

**MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU**

**NYKYAIKAINEN MERISOTATEORIA JA ITÄMERI**

Pro gradu

Yliluutnantti  
Lauri Järvelin

Sotatieteiden maisterikurssi 5  
Merisotalinja

Huhtikuu 2016

## MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Kurssi   | Linja                            |
| Sotatieteiden maisterikurssi 5   | Merisotalinja                    |
| Tekijä   |                                  |
| Yliluutnantti Lauri Järvelin   |                                  |
| Opinnäytetyön nimi   |                                  |
| NYKYAIKAINEN MERISOTATEORIA JA ITÄMERI   |                                  |
| Oppiaine, johon työ liittyy  | Säilytyspaikka                   |
| Operaatiotaito ja taktiikka  | Kurssikirjasto (MPKK:n kirjasto) |
| Aika   | Tekstisivuja Liitesivuja         |
| Huhtikuu 2016  | 68 18                            |
| <b>TIIVISTELMÄ</b>   |                                  |
| <p>Tutkimuksen tarve perustuu merivoimien tutkimussuunnitelmaan 2011–2020, joka esittää tutkimusaiheiksi työtä merisodankäynnin keskeisistä käsitteistä ja teoriasta sekä merisodankäynnin klassikoiden relevanssista nykypäivään. Tutkimus tukee merivoimien kokonaiskehitystä. Tutkimuksen tavoitteena on muodostaa käsitys merisotateorian keskeisimmistä elementeistä, periaatteista ja merisotateorian tarkoituksesta sekä selvittää Itämerellä korostuvat teoreettiset periaatteet. Tutkimuksen pääkysymyksenä on, minkälaiset merisotateoreettiset lainalaisuudet korostuvat Itämeren merialueella.</p> <p>Tutkimus on luonteeltaan laadullinen tutkimus ja lähestymistapa hermeneuttinen. Aineisto on kerätty enimmäkseen 2000-luvulla julkaistusta kirjallisuudesta, dokumenteista, artikkeleista ja opinnäytteistä. Aineistoa on täydennetty kyselyillä. Analysointimenetelmänä on aineistolähtöinen sisällönanalyysi, jossa tulkintaa on tapahtunut koko tutkimusprosessin ajan. Näkökulmana on teoriaan perustuva sotataidollinen näkökulma.</p> <p>Merisotateoria on osa sotateoriaa, joka tarkastelee merellä tapahtuvan konfliktin elementtejä ja niiden suhdetta toisiinsa. Teoria merisodasta muuttuu vain harvoin, sillä teorian tulee olla yleispätevää. Sen tarkoituksena ei ole ratkaista ongelmaa, vaan ohjata ongelmanratkaisua oikeaan suuntaan. Teorian tunteminen nopeuttaa oikeaa päätöksentekoa. Merisotateoria toimii lähtökohtana strategian suunnittelussa ja antaa edellytyksiä merisotadoktriinin muodostamiseksi.</p> <p>Kauppameriliikenteeseen vaikuttaminen on nykyaikana monimutkaista ja poliittisesti riskialtista. Vaatii huomattavia voimavaroja, jotta meriliikenne voitaisiin katkaista. Tukikohtien merkitys merisodankäynnissä ei ole vähentynyt Itämeren lyhyistä etäisyyksistä huolimatta, kapeikkojen ja keskeisten saarten hallinta on yhä ajankohtaista. Maihinnoususotatoimet vaativat huomattavia resursseja, ja niiden suuntautuminen on yleensä selvitettävissä, toisaalta Itämeren lyhyet etäisyydet mahdollistavat nopean painopisteen siirron. Olosuhteet asettavat vaatimuksia aluskalustolle ja rajoittavat toimintaa vuodenajasta riippuen. Itämeri on operaatioalueena eristäytynyt ja etäisyydet ovat suhteellisen lyhyitä mahdollistaen vaikuttamisen operaatioalueelle sekä mereltä että maalta. Suurten taisteluosastojen toiminta Itämerellä on haasteellista. Itämeri suosii merenkäytön kiistämiseen soveltuvia asejärjestelmiä.</p> <p>Johtopäätöksinä todetaan, että ei voi puhua nykyaikaisesta merisotateoriasta, sillä teorian pitää pohjimmiltaan olla ajasta aikaan ulottuvaa. Suppealle merialueelle ei ole olemassa omaa teoriaa, vaan merisodan teoria on yleispätevää ja sitä pitää soveltaa toiminta-alueeseen. Teknologinen kehitys vaikuttaa osittain merisotaan, muttei se yksinään riitä muuttamaan yleispäteviä periaatteita. Merisodan teoria on alun perin laadittu laivastonäkökulmasta, mutta Itämeren kaltaisissa olosuhteissa maan läheisyys mahdollistaa valtamerta laajemman keinovalikoiman käytön merisodassa.</p> |                                  |
| <b>AVAINSANAT</b>  |                                  |
| merisotateoria, sotateoria, sotataito, Itämeri, meriliikenne, merisota, laivasto, aselaji, merenherruus.   |                                  |

## SISÄLLYSLUETTELO

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>JOHDANTO</b> .....  | <b>1</b>  |
| 1.1      | Merisota suppealla merialueella: katsaus lähihistoriaan ja merisodan olemukseen..... | 1         |
| 1.2      | Perustelut tutkimukselle ja aikaisempi tutkimus.....                                 | 4         |
| 1.3      | Tutkimuksessa käytettävän lähdemateriaalin analysointia .....                        | 6         |
| 1.4      | Tutkimustehtävä, tutkimuskysymykset ja viitekehys .....                              | 7         |
| 1.5      | Tutkimusmenetelmät.....  | 8         |
| 1.6      | Näkökulma, rajaukset ja tutkimuksen tavoite .....                                    | 10        |
| 1.7      | Keskeisimmät käsitteet .....   | 11        |
| <b>2</b> | <b>MERISOTATEORIA</b> .....  | <b>12</b> |
| 2.1      | Mitä on teoria? .....  | 12        |
| 2.2      | Merisodan teoreetikkoja ja heidän periaatteitaan.....                                | 13        |
| 2.3      | Sotateorian ja merisotateorian olemuksesta .....                                     | 16        |
| 2.4      | Strategian, operaatiotaidon ja taktiikan suhteesta merisodankäynnissä.....           | 19        |
| 2.5      | Doktriinin merkitys ja sen kehittäminen .....  | 21        |
| 2.6      | Yhteenveto .....   | 23        |
| <b>3</b> | <b>ERÄITÄ MERISODAN ELEMENTTEJÄ</b> .....  | <b>26</b> |
| 3.1      | Meri taistelutilana .....  | 26        |
| 3.2      | Merellinen sotaanäyttämö.....  | 28        |
| 3.3      | Merenherruus ja sen kiistäminen .....  | 31        |
| 3.4      | Meriyhteyksiin vaikuttaminen .....   | 35        |
| 3.5      | Tukikohdat ja niiden merkitys .....  | 40        |
| 3.6      | Maihinnoususotatoimet.....   | 43        |
| 3.7      | Yhteenveto .....   | 46        |
| <b>4</b> | <b>ITÄMEREN TOIMINTAYMPÄRISTÖN VAIKUTUS MERISODANKÄYNTIIN</b> .....                  | <b>49</b> |
| 4.1      | Itämeri operaatioalueena .....   | 49        |
| 4.2      | Asejärjestelmät suppealla merialueella .....   | 51        |
| 4.2.1    | Anti-Access/Area-Denial – uusi vai vanha ilmiö merisodankäynnissä? .....             | 55        |
| 4.3      | Itämeren maasto ja olosuhteet.....   | 56        |
| 4.4      | Itämeren maaston ja olosuhteiden vaikutus asejärjestelmiin .....                     | 59        |
| 4.5      | Yhteenveto .....   | 61        |
| <b>5</b> | <b>JOHTOPÄÄTÖKSET</b> .....  | <b>65</b> |
| 5.1      | Itämeren alueella korostuvat merisotateoreettiset lainalaisuudet.....                | 65        |
| 5.2      | Tutkimuksen kriittistä arviointia.....   | 66        |
| 5.3      | Jatkotutkimusaiheet.....   | 68        |
|          | <b>LÄHTEET</b> .....   | <b>69</b> |
|          | <b>LIITTEET</b> .....  | <b>77</b> |

# NYKYAIKAINEN MERISOTATEORIA JA ITÄMERI

## 1 JOHDANTO

*“The value and critical importance of theory is generally either ignored or misunderstood by many naval officers. Too many of them believe that all what counts is practice. They are also contemptuous of theory because they overemphasize the importance of technology. They fail to appreciate that naval history, which is one of the main source of theory provides the most important guide to wise action. Like the Royal Navy’s officers prior to 1914 many naval officers believe that warfare is only based on common sense, rapid decision making, personality, and character. Another cause of the distrust is the apparent lack of knowledge and understanding of many officers what naval theory in general is and what is its real purpose.”*

- Milan Vego: *On Military Theory*.

### 1.1 Merisota suppealla merialueella: katsaus lähihistoriaan ja merisodan olemukseen

1900-luvun alussa vallitseva merisodan teorian keskeinen kulmakivi – ratkaisutaistelu avomereillä – jäi ensimmäisessä maailmansodassa toteutumatta. Saksan laivasto eristettiin englantilaisten toimesta satamiin, ja englantilaiset sitoutuivat merkittäväällä osalla laivastostaan valvomaan merisaartoa. Englantilaisilla oli merenherruus, mutta sitä ei kyetty hyödyntämään Saksan eduksi muodostuneen *fleet-in-being*<sup>1</sup> -konseptin takia.<sup>2</sup> Suurin osa ensimmäisen maa-

<sup>1</sup> Fleet-in-Being tarkoittaa vapaasti käytettynä ”olemassa olevan laivaston taktiikkaa”, jossa korostuu aktiivinen puolustuksellinen toiminta. Voimakkaamman vastustajan merenherruus kiistetään jo pelkällä pienemmän osapuolen laivaston toimintakunnolla ja sen muodostamalla uhkalla. Ks. myös Soini, Sakari: *Liikesodankäynti Julian S. Corbettin kirjoituksissa*, Maanpuolustuskorkeakoulu, EUK63 tutkielma, 2011, s. 5.

<sup>2</sup> Vänskä, Ville: *Merisota*, Docendo Oy, Jyväskylä, 2015, s. 30. Vänskän väite on suhteettoman ehdoton: merenherruuden hyödyntämisen onnistuminen riippuu asetetusta tavoitteesta. Englantilaisen merenherruuden esiintyminen merisaarron muodossa, joka on yksi merenherruuden toteutustapa. Jos tavoitteena oli Saksan laivastovoiman tuhoaminen, ei tavoitetta saavutettu. Mikäli tavoitteena oli ehkäistä Saksan laivastovoiman käyttö merisaarrolla,

ilmansodan merisotatoimista tapahtui kapeilla merialueilla, erityisesti Pohjanmerellä, Englannin kanaalissa, Välimerellä, Mustallamerellä ja Itämerellä. Suppeiden merialueiden hallinta oli kriittistä keskusvalloille. Saksalle oli elintärkeää hallita keskistä ja läntistä Itämeren: se sai valtaosan sotakoneistonsa tarvitsemasta rautamalmista Ruotsista, Ruhrin hiili kuljetettiin laivoilla ja Venäjää vastaan taistelevien maajoukkojen huolto tapahtui osin meriyhteyden avulla.<sup>3</sup>

Osa maailman suppeista merialueista (Euroopan yhteydessä olevat meret, Karibianmeri sekä Tyynenmeren eteläosat) on toiminut toisessa maailmansodassa merisodan näyttämönä. Huolimatta käydyistä merisotatoimista moni armeija ei ymmärtänyt näiden merialueiden hallinnan olevan edellytys maanpäällisten operaatioiden onnistumiseen. Esimerkiksi Saksan sotavoimien ylin johto osoitti lähes täydellistä piittaamattomuutta suppeiden merialueiden hallintaa kohtaan tarkasteltaessa operaatio Barbarossan, Neuvostoliittoon hyökkäämisen, suunnitelmia kesäkuussa 1941.<sup>4</sup> Tämä johtune siitä, että Neuvostoliiton laivaston koettiin olevan passiivinen: sen sulkeminen Suomenlahden pohjukkaan miinoitusoperaatioilla koettiin riittäväksi operaatio Barbarossan ja Itämeren meriyhteyksien kannalta.<sup>5</sup>

Kaksi suppeaa merta, Japaninmeri ja Keltainenmeri, toimivat merisotatoimien näyttämönä Korean sodassa vuosina 1950–53. Konfliktin toinen osapuoli, Pohjois-Korea ja Kiina, oli puhtaasti maavoimaorientoitunut. Vastapuolen, Yhdysvallat ja sen länsimaiset liittolaiset, voima tuli mereltä. Pohjoiskorealaiset eivät kyenneet käyttämään meriyhteyksiä kuljetusreitteinään sillä YK:n joukoilla oli kiistaton merenherruus. Pohjois-Korean huolto oli kokonaan maanpäällisten tieyhteyksien varassa, ja tieyhteydet olivat yhtä mittaa ilmahyökkäysten kohteena. Vaikka Korean sota päättyi tavallaan tasapeliin, oli merellinen voima näyttänyt kykynsä vastata kommunistien aggressioon<sup>6</sup> ja ylläpitää ”status quo”.<sup>7</sup>

---

tavoite saavutettiin. Vänskan väitteen ehdottomuuden voi sallia, mikäli hänen tavoitteenaan on ollut yksinkertaistaa esimerkkiä lukijalle.

