Panama	8	6	11	16	41
Kypros	0	4	13	22	39
Kreikka	3	6	5	12	26
*Yhteensä 43 eri lippuvaltiota kärsi iskuista; yllä mainituista poiketen jokainen muista oli kohteena enintään yhdeksässä iskussa.					
**Vuoden 1984 tilasto käsittää vain kesä–joulukuun.					
O'Rourke (1988).					

Taulukko b. Iskujen kohteiksi päätyneet alukset tyypeittäin 1984–1987					
	1984	1985	1986	1987	Yht.
Tankkeri	21	35	78	125	259
Rahtilaiva	11	9	1	31	52
Huoltoalus	3	3	0	4	10
Hinaaja	0	3	3	6	12
Muu / tuntematon	2	0	2	3	7
Yht.	37	50	84	169	340
O'Rourke (1988).					

Taulukko c. Hyökkäyksissä haavoittuneet ja kuolleet merimiehet					
	1984*	1985	1986	1987	Yht.
Kuollut	34	7	34	41	116
Haavoittunut	17	20	43	87	167
Kadonnut	9	3	10	15	37
Yht.	60	30	87	143	320
Hyökkäykset ilman henkilövahinkoja					
	8	36	55	117	216
Hyökkäykset, joiden henkilövahingoista ei tietoa					
	17	4	6	20	47
*Vuoden 1984 tilasto käsittää vain kesä–joulukuun.					
O'Rourke (1988).					