<sup>3</sup> Vego, Milan: *Naval Strategy and Operations in Narrow Seas*, Second revised and expanded edition, Frank Cass publisher, Oxon, 2003, ss. 9–10.

<sup>4</sup> Sama. Vego kritisoi vahvasti saksalaisia maa- ja merioperaatioiden yhdistämisen puutteen takia. Kritiikin sijaan voi nähdä operaatio Barbarossan olevan esimerkki maaoperaatioiden tukemisesta merioperaatioilla: Saksalaiset pyrkivät nimenomaan varmistamaan huoltomahdollisuuden meritse ja suojaamaan yhteydet eristämällä Neuvostoliiton laivastovoiman. Ks. Wihtol, Erik: *Merimiinoitteet Suomen vesillä talvisodassa ja Suomenlahdella vuonna 1941*, Tiede ja ase vol 45, Suomen Sotatieteellinen seura, 1987 s. 128.

<sup>5</sup> Wihtol, s. 129.

<sup>6</sup> Voimakas ilmaus ”kommunistien aggressio” kuvaa lähdemateriaalin, ei tutkijan, poliittista näkökulmaa.

<sup>7</sup> Vego (2003), ss. 9–10.

Laivastojoukot ja mereltä operoivat ilmavoimat ovat olleet merkittävässä roolissa useissa konflikteissa vuoden 1953 jälkeen, tärkeimpinä mainittakoon Kuuban ohjuskriisi 1962, Vietnamin sota 1965–1975, Arabimaiden ja Israelin väliset konfliktit vuosina 1956, 1967 ja 1973, Iranin ja Irakin välinen sota 1980–1988, Persianlahden sota 1990–1991, Jugoslavian konflikti 1991–1995 ja Irakin sota 2003.<sup>8</sup> Toisen maailmansodan jälkeisistä taistelutoimista suurin osa, voisi sanoa jopa kaikki, joihin laivasto on osallistunut, on tapahtunut mantereen muodostaman maamassan välittömässä läheisyydessä. Laivasto ei suurvaltapolitiikassa ole pelkkä ase vastustajan laivastoa vastaan. Laivasto on entistä enemmän suorituskyky, jolla projisoidaan voimaa mantereelle.

Sodankäynti suppealla merialueella eroaa huomattavasti avoimella valtamerellä käydystä sodankäynnistä, mikä on seurausta fyysisen tilan vähyydestä ja mantereen läheisyydestä. Mikään merisodan näyttämö ei ole yhtä suoraan geologisten muotojen ja eri vesiolosuhteiden muodostaman moninaisen ympäristön vaikutuksen alaisena kuin suppea merialue. Rannikon rikkonaiset muodot, lukuisat saaret ja syvyyden vaihtelut vaikuttavat rajoittavasti alusten liikkeisiin, erityisesti suurempien sota-alusten ja sukellusveneiden toiminnanvapauteen. Matalikot, karit, vuorovedet ja virtaukset ovat haastavia turvallisen merenkulun kannalta, ja suurempien alusten on yleensä vähennettävä nopeutta välttääkseen merenkululliset vaarat.<sup>9</sup> Suppealla merialueella osa taistelualuksen suorituskyvystä – kyky liikehtiä vapaasti – rajoittuu. Meritaistelut käydään koko merialueen laajuudessa. Ne ovat nykyisin nopeampia ja tulivoimaisempia kuin menneisyydessä ohjustulen käytön yleistyessä ja tehokkuuden ja tarkkuuden kasvaessa. Ohjusiskussa voi kerralla tuhoutua valtaosa taisteluosaston aluksista tai jopa koko taisteluosasto.<sup>10</sup> Inhimillisellä tasolla meritaistelut ovat henkilökohtaisempia, raadollisempia ja lopullisempia merisotilaille kuin maalla käydyt taistelut aluksen muodostaessa miehistölleen kodin ja turvan ilman todellista pakotietä.<sup>11</sup> Alusten liikkuvuuden ja asejärjestelmien tuhovoiman kasvaessa on taistelu suppealla merialueella korkean intensiteetin sodankäyntiä. Aloitteen tempaaminen ja voimakas ensi-isku ovat kaikkien osapuolten tavoitteena. Mikäli

---

<sup>8</sup> Vego (2003), s. 11.

<sup>9</sup> Sama.

<sup>10</sup> Vego, Milan: On Littoral Warfare, Naval War College Review, Spring 2015, Vol. 68, n:o 2, s. 44. <https://www.usnwc.edu/getattachment/fe330f71-6933-457b-890d-a19726bb508c/On-Littoral-Warfare.aspx>, 4.1.2016.

<sup>11</sup> Till, Geoffry, *Understanding Victory – Naval operations from Trafalgar to the Falklands*, Praeger, Santa Barbara, California, 2014, ss. 8–9.

osapuolet ovat suurin piirtein tasaväkisiä, johtaa päättäväisesti ja onnistuneesti suoritettu ensi-isku menestykseen pitkälle tulevaisuuteen.<sup>12</sup>

## 1.2 Perustelut tutkimukselle ja aikaisempi tutkimus

Merivoimien tutkimussuunnitelmassa 2011–2020 Merivoimien kokonaiskehitystä tukemaan on esitetty oppilastyön aihealueeksi ”*merisodankäynnin keskeiset käsitteet ja teoriat*” sekä ”*merisodankäynnin klassikot ja niiden relevanssi nykypäivään*”.<sup>13</sup> Aiheet ovat perusteltuja: taistelualusten ollessa asejärjestelmien teknisiä lavetteja on luonnollista, että aluksilla työnsä tekevät oppivat ajattelemaan merisotaa lähtökohtaisesti teknisten suorituskykyjen, kuten valvontatutkan erottelukyvyn tai meritorjuntaohjuksen kantaman, näyttämönä.<sup>14</sup> Merisotateorian opiskelu on vähäistä Maanpuolustuskorkeakoulun sotatieteiden kandidaatti- ja maisterikursseilla.<sup>15</sup> Merisotateoriaa tutkittaessa on perusteltua tarkastella sen ilmenemistä suppealla merialueella: vaikka ajatus valtamerillä suoritettavista laivastotaisteluista saattaakin hallita maallikon ajattelua, on historia<sup>16</sup> osoittanut, että merkittävimmät meritaistelut toisen maailmansodan jälkeen on käyty rannikon läheisyydessä.<sup>17</sup>

Merisotateorian tutkimus kotimaisissa opinnäytetöissä on vähäistä. Maanpuolustuskorkeakoululla tehdyistä tutkimuksista tutkija on löytänyt vain kaksi teosta, jotka jollain tavalla sivuavat tutkimuksen otsikkoa:

- Helminen, Herman: *Epäsuora sodankäynti Itämeren alueen taisteluissa vuosina 1854–1855 : B. H. Liddell Hartin teorian sovellus Krimin sotaan* (pro gradu -tutkielma, 2008).

<sup>12</sup> Vego (2003), s. 12. Ks. myös Till (2014), s. 7. Ks. myös Hughes, Wayne P. Jr.: *Fleet Tactics and Coastal Combat*, second edition, Naval Institute Press, Annapolis, 2000, s. 43.

<sup>13</sup> Merivoimien tutkimussuunnitelma 2011–2020 1.12.2010/DG13474, liite 4 oppilastöiden aihealueet, puolustusvoimien asianhallintajärjestelmä.

<sup>14</sup> Tutkijan omat kokemukset.

<sup>15</sup> Soini, s. 1. Tutkijan omat kokemukset sekä keskustelut sotatieteiden maisterikurssien 5 ja 6 merisotalinjan opiskelijoiden kanssa.

<sup>16</sup> Katso laivastotaistelut 1950-luvulta eteenpäin muun muassa Korea, Vietnam, kuuden päivän sota, Jom Kibburin sota, Falkland, Irak 1991 ja 2003. Ne ovat lähes poikkeuksetta tapahtuneet rannikon läheisyydessä joko pienempien alusten kohtaamistaisteluina tai maaoperaation tukemiseen tähtäävinä operaatioina mairinnousalueen tai rannikkokaupungin läheisyydessä. List of Naval Battles – Later 20<sup>th</sup> century, Wikipedia, [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_naval\\_battles#Later\\_20th\\_century](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_naval_battles#Later_20th_century), 5.1.2015

<sup>17</sup> Ya`ari, Yedidia, The Littoral Arena: a Word of Caution, Naval War College Review, Summer 2014, Vol. 67, No. 3, s. 83, <https://www.usnwc.edu/getattachment/b1f0b977-d7ef-4faf-af98-900068f397a5/The-Littoral-Arena--A-Word-of-Caution--reprint-.aspx>, 18.1.2016.

- Soini, Sakari: *Liikesodankäynti Julian S. Corbettin kirjoituksissa* (esiupseerikurssin tutkielma, 2011).

Helmisen teos käsittelee osaltaan sotateoriaa, mutta näkökulma on historiallinen eikä käsittele nykyaikaista sotataitoa. Toisaalta historia on keskeinen tieteenalue nykyisen ja tulevaisuuden sodankäynnin ymmärtämisessä. Helmisen teos käsittelee vain yhden sotateoreetikon näkemystä, ei sotateoriaa laajemmin. Soini käsittelee merisodan teoriaa tarkemmin, mutta työ on tehty strategisesta näkökulmasta ja keskittyy vain tutkimuksen otsikon mukaisiin teorian alueisiin. Helmisen ja Soinin opinnäytteet havainnollistavat sen, ettei sotateoriaa tarvitse rajoittaa maa- tai merisodankäyntiin vaan teoreettisten periaatteiden ollessa riittävän yleisiä niitä voi soveltaa yli alkuperäisten rajojen (vrt. esim. Clausewitzin ja Sun Tzun soveltaminen yritysjohtamisessa).

Muut suomenkieliset julkaisut merisodan teoriasta ovat pääsääntöisesti ennen toista maailmansotaa kirjoitettuja. Vuonna 1926 on julkaistu Suojeluskuntalaivaston vihkonen *Merisotataidon perusteet pääpiirteittäin esitettynä* ja vuonna 1928 komentajakapteeni Kauko Iksen teos *Merisotataito*.<sup>18</sup> Vuonna 1948 kirjoitettu Jouko Pirhosen diplomityö *Laivastotoiminta saaristotaisteluissa Suomen olosuhteissa* valaisee esimerkillisesti niitä olosuhteita, joita saaristoisella merialueella voi kohdata, mutta se ei keskity avomerellä suoritettavaan merisodankäyntiin.<sup>19</sup> Vuosikymmeniin ei suomenkielistä teosta merisodankäynnistä teoriasta ole ilmestynyt, kunnes vuonna 2015 julkaistiin komentajakapteeni Ville Vänskan kirja *Merisota* (Docendo Oy, Jyväskylä, 2015). Vänskan kirja on yleishyödyllinen teos merisodasta ja sen historiasta kiinnostuneelle, ja se käsittelee myös merisodan teoreetikkoja ja merisodan olemusta. Se ei syvällisesti käsittele merisodan teoriaa suppealla merialueella, vaan esittelee merisodan piirteitä ja historiaa varsin laajasti. Teos on erinomainen ”aloituspaketti” niille, jotka eivät ole aiemmin olleet merisodankäynnin kanssa tekemisissä.

Tutkimuksen otsikon ensimmäinen sana, *nykyaikainen*, herättäneekö lukijassa kysymyksiä. Eikö tutkimus muutu vanhaksi jo siinä vaiheessa kun sen viimeinen piste on lyöty? Sanakirjan mu-

<sup>18</sup> Vänskä, s. 57.

<sup>19</sup> Pirhonen Jouko: *Laivastotoiminta saaristotaisteluissa Suomen olosuhteissa*, Suomalaisen sotataidon klassikot, Maanpuolustuskorkeakoulu, Juvenes Print, Tampere, 2015. Kuten teoksen esipuheessa todetaan: Pirhonen toimi myöhemmin Merivoimien komentajana, joten hänen ”edellä aikaansa” olevia näkemyksiä saaristotaisteluiden vaatimuksista ja kaluston laadusta ei voi kritiikittömästi tarkastella: hän pääsi toteuttamaan visioitaan ja muokkaamaan Merivoimia haluamaansa suuntaan ja juuri hänen myöhempi vaikutusvaltansa asettaa diplomityössä esitetyt vaatimukset tarkastelun alle.



kaan nykyaikainen tarkoittaa tähän päivään kuuluvaa, nyt vallitsevaa ja modernia.<sup>20</sup> Carl von Clausewitz kirjoittaa 1800-luvun alkupuolella teoksessaan ”*Sodankäynnistä*” nykyaikaisen sodan ja nykyaikaisen taistelun luonteesta.<sup>21</sup> Vaikka hänen tekstinsä on jo noin kaksisataa vuotta vanha, siteerataan hänen teoriaansa vielä tänäkin päivänä sotaoppilaitoksissa. Yksi hyvän teorian ominaisuuksista on se, ettei se kulu ajan saatossa ja se on luonteeltaan yleistä, ei teknologiseen kehitykseen sidottua. Tässä tutkimuksessa nykyaikaisuudella tarkoitetaan sitä, että tutkija pyrkii löytämään niitä elementtejä merisodan teoriasta, jotka ovat tänä päivänä tai lähitulevaisuudessa relevantteja. Toinen peruste nykyaikaisuudelle on lähdemateriaalin valinta: tutkimuksessa käytetään pääsääntöisesti materiaalia, joka on julkaistu 2000-luvulla – tutkimuksessa pyritään kartoittamaan ajan henkeä ja aikakaudelle ominaista terminologiaa. Tutkimuksen historiallisina esimerkkeinä käytetään toisinaan jo toisen maailmansodan aikaisia tapahtumia. Tämä johtuu siitä, ettei ole olemassa toista maailmansotaa laajempaa merisotahistoriallista tutkimuskenttää näin lähellä 2000-lukua.

### 1.3 Tutkimuksessa käytettävän lähdemateriaalin analysointia

Lähdemateriaalia rajaavana tekijänä on ollut tutkijan halu tehdä työ julkiseksi. Tämä on rajoittanut NATO:n PFP-maille julkaisemien ohjesääntöjen ja käsikirjojen sekä kotimaisen ohjesääntösten hyväksikäyttöä lähteinä. Tutkimuksen työseminaarissa käydyssä keskustelussa ja myöhemmin tiedonhaussa kävi ilmi, ettei suppean merialueen merisodankäyntiin, niin sanottuun ”green water navy”<sup>22</sup> -toimintaan, paneutuneita teoreettisia kirjoittajia juuri ole. Tutkielman runko rakennettiin aluksi professori Vegon teoksen ”*Naval Strategy and Operations in Narrow Seas*” (Frank Cass, Oxon, 2003) pohjalta. Tällöin riskiksi tiedostettiin se, että tutkimuksesta saattaa muodostua mainitun teoksen referaatti. Riskiin vastataan ensinnäkin tiedostamalla se, tiedostamisen kautta jatkuvalla kyseenalaistamisella ja hakemalla muista lähteistä tukea tai ristiriitaisuuksia esitettyihin väittämiin. Tutkimuksessa on hyväksyttävä se, että suppean alueen merisotateoriaa käsittelevien luotettavaksi arvioitujen lähteiden määrä on jokseenkin pieni. Tämä on tutkimusta tehdessä ja sitä lukiessa tiedostettava asia, muttei tarkoita sisällön uskottavuuden puutetta.

<sup>20</sup> Sadeniemi, Matti ja toimituskunta: *Nykysuomen sanakirja*, kolmastoista painos, WSOY, Juva, 1992, s. 726.

<sup>21</sup> Clausewitz, Carl von: *Sodankäynnistä*, Art House Oy, Tallinna, 2009, ss. 128, 134.

<sup>22</sup> Rubel, Robert C.: Talking about Sea Control, *Naval War College Review*, Autumn 2010, Vol. 63, n:o 4, s. 46. <http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a536641.pdf>, 18.10.2015. Termi ”green water” sijoittuu ”blue water” ja ”brown water” termien väliin, missä blue water on selvästi valtamerellistä toimintaa ja brown water tarkoittaa jokisuistoissa ja erittäin ahtaissa väylissä toimintaa. Green water -alueelle ominaista merisodankäynnissä ovat runsas miinojen, ohjusten ja torpedojen käyttö, toiminnan luonnetta kuvaavat sanat piilossa pysyminen, harhautus ja yllätys. Ks. myös Speller, Ian: *Understanding Naval Warfare*, Routledge, Oxon, 2014, s. 16.

Osan artikkeliaineistosta on tuottanut US Naval War Collegen neljännesvuosittain julkaisema *US Naval War College Review*. Julkaisu arvioidaan luotettavaksi osaksi sen taustalla vaikuttavan organisaation vuoksi ja osaksi kirjoittajien taustojen vuoksi. Vaikka *US Naval War College Review* on yhdysvaltalainen julkaisu, ei sen näkökulma ole puhtaasti yhdysvaltalainen, vaan siinä julkaistaan esimerkiksi Ruotsin, Saksan ja Israelin merivoimien upseerien, professoreiden ja tutkijoiden näkemyksiä. *US Naval War College Reviewin* arvoa lisää sen kansainvälisyys. Artikkelit ovat hyvän tieteellisen käytännön mukaan viitteistettyjä.

Suomalaisesta lähdemateriaalista nostettakoon esille alaluvussa 1.2 esitelty kirja *Merisota* sekä julkaisut *Rannikon puolustaja* ja *Sotilasaikakauslehti*. Suomalaisissa julkaisuissa tieteellinen taso on vaihtelevaa: osa artikkeleista on viitteistetty tarkasti, osassa ilmoitetaan lähdemateriaali suurpiirteisesti ja osassa ei ole merkintää lähdemateriaalista.

#### 1.4 Tutkimustehtävä, tutkimuskysymykset ja viitekehys

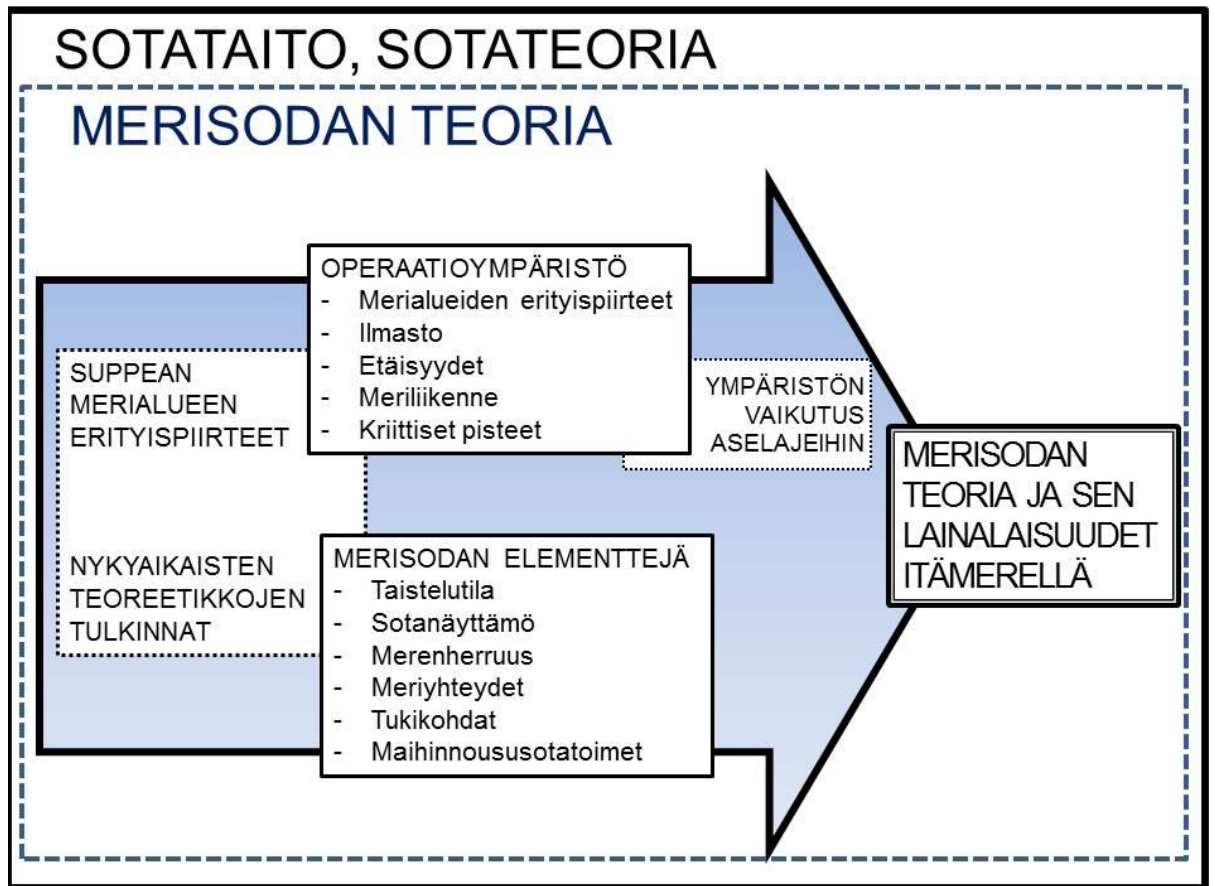
Tutkimuksen päätehtävänä on selvittää, mitä teoreettisia periaatteita ilmenee suppealla merialueella ja mikä on teorian merkitys ja päämäärä. Merisotateorian konkretisoimiseksi teoriaa tarkastellaan käyttäen Itämerta esimerkkinä, ja tutkimuksessa selvitetään Itämeren maastolliset ja olosuhteelliset ominaispiirteet. Merisodankäynnin yleisimpiä aselajitoimintoja tutkitaan Itämeren ominaispiirteiden valossa, ja näin selvitetään teorian ja olosuhteiden vaikutus merisodankäyntiin aselajitasolla Itämeren olosuhteissa.

Tutkimuksen pääkysymys on:

- Minkälaiset merisotateoreettiset lainalaisuudet korostuvat Itämeren merialueella?

Tutkimuksen alakysymyksiä ovat:

1. Mikä on merisotateorian tarkoitus?
2. Mitä keskeisiä elementtejä merisota pitää sisällään?
3. Minkälainen Itämeri on operaatioalueena?
4. Miten Itämeren olosuhteet vaikuttavat yleisiin merisodan aselajitoimintoihin?



Kuva 1. Tutkimuksen viitekehys.

## 1.5 Tutkimusmenetelmät

Tutkimus on kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus, lähestymistapa on hermeneuttinen. Hermeneuttinen lähestymistapa sopii tutkimukseen, sillä se pohjautuu esiymmärrykseen ja tutkimuksen aikana alati kasvavaan tiedon ja ymmärryksen kehään. Hermeneutiikassa tulee ymmärtää, että absoluuttista totuutta ei ole ja tutkimus rakentuu tutkijan esitiedosta ja kokemuksista sekä tutkimuksen kohteen teoriasta ja että subjektiivisuus on läsnä jossain määrin.<sup>23</sup>

Hermeneuttista lähestymistapaa tutkimuksessa tukee sisällönanalyysi eli induktiivinen päättely. Sisällönanalyysi on haasteellinen, sillä tutkijan laivastotausta voi tuoda mukanaan ennakkokäsityksiä joistakin tutkimuksen osa-alueista. Ennakkokäsitysten vaikutusta vähennetään asettamalla näkökulma sellaiseksi, josta tutkijalla ei ole aiempaa kokemusta. Tutkimuksen rajaukset puolestaan vähentävät mahdollisuutta hyödyntää tutkijan taktista ja taisteluteknistä ennakkotietoa sisällönanalyysissä. Tutkimuksen aihealue ei ole mitattavissa tarkasti ja toistet-

<sup>23</sup> Huttunen, Mika ja Metteri, Jussi: *Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta*, Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos, Julkaisusarja n:o 1/2008, ss. 25–26.

tavissa, tutkimuksen tarkoituksena on pikemminkin ymmärtää merisodan olemusta ja taustalla vaikuttavia teorioita.