	1984*	1985	1986	1987	Yht.
Ohjus / raketti / kranaatti**	20	37	63	67	187
Miina	2	0	0	8	10
Laivatykistö	1	1	1	11	14
Muu / tuntematon	14	12	20	83	129
Yht.	37	50	84	169	340

*Vuoden 1984 tilasto käsittää vain kesä-joulukuun.
 **Tilastossa kranaatilla on todennäköisesti tarkoitettu sinkoaseita.
 O'Rourke (1988).

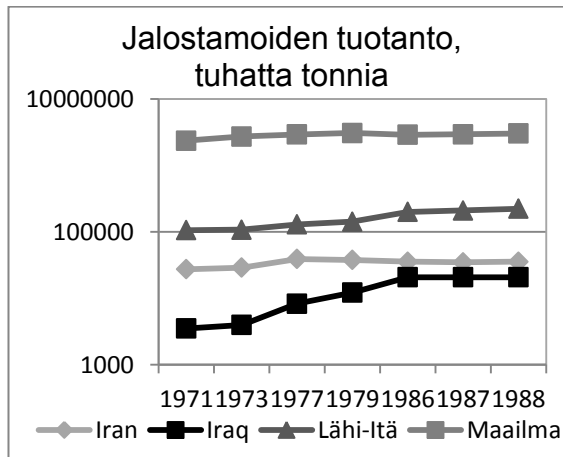
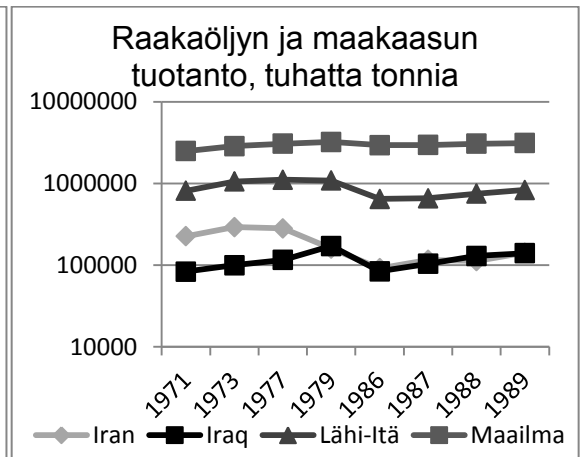
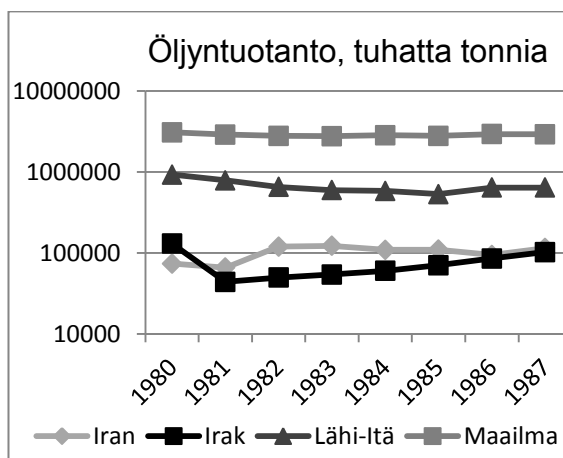
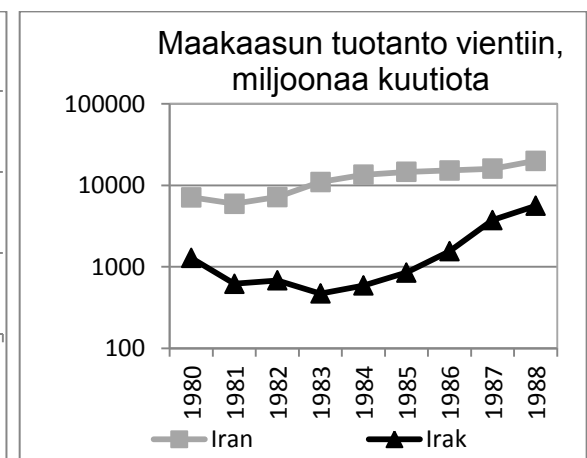
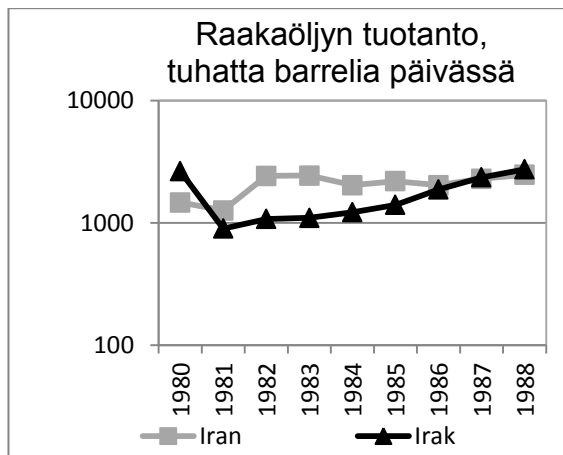
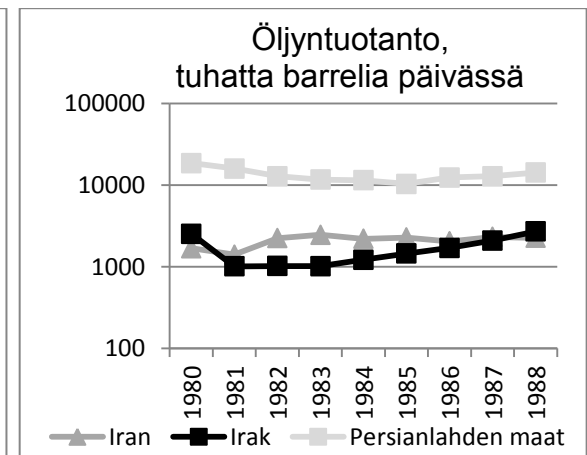
	Iran							Irak					
	-84	-85	-86	-87	-88	Yht.		-84	-85	-86	-87	-88	Yht.
Ohjus	15	16	27	18	2	78		39	25	50	55	12	181
Räjähde	0	1	0	0	0	1		0	0	0	0	0	0
Raketti	0	0	0	2	5	7		0	0	1	0	0	1
Konekivääri	0	0	2	8	0	10		0	0	0	0	4	4
Laivatykistö	0	0	2	0	0	2		0	0	0	0	0	0
Miina	0	0	0	10	0	10		0	0	0	0	0	0
Sinko	0	0	0	6	5	11		0	0	0	0	0	0
Lentopommi	0	0	0	1	0	1		0	0	0	0	1	1
Yht.	15	17	31	45	12	120		39	25	51	55	17	187