Tutkimuksen tiedonkeruuseen käytettiin kirjallisuuteen, dokumentteihin ja artikkeleihin perustuvaa aineistoa. Tiedonhaku eri tietokannoissa käyttäen suomenkielisiä hakusanoja<sup>24</sup> ei tuottanut juuri tulosta. Tulokset rajoittuivat muutamaaan tutkimusaihetta sivuavaan opinnäytteeseen. Englanninkielisin hakusanoin<sup>25</sup> suoritettu tiedonhaku tuotti huomattavasti enemmän tuloksia. Osumien relevanssia tutkimukseen tarkasteltiin artikkelin otsikon mukaan, ja sen luotettavuutta arvioitiin julkaisutahon perusteella. Käyttökelpoisiksi artikkeleiksi todettiin sotaoppilaitosten, yliopistojen tai vastaavien organisaatioiden julkaisut. Suomalaisia ja ulkomaisia ohjesääntöjä käytettiin tutkimuksessa lähinnä muun aineiston kanssa suoritettavaan vertailuun (ohjesäännöt ovat luonteeltaan käytännön ohjeita, eivät ilmiön taustaa selittäviä asiakirjoja).<sup>26</sup> Kysely toteutettiin puolistrukturoituna sähköpostikyselynä kohderyhmän ollessa suomalaisia palveluksessa olevia merivoimien upseereita, joiden sotilasarvo vaihteli kapteeniluutnantista komentajaan (painopisteen ollessa komentajatasolla). Kohdehenkilöt oli valittu heidän taustansa perusteella. Kyselyn rooli tutkimuksessa oli tutkimusta täydentävä, ei ensisijainen tiedonkeruun lähde. Kyselyn saate ja kysymykset ovat **liitteessä 1**.

Tutkimuksessa lähdemateriaalin analysointi suoritettiin aineistolähtöisellä analyysillä teemoittelun ja sisällönanalyysin keinoin. Aineistolähtöisessä analyysissä tutkija ei määrää, mikä on tärkeää, eikä tarkoitus ole teorian tai hypoteesien testaaminen. Sisällönanalyysin tarkoituksena on luoda tutkitusta aineistosta tiivistetty kuvaus. Aineistolähtöisyys edellyttää tutkijalta sitoutumista tutkittavaan aineistoon antamalla ennakkokäsitysten vaikuttaa analyysiin.<sup>27</sup> Tutkimuksessa teemoittelulla ryhmiteltiin samaa aihepiiriä sivuavat asiat järjestykseen myöhempää sisällönanalyysia varten.<sup>28</sup> Sisällönanalyysia käytettiin teemoittelulla muodostetun kokonaisuuden tiivistämiseen ja olennaisen tekstin löytämiseen. Analysoinnin yhteydessä verrattiin aineiston yhteneväisyyksiä ja ristiriitoja. Sisällönanalyysi kokosi tutkimuksen lähdeaineiston luettavaksi ja johdonmukaiseksi.<sup>29</sup>

<sup>24</sup> Hakusanoina ”meri, sota, teoria, suppea, Itämeri, merenherruus, kauppameriliikenne, maihinnousu, operaatio” sekä niiden yhdistelmät.

<sup>25</sup> Suomenkielisten hakusanojen englanninkieliset versiot.

<sup>26</sup> Iskanius, Markku: *Operaatiotaidon ja taktiikan tutkimus sekä tutkimusmenetelmät*, Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos, Julkaisusarja 2, n:o 1/1997, s. 16.

<sup>27</sup> Saaranen-Kauppinen, Anita ja Puusniekka, Anna: KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto (verkkojulkaisu), Tampere, Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>, 26.1.2016.

<sup>28</sup> Saaranen-Kauppinen ja Puusniekka, s. 54.

<sup>29</sup> Sama, s. 55.

Laadullisessa tutkimuksessa tulkinta ei muodostu ennalta määrättyllä menetelmällä, vaan tulkintaa tapahtuu tutkijan mielessä jo aineistoa analysoidessa.<sup>30</sup> Tutkijan aineistolähtöistä analysointimenetelmän tulkintaa tuki systeemianalyysi, jossa pirstaleista tietoa kootaan yleispäteväksi rakenteeksi. Systeemianalyysissä ei ole olemassa ennalta määritettyä suoritustapaa, vaan se on poikkitieteellinen ottaen huomioon muun muassa taloudellisia ja teknisiä tekijöitä.<sup>31</sup> Tutkimuksen tulkinnassa esitettiin tekstinä vastaukset tutkimuskysymyksiin tiivistäen analysoitu tieto ja tutkijan johtopäätökset. Tutkimuksen valmistuttua tutkija sai käsiinsä Puolustusvoimien tutkimuslaitoksen *Länsimainen merisodan kuva 2035* -tutkimuskatsauksen.<sup>32</sup> Tämän tutkimuksen tuloksia verrattiin tutkimuskatsauksen sisältöön. Vertailu vahvisti ja syvensi tutkijan johtopäätöksiä. Johtopäätökset määrittivät myös keskeisimmät jatkotutkimusesitykset muodostetun tiedon ja erityisesti tiedonpuutteen osalta. Tutkimusprosessi on esitelty kuvana **liitteessä 2**.

## 1.6 Näkökulma, rajaukset ja tutkimuksen tavoite

Tutkimuksessa on teoriaan perustuva sotataidollinen näkökulma, ja pyrkimyksenä on hahmottaa trendejä ja oppeja, jotka ulottuvat ajasta toiseen.<sup>33</sup> Suppean merialueen merisotateoriaa ja aselajitoimintoja tarkastellaan toimintaympäristön eli Itämeren näkökulmasta. Aihe rajataan tutkimuksen viitekehyydessä ilmeneviä teemoja koskevaksi. Aihetta ei tarkastella yksittäisen valtion kannalta ja sen suorituskykyihin sitoen. Tutkimuksessa ei oteta kantaa Itämerellä vallitseviin voimasuhteisiin tai kalustoon, ellei se ole esimerkin vuoksi välttämätöntä. Kaluston osalta tutkimuksessa tarkastellaan yleisiä periaatteita, muttei suoriteta teknistä vertailua paremmuudesta Itämeren olosuhteisiin eri valmistajien tuotteiden kesken.

Tutkimuksen tavoitteena on muodostaa lukijalle selkeä kuva merisodankäynnin keskeisimmistä elementeistä, olemuksesta ja periaatteista sekä merisodan luonteesta Itämerellä. Tarkoituksena on tutustuttaa lukija merisodan teorioiden olemukseen ja niiden filosofiaan, kuitenkin tuomatta lukijalle vaikutelmaa siitä, että teoria on itseisarvo ja sitä kirjaimellisesti noudattamalla saavuttaa aina menestystä. Tutkimuksen tarkoituksena missään tapauksessa ei ole antaa lukijalle kvantitatiivista lähestymistapaa noudattaen kaavaa merisodan voittamisesta,

<sup>30</sup> Huttunen ja Metteri, s. 56.

<sup>31</sup> Iskanius, s. 20.

<sup>32</sup> Puolustusvoimien tutkimuslaitoksen tutkimuskatsaus 22.12.2015/AL22473, *Länsimainen merisodan kuva 2035*, puolustusvoimien asianhallintajärjestelmä.

<sup>33</sup> Professori Pasi Kesselin luento Maanpuolustuskorkeakoululla 1.10.2014. Muistiinpanot tutkijan hallussa.

vaan pikemminkin auttaa lukijaa ottamaan tärkeitä asioita huomioon merisodankäyntiä pohdittaessa.

## 1.7 Keskeisimmät käsitteet

Tutkimuksen käsitteistö on koottu kotimaisista ohjesäännöistä ja puuttuvilta osin käännetty ulkomaisista lähteistä tai määritelty tutkijan toimesta. Laajennettu käsitelista on esitetty tutkimuksen **liitteessä 3**.

**Merisotateoria** on merisodankäynnin taustalla oleva viitekehys.<sup>34</sup> Merisotateoria on osa sotateoriaa, ja se tarkastelee merellä tapahtuvan konfliktin elementtejä ja eri osien suhteita toisiinsa. Se tarkastelee myös ei-sotilaallisten asioiden vaikutusta merellä tapahtuvien sotatoimien valmisteluihin ja toteutukseen.<sup>35</sup> Merisotateoriaa esitellään tarkemmin luvussa 2.3.

**Itämeri** on sisämeri, joka on yhteydessä Pohjanmereen Tanskan salmien kautta. Veden vaihtuvuus on hidasta, ja se on sekoitus suolapitoisuuden mukaan kerrostunutta makeaa ja suolaista vettä. Keskisyvyys on noin viisikymmentäneljä metriä.<sup>36</sup> Itämeren ominaispiirteet on esitelty tarkemmin luvussa 3.

**Suppea merialue (narrow seas)** toimii tässä tutkimuksessa yleisenä terminä sulkeutuneelle tai osittain sulkeutuneelle merialueelle, jossa liikkuminen ohjautuu saarien, rannikon muotojen, alueen kapeuden, veden syvyyden tai pohjan muotojen mukaan. Suppea merialue voidaan käsittää ahtaaksi mutta syväksi alueeksi (kuten Välimeri tai Karibianmeri) tai ahtaaksi ja matalaksi alueeksi (kuten Pohjanmeri ja Itämeri).<sup>37</sup> Suppean merialueen määritelmä on selitetty laajemmin **liitteessä 3**.

---

<sup>34</sup> Vänskä, s. 59.

<sup>35</sup> Vego, Milan: On Naval Theory, Reprinted from Tidskrift i Sjöväsendet Issue 3 2010, ss. 245–246, <https://www.usnwc.edu/getattachment/6e476c71-7ab0-4e76-8e1f-44a85c4e99d9/TiS-245-252-2010-On-naval-theory-%28eng%29-M-Vego.aspx>, 13.10.2015.

<sup>36</sup> Tietoa Itämerestä, John Nurmisen säätiö, <http://www.johnnurmisenfaatiao.fi/puhdas-itameri/tietoa-itameresta/>, 20.1.2016.

<sup>37</sup> Vego (2003), s. 5.

## 2 MERISOTATEORIA

Tässä luvussa vastataan tutkimuksen ensimmäiseen alakysymykseen, *mikä on merisotateorian tarkoitus*. Kysymykseen vastataan määrittelemällä ensin yleisesti teorian tarkoitus ja esittelemällä tunnettuja merisotateoreetikkoja periaatteineen. Tämän jälkeen tarkastellaan sotateorian ja merisotateorian olemusta teorian määritelmän ja teoreetikkojen periaatteiden valossa. Merisotateorian tarkoitus selvitetään tarkastelemalla teorian suhdetta sodankäynnin tasoihin sekä selvittämällä teorian merkitys sotilaallisen ajattelun ja doktriinin kehittämisessä.

### 2.1 Mitä on teoria?

Teorialla tarkoitetaan tieteellistä abstraktia selitystä tai selitysjärjestelmää. Teorialla voidaan tarkoittaa myös otaksumaa tai hypoteesia, joka vaatii vielä kehitystä ja testausta. Teoria voi olla laaja selitysmalli, jota voidaan hyödyntää eri tieteenalojen tutkimuksissa, tai se voi olla erittäin suppea ja sovellettavissa vain yhteen, tarkasti määritettyyn aiheeseen.<sup>38</sup> Teoria on ryhmä johdonmukaisessa järjestyksessä esitettyjä väittämiä, joilla pyritään selittämään jotain ilmiötä. Se on ilmiön tarkkaa tutkimista, jossa ilmiöstä pyritään löytämään lainalaisuuksia ja sitä pyritään selittämään mahdollisimman totuudenmukaisesti. Teoriassa pyritään löytämään ja selittämään ilmiön sisäisiä lainalaisuuksia ja kokonaisuuteen liittyvien ilmiöiden keskinäisiä suhteita totuuden löytämisen ollessa kaiken tiedon korkein tavoite. Silti absoluuttisen totuuden löytäminen on usein kovin vaikeaa.<sup>39</sup>

Teoria tarjoaa käsitteitä ja ohjaa tiedon etsintää sekä toimii löydetyn tiedon peilauspintana.<sup>40</sup> Teoria auttaa suuntaamaan huomiota oikeanlaisiin asioihin ja tarkastelemaan teorian kohdetta kriittisesti. Teoria auttaa teorian kohteen opiskelussa, sillä sen ansiosta tutkijan ei tarvitse alkaa joka kerta keräämään ja muodostamaan tietoa uudestaan, vaan se löytyy jo hyvässä, luotavassa järjestyksessä teorian muodossa.<sup>41</sup> Todetaan, että hyväksytyt teorian kohteen viitekehyksenä, jonka käytännön sovelluksia voivat olla esimerkiksi ohjesäännöt ja oppaat. Teorian käytännön sovellukset eivät täytä teorian vaatimuksia. Esimerkkinä teorian ihanteellinen ajattomuus: mitä useammin opasta päivitetään, sitä ajankohtaisempi ja yksityis-

<sup>38</sup> Tutkimuksen suunnittelu, Koppa, Jyväskylän yliopisto, <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/tutkimusprosessi/tutkimuksen-suunnittelu>, 18.10.2015.

<sup>39</sup> Vego (2010), s. 245.

<sup>40</sup> Saaranen-Kauppinen ja Puusniekka.

<sup>41</sup> Clausewitz, s. 79.

kohtaisempi se todennäköisesti on – toisaalta samalla se ajautuu yhä kauemmaksi teoriasta menettäessään ajattomuuttaan ja sitoessaan itseään ajallisesti ja paikallisesti.

## 2.2 Merisodan teoreetikkoja ja heidän periaatteitaan

Jotta voidaan menestyksekkäästi tarkastella nykyistä teoriaa, on ensin tiedettävä, mitä merisodasta on historiassa aiemmin kirjoitettu. Ei voida todeta, että merisodan teoreettinen ajattelu olisi lähtöisin yhdestä ja ainoasta kansakunnasta, vaikkakin nykyaikana hallitsevat näkemykset ovat pääosin peräisin Yhdysvalloista ja Englannista.<sup>42</sup> Merisodankäynti jaettiin kahteen tasoon, meristrategiaan ja merisotataktiikkaan, ja niiden yläpuolella hallitsi merivoimapolitiikka. Meristrategia nähtiin osana kansallista puolustusstrategiaa ja puolustuspolitiikkaa, ja se selitti myös merisodan päämäärän eli merenherruuden. Merisotataktiikka taas oli käytännönläheistä, meritaisteluissa käytettyjä menetelmiä ja tapoja, joilla pyrittiin saavuttamaan edullinen asema viholliseen nähden.<sup>43</sup>

**Alfred Thayer Mahan (1840–1914)** oli yhdysvaltalainen kontra-amiraali ja US Naval War Collegen rehtori. Häntä pidetään yhtenä merkittävimmistä merisodan teoreetikoista. Hän tutki erityisesti englantilaisten laivastoa purjelaivojen aikakaudella. Hän ei kokenut, että siirtymä höyryllä toimivien panssarilaivojen aikakaudelle toi muutoksia merisodan periaatteisiin.<sup>44</sup> Mahan osoitti, että merivoimat voivat vaikuttaa historiaan ja että merelliset sotilaalliset ongelmat ansaitsivat saman teoreettisen käsittelyn kuin sodankäynti maallakin. Mahan korosti suurten taistelualusten muodostamien laivastojen (*grand fleets*) voimaa ja niiden avulla hankittua merenherruutta. Hän korosti laivaston merkitystä poliittisessa painostuksessa. Mahanin keskittyminen suuriin taistelulaivoihin aiheutti tulevien asejärjestelmien, kuten torpedon, huomiotta jättämisen. Häntä pidetään ansioituneempana yleisten periaatteiden ja merimahdin poliittisen vaikutuksen kuvaajana kuin tulevaisuuden ennustajana.<sup>45</sup>

<sup>42</sup> Till, Geoffrey: *Seapower, a Guide for the Twenty-First Century*, second edition, Routledge, Oxon, 2009, s. 47–48. Tillin mukaan suurimpana syynä yhdysvaltalaisen ja englantilaisen näkemyksen leviämisestä ympäri maailmaa on muun muassa se, että ne eivät ole vaatineet käännöstyötä vaan ovat olleet kielellisesti valmiita ”suurelle yleisölle”. Tämän lisäksi edellä mainitut maat ovat olleet globaalisti vaikuttavia merivaltioita kirjoitusten julkaisuajankohtanaan ja sen jälkeen.

<sup>43</sup> Vänskä, s. 58.

<sup>44</sup> Speller, s. 3.

<sup>45</sup> Rekkedal, Nils Marius: *Nykyaikainen sotataito, sotilaallinen voima muutoksessa*, neljäs uusittu suomenkielinen painos. Edita Prima Oy, Helsinki, 2006, ss. 93–94.



**Sir Julian Stafford Corbett (1854–1922)** oli englantilainen historioitsija, joka Mahanin tapaan etsi merisodankäynnin yleisiä periaatteita. Hänen tavoitteenaan oli tuottaa teoria ymmärrettävään muotoon.<sup>46</sup> Corbett koki, etteivät periaatteet saaneet olla sääntöjä, vaan ne piti tuntea, jotta kykenisi keskittymään olennaisiin asioihin. Hän varoitti, ettei periaatteita pidä vain opetella ulkoa, vaan niitä piti hyödyntää ajattelussa. Corbettin mielestä mikään ei ollut niin vaarallista kuin nähdä periaatteet sääntöinä, jotka eivät jättäneet tilaa järkevälle ja tilannetta arvioivalle ajattelulle.<sup>47</sup> Corbett korosti Clausewitzin näkemystä sodan yhteydestä politiikkaan: meristrategia ei ole itsetarkoitus, vaan valtiollisen strategian osa<sup>48</sup>. Merisotateoria ei Corbettin mukaan ollut erillään sotateoriasta yleensä, vaan sen osa: merellinen ja maanpäällinen voima eivät ole toistensa vastakohtia, mutta niiden välinen suhde riippui valtion geopoliittisesta asemasta.<sup>49</sup> Corbett ei yhtynyt Mahanin käsitykseen suurista laivastotaisteluista merenherruuden saavuttamiseksi, vaan hän korosti meriyhteyksien turvaamisen tarpeellisuutta. Corbett arvioi myös merivoimien tarkoitusta yhteisoperaatioissa, ja hänen periaatteensa niistä ovat vieläkin ajankohtaisia.<sup>50</sup>

**Raoul Castex (1878–1968)** oli ranskalainen amiraali, joka noudatti Mahanin metodeja historian tutkimisesta mutta keskittyi pelkän meristrategian sijaan strategiaan kokonaisuutena. Hänen mukaansa merisodan tarkoituksena oli turvata oma merenkäyttö ja samalla kiistää se vastustajalta. Hän näki, ettei merisodankäynnin hyökkäyksellisyyttä ja puolustuksellisuutta voi erottaa toisistaan: merisotatoimilla omien yhteyksien turvaamiseksi kiistetään vastustajan mahdollisuudet operoida omaa rannikkoa vastaan. Castex hyväksyi Mahanin ajatuksen vastustajan laivaston tuhoamisesta meritaistelussa, mutta kritisoi Mahanin ajatusta täydellisestä merenherruudesta: kukaan ei voi olla samaan aikaan vahva kaikkialla, ja samaa merta käyttää valtava määrä puolueettomia toimijoita. Castex oli samaa mieltä Corbettin kanssa siitä, ettei merta itsessään voi hallita, vaan meriyhteyksien hallinta on tärkeintä. Castex oli visionääri, joka näki ilma-aseen kasvavan merkityksen merisodankäynnissä, mutta samalla hän näki me-

<sup>46</sup> Till, Geoffrey: *Seapower: a Guide for the Twenty-first Century*, revised and updated third edition, Routledge, Oxon, 2013, s. 61.

<sup>47</sup> Speller, Ian: *Understanding Naval Warfare*, Routledge, Oxon, 2014, s. 3.

<sup>48</sup> Rekkedal, s. 95. ks. myös Till (2013) s. 62. Corbett jakoi strategian kahteen osaan: *Grand Strategy* (suurstrategia) jossa määritettiin sodan tarkoitus ja päämäärä mukaan lukien kansainväliset ja taloudelliset suhteet sekä *Minor Strategy*, jossa määritetään miten sotaa käydään mukaan lukien maa-, meri- ja yhteisoperaatiot. Nykymääritelmän Grand Strategy lienee lähempänä suomenkielistä strategia-termiä ja Minor Strategy pitää sisällään sekä sotilasstrategiaa että operaatiotaitoa.

<sup>49</sup> Till (2013) s. 63.

<sup>50</sup> Rekkedal, ss. 95–96.

renherruuden olevan tärkeämpää kuin ilmaherruuden: vastustajan lentokoneita ei voi samaan tapaan sulkea kentille ja estää pommittamasta satamia kuin vastustajan laivaston voi saartaa.<sup>51</sup>

**Wolfgang Wegener (1875–1956)** oli saksalainen amiraali, joka kirjoitti strategian ja maantieteen välisistä suhteista. Hän kritisoi Pohjanmerellä käytyjä meritaisteluja niiden strategisen hyödyttömyyden takia: laivasto taisteli vain taisteluiden itsensä vuoksi, ei strategisen edun saavuttamiseksi. Hänen mukaansa rannikon maantiede ja sen suhde käytettyihin merireitteihin oli merkitsevää, ja Saksan laivaston tukikohta Helgolandissa oli hyödytön englantilaisten meriyhteyksien katkaisemisessa. Strategian tarkoituksena on saada aikaan vaikutus, ja sen tulee olla hyökkävää. Merellisen strategian tarkoituksena on muuttaa karttaan piirrettyjä maantieteellisiä rajoja, jotta vaikuttaminen vastustajan meriyhteyksiin onnistuu. Puolustava strategia tähtää maantieteellisten alueiden pysymiseen samana, eikä muuttumattomalla maantieteellä voi saada aikaan strategista muutosta. Wegeneriä ei sinällään voi verrata Mahanin, Corbettin ja Castexin kaltaisiin yleisiin merisodan teoreetikoihin, mutta hän otti vahvasti esille maantieteen suhteen merisodan teoriaan.<sup>52</sup>

**Milan Vego** on Yhdysvaltojen Naval War Collegen professori (Professor of Operations, Joint Military Operations Department). Hän palveli Jugoslavian laivastossa vuosina 1961–1973 ja Länsi-Saksan laivastossa vuosina 1973–1976. Yhdysvalloissa dosentin ja eri professuurien viroissa hän on ollut vuodesta 1984. Hän on julkaissut useita kirjoja sekä satoja artikkeleita merisodankäynnistä.<sup>53</sup> Julkaisuissaan hän ei ota kantaa aiempien teorioiden paikkansapitävyyteen kritisoiden tai arvostaen vaan korostaa tilanteeseen sopivaa teoriaa. Toïssään hän tuo merkittävimpien teoreetikkojen ajatuksia nykypäivään sopiviksi.

**Geoffry Till** on englantilainen emeritusprofessori Lontoon Maritime Studies of King's Collegessa. Hän on työssään keskittynyt moderniin merisodan historiaan, nykyaikaiseen merelliseen strategiaan ja politiikkaan sekä Aasian-Tyynenmeren turvallisuuteen. Hän on julkaissut satoja artikkeleita ja toistakymmentä merisotaan liittyvää kirjaa.<sup>54</sup>

<sup>51</sup> Vego, Milan: *Naval Classical Thinkers and Operational Art*, Naval War College, 2009, ss. 9–13, <https://www.usnwc.edu/getattachment/85c80b3a-5665-42cd-9b1e-72c40d6d3153/NWC-1005-NAVAL-CLASSICAL-THINKERS-AND-OPERATIONAL-.aspx>, 21.1.2016. Ks. myös Vänskä, s. 67.

<sup>52</sup> Vego (2009), ss. 14–16, ks. myös Vänskä, s. 68.