El-Shazly (1998), s. 38.

	Iran							Irak					
	-80	-81	-82	-83	-84	Yht.		-80	-81	-82	-83	-84	Yht.
Raketti	0	0	0	0	16	16	Ohjus	0	3	7	8	35	53
Maalta ammuttu tuli*	5	0	0	0	1	6	Raketti	0	1	1	0	0	2
Molemmat yhdessä*	5	4	11	8	54	82	Miinat	0	0	3	0	2	5
Yht.	10	4	11	8	71	104	Yht.	0	4	11	8	37	60

*Todennäköisesti Danziger tarkoittaa maalta ammutulla tulella Iranin vastahyökkäysten aiheuttamia vahinkoja Shatt-al Arabin alueella satamissa olleille aluksille.

ÖLJYN JA KAASUN TUOTANTO SODAN AIKANA

Kuva a. IEA¹Kuva b. IEA²Kuva c. ISL³Kuva d. SESRIC⁴Kuva e. SESRIC⁵Kuva f. EIA⁶

¹ International Energy Agency: *IAE Oil and Gas Information 1987–1989*, taulukko 2.6 World Refinery Output

² Sama, taulukko 4.2 World Crude Oil and NGL Production by Main Producing Countries and Regions

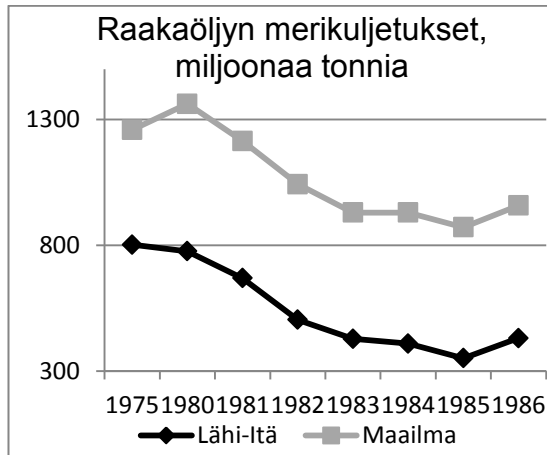
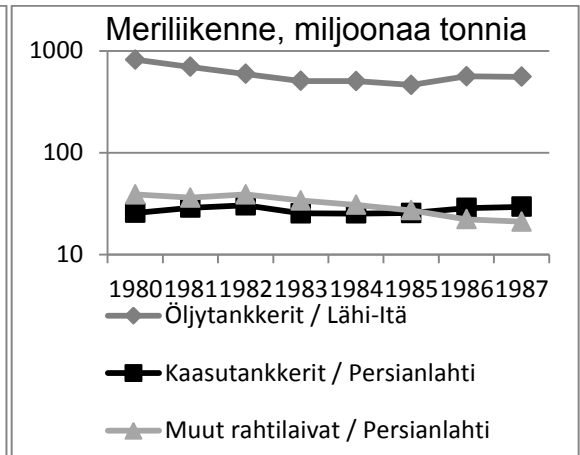
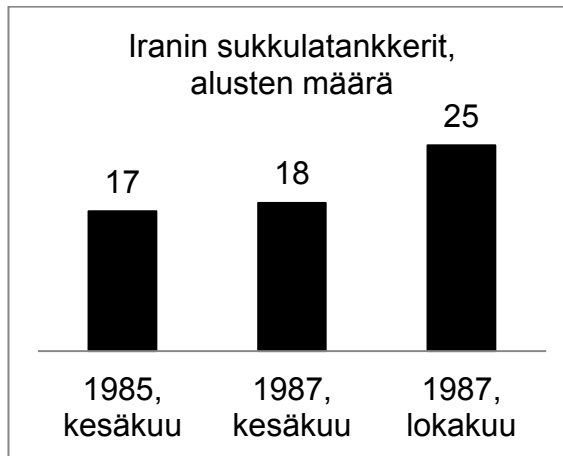
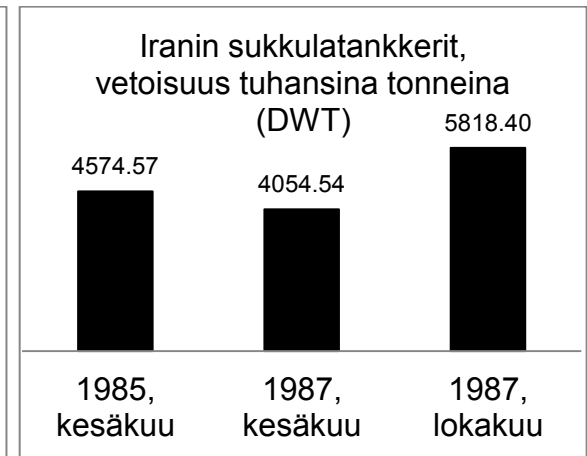
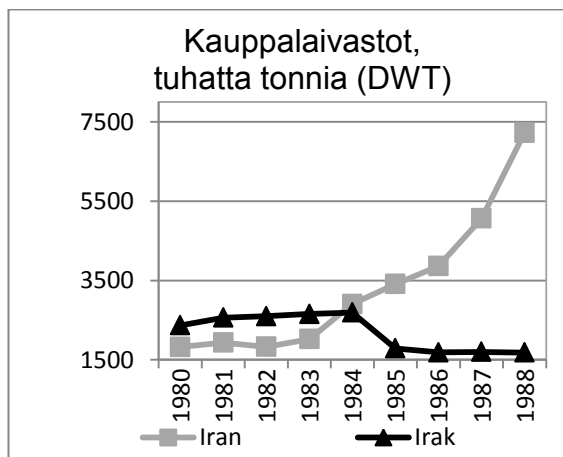
³ Institute of Shipping Economics and Logistics: *Shipping Statistics Yearbook 1988: World oil production by country 1980–1987, million tonnes (muunnettu tuhansiksi tonneiksi)*, ISL, Bremen, s. 106.

⁴ The Statistical, Economic and Social Research and Training Centre for Islamic Countries: *BASEIND Statistics Database 1987–1989: Production of Natural Gas, World Marketed, Million Standard Cubic Metres*, <http://www.sesric.org/baseind.php>, 14.1.2015.

⁵ Sama (1987–1988): *Production of Crude Oil, Thousand Barrels per Day*.

⁶ U.S. Energy Information Administration: *International Energy Statistic: Total Oil Supply (Thousand Barrels Per Day)*, <http://www.eia.gov/countries/data.cfm>, 14.1.2015.

MERILIIKENTEEN MÄÄRÄLLINEN KEHITYS SODAN AIKANA

Kuva a. ISL¹Kuva b. ISL²Kuva c. Navias ja Hooton³Kuva d. Navias ja Hooton⁴Kuva f. SESRIC⁵¹ ISL (1988), s. 90.² Sama (1988) s. 144.³ Navias ja Hooton (1996), taulukot 5.1., 6.5. ja 6.6.⁴ Sama (1996), taulukot 5.1., 6.5. ja 6.6.⁵ SESRIC (1987–1988): *Merchant Shipping: Fleets, Dead weight tons in thousands.*