<sup>53</sup> Opetushenkilökunnan esittely, US Naval War College: <https://www.usnwc.edu/Academics/Faculty/Milan-Vego.aspx>, 21.1.2016.

<sup>54</sup> Opetushenkilökunnan esittely, King's Kollege: <http://www.kcl.ac.uk/sspp/departments/dsd/people/dsd-a-to-z/till.aspx>, 9.2.2016.

### 2.3 Sotateorian ja merisotateorian olemuksesta

Sotateoria, jolla tarkoitetaan tässä ”yleistä” sodankäynnin teoriaa, ja merisotateoria pitävät sisällään paljon samankaltaisuuksia. Sotateoriassa pyritään selittämään jokaisen sodan elementin ominaispiirteitä ja niiden suhteita toisiinsa.<sup>55</sup> Johdonmukaisen sotateorian pitää selittää myös poliittisia, taloudellisia ja sosiaalisia elementtejä yhteiskunnan sekä yhteiskuntien sisällä, jotka johtavat lopulta sotaan. Sen ei pidä käsitellä vain yhden aikakauden sotia vaan tunkeutua syvemmälle sodankäynnin olemukseen ja löytää ajasta aikaan ulottuvia trendejä, osaluoteita ja näiden suhteita toisiinsa.<sup>56</sup> Merisotateoria on osa sotateoriaa, ja se tarkastelee merellä tapahtuvan konfliktin elementtejä ja eri osien suhteita toisiinsa. Se tarkastelee myös eisotilaallisten asioiden vaikutusta merellä tapahtuvien sotatoimien valmisteluihin ja toteutukseen. Hyvä merisotateoria tarkastelee myös mahdollisuuksia merellisen konfliktin ehkäisemiseen.<sup>57</sup> Merisodan teoria on kaiken merisodankäynnin taustalla oleva viitekehys.<sup>58</sup>

Historia on osoittanut, että teoria sodasta muuttuu vain harvoin, yleensä radikaalien poliittisten, diplomaattisten, sotilaallisten ja yhteiskunnallisten muutosten ja näihin liittyvien laajamittaisen väkivaltaisuuksien yhteydessä. Esimerkkeinä mainittakoon Ranskan vallankumous ja Napoleonin sodat sekä ensimmäinen ja toinen maailmansota. Vaikka teknologia kehittyy, on sillä vain pieni vaikutus sotateorian kehittymiseen tai muuttumiseen. Vegon mukaan ajatusmaailmallisena harha-askeleena<sup>59</sup> voidaan pitää uskomusta, että verkostokeskeisen sodankäynnin<sup>60</sup> teoria tulee nousemaan merkittävimmäksi sodankäynnin teoriaksi. Tutkijalle ei ole kuitenkaan selvinnyt, kuka tai mikä on se taho, joka määrittää teorian päteväksi tai ”harha-askeleeksi”. Vego perustelee verkostokeskeisen sodankäynnin teorian kritiikkiä sillä, ettei pelkkä teknologian kehittyminen riitä vaikuttamaan uuden teorian syntyyn: se, että yliarvostetaan teknologiaa ja sen mukanaan tuomia mahdollisuuksia, ei riitä mullistamaan sotateoriaa, joka on paljon syvempi ja laajempi kokonaisuus. Vaikka teknologialla on selvä vaikutus käy-

<sup>55</sup> Clausewitz, s. 79.

<sup>56</sup> Vego (2010), s. 245.

<sup>57</sup> Sama, ss. 245–246.

<sup>58</sup> Vänskä, s. 59.

<sup>59</sup> Rekkedal, Nils Marius et al: *Operaatiotaito, operaatiotaidon kehittyminen neljässä suurvallassa*, Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos, Julkaisusarja n:o 1/2013, Edita Prima Oy, Helsinki, 2013, s. 193. Rekkedalin ja Vegon kirjoittamassa luvussa verkostokeskeisen sodankäynnin sotateoreettisen merkityksettömyyden lisäksi väitetään, ettei marxilais-leniniläisenkään sotataito sodan- ja vallankumousoppien muodossa vastaa uutta sodankäynnin teoriaa.

<sup>60</sup> Verkostokeskeisessä sodankäynnissä (network-centric warfare, NWC) nähdään, että uutena voimanlähteenä on syntynyt informaation voimanlähte, jossa keskeisiä ovat informaation jakaminen, sen hallinta ja tiedon nopeus.

tävän konfliktin luonteeseen, on se vain yksi, eikä suinkaan tärkein teoriaan vaikuttava osa. Merisotateoretikko Mahan uskoi vahvasti siihen, ettei teknologian kehitys tuonut juuri muutosta teoriaan: hän muodosti periaatteensa panssaroitujen höyrylaivojen aikakaudelle purjelaivojen ajan historian tutkimuksella. Hän perusteli työtään seuraavasti: ”... *while many of the conditions of war vary from age to age with progress of weapons, there are certain teachings on the school of history which remain constant, and being, therefore, of universal application, can be elevated to the rank of general principles*”.<sup>61</sup>

Suurin muutos merioperaatioissa on tapahtunut aikatekijöiden suhteen. Suurten ja vaativien operaatioiden suunnittelu vaatinee edelleen yhtä paljon aikaa ja huolellisuutta kuin aiemminkin, mutta toiminnan sykli nopeutuu teknologian kehittyessä. Operatiivinen ja taktinen johto kykenevät seuraamaan tilannetta reaaliaikaisesti ja antamaan tilanteen vaatiessa lähes viiveettä käskyjä toiminnan suunnan muuttamiseksi. Tässä suhteessa käytettävä aika on lyhentynyt.<sup>62</sup>

Sotateoria muodostuu empiirisestä todisteiden keräämisestä useista sodista ja sen perusteella tehdystä kriittisestä analysoinnista.<sup>63</sup> On myös mahdollista, että riittävän vaikutusvallan omaava kirjoittaa ensin teorian tai sotataidollisen julistuksen ja vasta tämän jälkeen hankkii käytännön kokemukset teorian toimivuudesta.<sup>64</sup> Valitettavasti ei myöskään ole mahdotonta, että teoria on muodostettu ensin ja vasta sitten on käyty tutkimaan historiaa, jotta teorialle löytyisi todisteita. Tämä ei välttämättä tarkoita, että teoria ja siitä johdetut periaatteet olisivat vääriä, mutta teorian opiskelijan on syytä pitää mieli kyseenalaistavana ja valppaana.<sup>65</sup>

Sotateorian elementtien totuudenmukaisuutta voidaan testata vain sodassa. Taistelukentällä testaamaton teoria on vain ryhmä väittämiä ilman todistetta niiden oikeellisuudesta. Teorian lähteenä toimivat lukuisat sodat, ja ollakseen toimivaa ja käytettävää sen tulee olla käytännönläheistä. Mikäli teoria irtautuu liian kauaksi käytännöstä, se ei ole enää validia, ja käytäntö muodostuu määrääväksi tekijäksi. Hypoteeseja sodasta tulee tarkastella kriittisesti ja jatkuvasti. Jatkuvan kriittisen tarkastelun tuloksena hypoteeseja voidaan joko hylätä, niitä voidaan kehittää tai ne voidaan sellaisenaan vahvistaa teoriaksi.<sup>66</sup>

<sup>61</sup> Speller, s. 39.

<sup>62</sup> Tuomi, Osmo: *Merisodan operaatiotaitoon ja taktiikkaan vaikuttavia erityispiirteitä erityisesti Itämeren piirissä*, Tiede ja ase vol 38, Suomen sotatieteellinen seura, 1980, s. 30.

<sup>63</sup> Vego (2010), s. 246.

<sup>64</sup> Esimerkkinä mainittakoon Douhetin teoria ilmavoimasta ja strategisten pommitusten merkityksestä. Ks. Rekkedal, ss. 284–285.

<sup>65</sup> Speller, s. 38.

<sup>66</sup> Vego (2010), s. 246.

Säännöt ja periaatteet muodostavat kysymyksiä, joihin on haastava saada vastausta: kuinka universaaleja, määrääviä ja muuttumattomia ne ylipäätään ovat? Toimivatko ne suuntaa antavina ohjeina vai ovatko ne tiukkoja muuttumattomia sääntöjä, joita tulee aina noudattaa? Teoreetikot, kuten Mahan ja Corbett, eivät väittäneet, että säännöt ovat aina sitovia, vaan pikemminkin, että merisodan olemuksen tunteminen voi johtaa kohti parempaa ymmärrystä ja oppimista.<sup>67</sup> Preussilainen kenraali Carl von Clausewitz uskoi, että teorian tarkoituksena on toimia kriittisen analysoinnin ja arvioinnin työkaluna. Täten se palvelee parhaiten toimimalla oppaana niille, jotka haluavat tutustua sodankäynnin maailmaan lukemalla.<sup>68</sup> Teorian itsensä tarkoituksena ei ole ratkaista ilmenevää sodankäynnin ongelmaa, vaan pikemminkin auttaa ongelman kanssa työskentelevää johdattamalla häntä oikeiden kysymysten äärelle. Käytännön ongelman kanssa työskentelevän täytyy usein tehdä kompromissi teoreettisesti parhaan ratkaisun ja käytännössä toteuttamiskelpoisten suunnitelmien välillä. Sotateorian tulisi kehittää enemmänkin tapaa ajatella kuin tuottaa eräänlainen sodan sääntökokoelma.<sup>69</sup> Vaikka teoria näkee trendejä ja asioiden välisiä yhteyksiä, ei se voi ennustaa tapahtumien aikaa ja paikkaa. Pelkästään teorian ja historian opiskelun avulla on mahdotonta määrittää käynnissä olevan tapahtuman taktisia mahdollisuuksia.<sup>70</sup>

Johdonmukainen teoria on tärkeää menneiden sotien ymmärtämisessä ja tuleviin sotiin valmistautumisessa. Sen lähtökohtia ovat sodan realiteetit, ja sen tulee ohjata ajattelemaan loogisesti syy-seuraussuhteiden kautta ja keskittymään tärkeimpiin asioihin vähemmän merkityksellisten yksityiskohtien sijaan.<sup>71</sup> Merisotateoria ei voi olla paikallista, vaan sen tulee teorian perusolemuksen mukaan olla yleispätevä: ”... *theory should be generic--universal. Hence, there is no separate naval theory for the open ocean and narrow seas. Yet any naval should highlight distinctions between employing naval forces in narrow seas on the open ocean.*”<sup>72</sup> Paikalliset olosuhteet vaikuttavat siihen, miten merisotateorian periaatteita sovelletaan.<sup>73</sup> Merisotateorian tunteminen syventää komentajan ymmärrystä merisodan olemuksesta ja elementeistä sekä laajentaa hänen ajatusmaailmaansa. Ennalta suunnittele mattoman sattuesssa komentaja, joka on syventynyt merisodan teoriaan, kykenee reagoimaan muutoksiin paljon nopeammin, sillä hän osaa soveltaa historian esimerkkejä ja niistä muodostettua teoriaa omaan

---

<sup>67</sup> Speller, s. 39.

<sup>68</sup> Clausewitz, s. 79.

<sup>69</sup> Vego (2010), s. 246.

<sup>70</sup> Hughes, s. 244.

<sup>71</sup> Vego (2010), s. 247.

<sup>72</sup> Vego, Milan, professori: sähköpostiviesti tutkijalle 11.2.2016.

<sup>73</sup> Till, Geoffrey, professori: sähköpostiviesti tutkijalle 15.3.2016.

tilanteeseensa saavuttaen näin etulyöntiaseman siihen vastustajaan nähden, jolla ei ole teoreettista ja historiallista tietoa. Merisotateorian tunteminen myös auttaa tarkastelemaan vastustajan doktriinia tai taktiikkaa kriittisesti ja löytämään niistä hyödynnettäviä heikkouksia.

On ymmärrettävä historian ja teorian hallitsemisen positiivinen vaikutus merisodankäyntiin. Kaikessa menestykseen tähtäävässä toiminnassa on elintärkeää, ettei päätöksenteko perustu vain intuitioon ja nopeuteen. Päätöksenteon pitää perustua tietoon ja järjenkäyttöön, vaikka se kuluttaisikin aikaa päätöksenteon nopeudesta. Järkevä päätöksenteko on sitä nopeampaa, mitä enemmän vastuussa olevalla henkilöllä on tietoa hallussaan.<sup>74</sup> Tieto on saatavilla historian osoittamista esimerkeistä ja näiden esimerkkien pohjalta muodostetusta, samankaltaiseen tilanteeseen sopivasta teoriasta.

## 2.4 Strategian, operaatiotaidon ja taktiikan suhteesta merisodankäynnissä

Merisodankäynnin parissa työskentelevien on tunnistettava taisteluteknisen ja taktisen tason lisäksi strateginen ja operatiivinen taso. On ymmärrettävä, miten strategisen tason tavoite heijastuu operatiiviselle ja taktiselle tasolle sekä nähtävä eri tasojen yhteinen päämäärä. Neuvostoliittolainen Aleksandr Svetšin jätti koko läntiseen maailmaan lähtemättömän jäljen luomalla operaatiotaidon käsitteen strategian ja taktiikan väliin: ”*Taktinen taito on muita kiinteämmin sidoksissa taistelun vaatimuksiin – taktiikka sovittaa teknisiä toimintoja yhteen taistelun käymiseksi. Taktinen luovuus sääntelee operaatiotaitoa. Taistelutoimet eivät ole itsetarkoituksellisia vaan perusaineiksia, joista muodostetaan operaatio. Strategi on velvollinen sanelemaan operaatiotaidon toteuttamisen päälinjat. Kuten taktiikka on operaatiotaidon jatkamista, on operaatiotaito strategian jatkamista, kuten strategia on politiikan jatkamista.*”<sup>75</sup>

Merisodan tavoite, merenherruus tai riittävä merenhallinta, on strategisen tason tavoite. Aluksella tapahtuva toiminta strategisen tavoitteen saavuttamiseksi on taisteluteknistä tai taktista toimintaa. Operaatiotaito on täyttänyt taktiikan ja strategian välisen aukon sotataidossa, merisodankäynnissä se on loitontanut taktiikkaa ja strategiaa toisistaan. 1800-luvun lopulla sotaretket ja suuret laivastotaistelut käsitettiin strategian piiriin kuuluviksi, mutta nykyään ne ovat

<sup>74</sup> Walderström, Cristofer: Sea Control Through the Eyes of the Person who does it, US Naval War College Review, Winter 2013, ss. 96-97. <https://www.usnwc.edu/getattachment/8be73bdd-25db-471b-b3b9-a9545883d025/Download-the-entire-issue-in-pdf-for-your-e-reader.aspx>, 18.8.2015.

<sup>75</sup> Lalu, Petteri: *Syvää vai pelkästään tiheää – Neuvostoliittolaisen ja venäläisen sotataidollisen ajattelun lähtökohdat, kehittyminen, soveltaminen käytäntöön ja nykytilanne. Näkökulmana 1920- ja 1930-luvun syvän taistelun ja operaation opit*, väitöskirja, Taktiikan laitos, Julkaisusarja 1 n:o 3/2014, ss. 80–81.

osa operatiivista tasoa.<sup>76</sup> Operaatiotaito on kriittinen ja yhdistävä lenkki strategisen tavoitteen ja taktisen toiminnan välillä.

Taktisen tason merisotaa voidaan käydä pinnalla, pinnan alla, ilmassa ja jopa rannikolla, mutta näiden taktisen tason toimien tulee olla sidottu operatiiviseen kehykseen. Vaikka taktisella tasolla saavutettaisiin voitto, mutta se ei olisi operatiivisen tason mukainen, olisi se suurimaksi osaksi vain voimien ja resurssien tuhlaamista. Laivaston taktisen tason toimintaan kuuluvat sekä tehtävät, joissa ei käytetä asevaikutusta (esim. partiointi ja valvonta), että tehtävät, joissa käytetään aseellista voimaa (iskut ja hyökkäykset vastustajan merellistä voimaa tai siihen liittyviä kohteita vastaan). Taktisen tason tehtävillä pyritään saavuttamaan taktisen tason tavoite senhetkisellä merisotänäyttämön osa-alueella. Joissain tapauksissa sarja onnistuneita taktisia tehtäviä voi johtaa operatiivisen tavoitteen saavuttamiseen.<sup>77</sup>

Till esittelee sodankäynnin tasot taulukkona käyttäen esimerkkinä Falklandin sotaa:

| TASO                 | KUVAUS  | ESIMERKKI  |
|----------------------|---|--|
| <b>STRATEGINEN</b>   |   |  |
| • Suurstrategia      | Valtioiden tai liittoumien päätökset poliittisten tavoitteiden saavuttamisesta.                                   | Englantilaisten päätös ottaa Falklandin saaret takaisin hallintaansa vuonna 1982 argentiinalaisten suorittaman valtauksen jälkeen. |
| • Sotilasstrateginen | Sotilaalliset päätökset, mitä sotilaallisia voimia tulee käyttää, jotta suurstrategian tavoitteisiin päästäisiin. | Päätös koota ja lähettää Royal Navyn taisteluosasto.   |
| <b>OPERATIIVINEN</b> | Suunnittelu ja johtaminen operaation tasolla, jotta strategisiin tavoitteisiin päästäisiin.                       | Milloin ja miten lähettää lentotukialusrunkoinen taisteluosasto ja toteuttaa maihinnousuhyökkäys.                                  |
| <b>TAKTINEN</b>      | Sotavoimien tehokas käyttö etenkin vihollisen läheisyydessä, jotta operatiivisiin tavoitteisiin päästäisiin.      | Yksiköiden sijoittaminen ja tehtävät taisteluosaston tai maihinnousevan yksikön suojaamisessa.                                     |
| <b>TEKNINEN</b>      | Taktista tasoa alempi taso, jossa toiminnan luonnetta määrittävät materiaalin tekniikka ja käyttöperiaatteet.     | Milloin ja miten laukaista harhamaaliheitin?   |

Kuva 2. Sodankäynnin tasot.<sup>78</sup>

Sodankäynnissä suoritettavien sotatoimien vaikutukset eivät aina kuulu selkeästi jollekin edellä mainituista sodankäynnin tasoista. Esimerkiksi miinasodankäynnissä vaikutus voi olla

<sup>76</sup> Vänskä, ss. 58–59.

<sup>77</sup> Vego, Milan: Major Naval Operations, Naval War College Press, Newport, Rhode Island, 2008, s. 9, <https://www.usnwc.edu/getattachment/cb921e93-b58f-4619-8013-676aa7407262/NP-32--MAJOR-NAVAL-OPERATIONS.aspx>, 31.7.2015.

<sup>78</sup> Till (2013), s. 80.

monitasoinen: merimiinoittaminen voi olla taktista, operatiivista tai strategista. Miinantorjunta taas on yleensä taktisen tason toimintaa, mutta sillä voi olla strategisia vaikutuksia, esimerkiksi Tanskan salmien ylläpitäminen kulkukelpoisena.<sup>79</sup>

## 2.5 Doktriinin merkitys ja sen kehittäminen

Englantilainen professori ja tunnettu merisodan tutkija, Geoffry Till, kuvailee doktriinin ja teorian suhdetta seuraavasti: *”If maritime theories are about the coockery, doctrine is concerned with today’s menus”*<sup>80</sup>. Hänen mukaansa doktriini on teorian sovellusta käsillä olevaan ajanhetkeen ja alueeseen. Ilman strategiaa ei doktriinin kirjoittaja tiedä, mitä menneisyydessä on tapahtunut tai mistä työ pitäisi edes aloittaa: Ilman doktriinia merisotilaat joutuisivat toimimaan vaiston ja onnen varassa tai vaihtoehtoisesti heidän tulisi käynnistää työseminaari toimintatavoista vastustajan laivaston purjehtiessa horisontissa.<sup>81</sup> Yhdysvaltalaisen näkemyksen mukaan doktriini toimii valitun teorian ja strategian sekä käytettävissä olevan teknologian yhdistäjänä.<sup>82</sup> Doktriini antaa kaikille osallistujille suunnan, mitä kohti edetä.<sup>83</sup>

Merivoimien *Laivastotaktiikka-ohje* (2012) muotoilee johdannossaan doktriinin seuraavasti: *”Doktriini muodostuu niistä peruseriaatteista, jotka ohjaavat joukon toimintaa asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Se on luonteeltaan sitova ja velvoittava, vaikka sen soveltaminen jättää tilaa myös harkinnalle. Doktriinin tarkoituksena on yhdistää toimintaa. Se on institutionaalinen kokoelma menettelytapaohjeita taistelua varten. Sen tulee palvella asejärjestelmiä käyttäviä ihmisiä, aluksia, taisteluosastoja ja koko laivastoa. Näiden menettelytapaohjeiden on oltava myös keskenään yhteensopivia. Doktriinin tulee olla kaikilla tasoilla yksityiskohtainen, suunniteltu saavuttamaan parhaat tulokset yhteistyöstä, mutta sen tulee samalla antaa tilaa innovatiiviselle taktiikalle ja oma-aloitteisuudelle.”*<sup>84</sup>

<sup>79</sup> Sähköpostikysely. Materiaali tutkijan hallussa.

<sup>80</sup> Till (2013), s. 51.

<sup>81</sup> Sama.

<sup>82</sup> *FM 100-5: Operations*, Headquarters Department Of The Army, Washington DC, 1986, s. 1–2.

<sup>83</sup> Till, Geoffry: *Seapower: a Guide for the Twenty-first Century*, revised and updated third edition, Routledge, Oxon, 2013, s. 51.

<sup>84</sup> *Laivastotaktiikka (LT) – taktiset ja taistelutekniset ohjeet*, Merivoimat, 2012, s. 20.



Till korostaa seuraavia kohtia doktriinin tarkoituksesta ja sen työstämisestä:

- Alati kasvava erikoistuminen laivaston asejärjestelmien kehittyessä voi johtaa osaamisen hajautumiseen, mikäli tarkoitus ja päämäärä eivät ole yhteisiä. Doktriini yhdistää hajanaiset osat kohti yhteistä tavoitetta.
- Yhteistyö eri aselajien kanssa on edelleen kasvava trendi. Merisotilaiden on ymmärrettävä selkeästi ensin oman toimintansa päämäärä, jotta he voivat ymmärtää heihin si-doksissa olevien muiden aselajien ja osapuolien roolin. Doktriini on muodostettava si-ten, ettei se ole ristiriidassa muiden sodankäynnin tasojen kanssa.
- Kasvava tarve osallistua monikansallisiin operaatioihin asettaa doktriinille vaatimuk-sia, sen pitäisi mahdollisuuksien mukaan mahdollistaa kansallisten suorituskykyjen sovittaminen kansainväliseen toimintaan.
- Humanitääristen operaatioiden ollessa yhä enemmän osa laivaston tehtäväkenttää on doktriini kyettävä luomaan joustavaksi. Vastustajan tuhoamiseen tähtäävä doktriini on usein yleensä ristiriitainen ko. operaation tavoitteiden kanssa.<sup>85</sup>

Yleisesikuntamajuri Petri Kosonen kertoo Ruotsin puolustuspolitiikka käsittelevässä artikke-lissaan, että ulko- ja/tai puolustuspoliittisen doktriinin pääkohtina tulisi olla:

- esitys kansainvälisestä toimintaympäristöstä
- käsitys siitä, miten kansainvälinen ympäristö voi uhata valtiota ja sen etuja sekä
- strategia siitä, miten valtio voi vastata näihin uhkiin ja ajaa omia etujaan.<sup>86</sup>

Tillin kahdesta viimeisestä väittämästä herää seuraava kysymys: Onko doktriinin tarkoitukse-na olla kansallisia tarkoitusperiä palveleva vai joudutaanko niistä tinkimään kansainvälisyy-den kustannuksella?

*Laivastotaktiikka* ja Kososen määritelmä doktriinista ovat pintapuolisesti tarkasteltuna ristirii-dassa keskenään. *Laivastotaktiikka* kertoo johdannossaan seuraavaa: ”...*asiakirja on tarkoi-tettu laivastojoukkojen taktisen tason taisteluopiksi eli doktriiniksi...*”<sup>87</sup>. Mikäli doktriinin tarkoitus on kertoa, miten valtio ajaa omia etujaan ja vastaa sitä kohdistuviin uhkiin, ei takti-

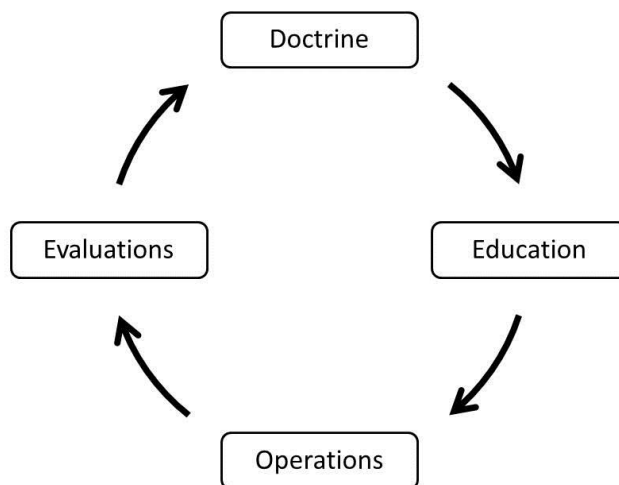
<sup>85</sup> *Laivastotaktiikka*, ss. 51–52. Ks. myös *FM 100-5: Operations*, s. 1–1.

<sup>86</sup> Kosonen, Petri: *Maihinnousun torjunnasta kriisinhallintaan – Ruotsin julkisten uhkakuvien muutos virallisten asiakirjojen valossa kylmän sodan ajasta nykypäivään*. Tiede ja Ase vol 57, 1999, s. 85.

<sup>87</sup> *Laivastotaktiikka*, s. 20.

sen ja taisteluteknisen tason asiakirja siihen vastaa. Tillin mukaan korkealla tasolla doktriinin ei pidä olla yksityiskohtaista vaan se vastaa kysymyksiin, mihin kiinnittää huomiota ja mitä tehdä. Matalalla tasolla sen avulla voi muodostaa taktisia ja teknisiä ohjeita kertoen, miten ajatella ja miten tehdä.<sup>88</sup> Tillin näkemyksen mukaan voidaan todeta, ettei taktisen ja taisteluteknisen tason ohje itsessään voi olla doktriini, vaan doktriinin johdannainen.

Sekä Till että *Laivastotaktiikka* ovat yhtä mieltä siitä, että doktriinin tulisi olla jatkuvasti arvioinnin ja päivityksen alaisina. Doktriinin ajankohtaisuutta ja toimivuutta uhan kohtaamiseen tulee tarkastella säännöllisin ajoin, ja sitä on kokemusten valossa kehittävä. Doktriinin tulisi kulkea – kuten monen muunkin ulkopuolisille vaikutuksille alttiiden kokonaisuuksien – OODA-Loopin kaltaista loputonta kehää:



Kuva 3. Doktriinin kiertokulku.<sup>89</sup>

## 2.6 Yhteenveto

Teorian, ja siten myös merisotateorian, tulisi olla universaalia ajan ja paikan suhteen. Tämän takia merisodan teoriasta on mahdoton luoda erikseen suppean merialueen merisotateoriaa. Fyysisen taistelutilan vähyydestä huolimatta yleiset merisotateoreettiset periaatteet pätevät suppealla merialueella. ”Itsenäisen” suppean merialueen teorian mahdottomuudesta huolimatta teoreettiset lainalaisuudet painottuvat eri olosuhteissa eri tavoin.<sup>90</sup> Esimerkiksi maantiede ja

<sup>88</sup> Till (2013), s. 51.

<sup>89</sup> Till (2013), s. 53.

<sup>90</sup> Till, Geoffrey, professori: sähköpostiviesti tutkijalle 15.3.2016.

lentokenttien läheisyydet vaikuttavat siihen, miten merisotateoriaa ja sen johdannaisia voi suppealla merialueella soveltaa.

Sotateorian teoreettisen aseman tunnustaminen riippuu sen tulkitsijasta. Esimerkiksi verkostokeskeisen sodankäynnin teorian asema uutena sotateorianana on epäselvä. Marxilais-leniniläistä oppia sodankäynnistä ja vallankumouksesta pidetään toisaalla yhtenä sotateorioista<sup>91</sup> ja toisaalla taas näitä oppeja ei hyväksytä<sup>92</sup> uudeksi sotateoriaksi. Tulkitsijan objektiivisuus on jatkuvasti koetuksella, sillä usein historian runsaista esimerkeistä käytetään vain niitä, jotka palvelevat omaa tulkintaa.

Teoria itsessään ei voi mennä liian syvälle yksittäisiin aselajitarkasteluihin asti. Teoriaa pitää osata soveltaa vallitsevaan tilanteeseen, olosuhteisiin ja käytettävissä oleviin resursseihin. Merisodan teoria toimii merisodankäynnin viitekehyksenä, se vaikuttaa kaikkiin sodankäynnin tasoihin ja sitä kautta strategiaan, doktriiniin, operaatiotaitoon, taktiikkaan ja taisteluohjeisiin. Mitä ylemmällä tasolla merisotaa käsitellään, sitä vähemmän teknologialla on merkitystä. Teknologia vaikuttaa teorian soveltamiseen: sen merkitys kasvaa mitä lähemmäs taistelutekniikkaa käydään, mutta samalla teorian johdannaisen, doktriinin, oppaan tai ohjesäännön, ajattomuus vähenee. Teoria ei anna täsmällisiä neuvoja, miten toimia kussakin tilanteessa, näin tekevät esimerkiksi ohjesäännöt. Teoria ei ole luonteeltaan käytännönläheistä, mutta ilman teoriaa on pätevää käytännönläheistä ohjetta mahdotonta luoda.

Corbett jakoi strategian kahteen osaan: *Grand Strategy* ja *Minor Strategy*. Uudet teoreettiset ajatukset, esimerkiksi verkostokeskeisen sodankäynnin teoria, ovat yleensä runsaan kritiikin kohteina. Onko Corbettin jaottelua strategiasta mahdollista käyttää myös sotateorian jaottelussa? Esimerkiksi Clausewitzin sotateoria ja Mahanin merisotateoria voisivat kuulua *Grand Theoryn* alle, NCW- ja A2/AD-teoria kuuluisivat *Minor Theoryn* alle? Ajatus sellaisenaan lienee turhan rohkea. On silti muistettava, että harva teoreetikko on kehittänyt mitään varsinaisesti uutta. Pikemminkin teoreetikot ovat jalostaneet aikaisempien teoreetikoiden ajatuksia omiin tarkoituksiinsa (kuten Corbett ja Mahan ovat soveltaneet ajatuksiaan Clausewitzin ja Jominin kirjoituksista).

---

<sup>91</sup> Maanpuolustuskorkeakoulu, sotataidon laitos, sotahistorian opetusryhmä: *Johdatus sotateorioihin* -näyttöesitys, 2016. Materiaali tutkijan hallussa.

<sup>92</sup> Rekkedal et al., s.193.

Sodankäynnin teorioiden ja niiden johdannaisten tulee olla jatkuvan päivitystyön alaisina. Niitä pitää alati tarkastella kriittisesti ja tarpeen ilmetessä ennakkoluulottomasti kehittää. Mitä alemman tason periaatteesta tai ohjeesta on kyse, sitä useammin se tulee päivittää vastaamaan vallitsevaa aikaa ja paikkaa.

Merisotateorian tarkoituksena on auttaa sen parissa työskentelevää näkemään loogiset syy-seuraussuhteet. Tarkoituksena on auttaa järkevässä ja strategista päämäärää palvelevassa päätöksenteossa. Sen tarkoituksena ei ole olla määräävä ja orjallisesti noudatettava kokoelma sääntöjä ja periaatteita.

Merisodankäynnin päämäärän ollessa strateginen – merenherruus tai sen kiistäminen – on taistelutekniikan ja taktiikan hallitseminen vain osa menestystä. Taktisen tason voitto taistelussa ei ole merkityksellinen (pahimmillaan se voi olla vain arvokkaiden resurssien kuluttamista), ellei se palvele suurempaa päämäärää.<sup>93</sup> Merisodankäynti ilmenee strategisesta luonteestaan huolimatta aluksilla työskenteleville sotilaille taktisina ja teknisinä toimenpiteinä. Sodankäynnin eri tasojen päämäärien ja tavoitteiden tulee olla lähtöisin tasohierarkian yläportaasta, ja niiden tulee olla harmoniassa keskenään. Strategisia tavoitteita ei voi määrätä taktisen tason toiminnan ehdoilla. Teorian, strategian, operaatiotaidon, taktiikan ja tekniikan välillä vallitsee selvä hierarkia, jokaisella osa-alueella on oma tehtävänsä. Teorian tehtävänä on olla tämän hierarkian korkein taso ja ohjata eri tasot keskinäiseen harmoniaan.

---

<sup>93</sup> Malandrino, Gregg: Tactical Success and Operational Failure in the Anti-Access Area-Denial Environment: A historical Operational Art Analysis of Operation CERBERUS, Naval War College, Newport, Rhode Island, 2012, s. 17. <http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a563890.pdf>, 20.3.2016. Operaatio Kerberos v. 1942 oli saksalaisille taktisen tason menestys, mutta operatiivisen tason yhdistäminen strategisen tason päämäärään (vaikutus itärintamaan) ei onnistunut.

### 3 ERÄITÄ MERISODAN ELEMENTTEJÄ

Tässä luvussa vastataan tutkimuksen toiseen alakysymykseen, *mitä keskeisiä elementtejä merisota pitää sisällään*. Kysymyksen tarkoitus ei ole määrittää merisodan elementeistä yleistä luetteloa, vaan tarkastella muutamaa keskeistä elementtiä. Kysymykseen vastaaminen aloitetaan tarkastelemalla meren olemusta taistelutilana ja sotänäyttämönä. Tässä luvussa käsitellään tutkimuksen lähdemateriaalissa usein ilmeneviä kokonaisuuksia, joita ovat *merenherruus* ja *meriyhteydet*. *Tukikohtien* merkitystä käsitellään tutkimuksen aineistossa harvemmin, mutta kuten **alaluvusta 3.5** ilmenee, se kuuluu olennaisena osana merisotaan. Tarkastelun kohteeksi on otettu myös *maihinnoususotatoimet*, joita kotimaisissa ohjesäännöissä ei ole juuri käsitelty<sup>94</sup>: maihinnoususotatoimi on silti varsin konkreettinen operaatio, jossa merellisen voiman vaikutus näkyy mantereisissa operaatioissa.

#### 3.1 Meri taistelutilana

Ajatus taistelukentän kaksiulotteisuudesta on vuosikymmeniä sitten vanhentunut. Pinta-alustoiminnan lisäksi on vähintään yhtä tärkeää tietää, mitä tapahtuu ilma- tai sukellusvenetoiminnassa.<sup>95</sup> Taistelukentän ulottuvuuksia merisodankäynnissä ovat pinnan päällisen ulottuvuuden lisäksi pinnan yläpuolinen ilmatila ja vedenalainen tila.<sup>96</sup> Perinteisen kolmijakoisen tilan lisäksi vaikuttavat satelliitit avaruudesta ja elektromagneettinen spektri. Laivastojoukkojen lisäksi merelliseen taistelutilaan vaikuttavat maasijoitteiset järjestelmät, kuten rannikkotykistö, ohjusjärjestelmät ja lentokoneet.<sup>97</sup>

Meren fyysisistä elementeistä huomattavin on sen koko. Planeettamme pinta-alasta on merta noin seitsemänkymmentä prosenttia, ja meri yhdistää lukemattomia valtioita. Sen muodostama yhteys luo perustan kaupankäynnin lisäksi sotavoimien liikuttamiselle. Valtio voi sulkea maarajansa ja estää ilmaliikenteen alueellaan, mutta se ei voi laillisesti estää meriliikennettä kulkemasta. Meri toimii esteenä tai valtatieksi riippuen siitä, mikä on kenenkin kyky kulkea siellä.<sup>98</sup> Itämeri yhdistää yhdeksän eri valtiota, ja Itämeren alueella liikkuu lukemattomia eri kansalaisuuksia.

<sup>94</sup> *Laivastotaktiikka*, s. 287. Luku 11 – Maihinnoususotatoimet ja amfibio-operaatiot: ”Laaditaan myöhemmin”.

<sup>95</sup> Rekkedal, s. 315.

<sup>96</sup> Roponen, Hannu ja Vänskä, Ville: *Hajautetun taistelutavan soveltaminen meripuolustuksessa*, Sotilasaikakauslehti, n:o 2/2013, s. 48.

<sup>97</sup> Speller, s. 16.

<sup>98</sup> Speller, s. 17.

Meri on fyysisiltä ominaisuuksiltaan pääosin esteetön. Karikoista ja kapeikoista huolimatta se tarjoaa vapaan liikehtimiskentän, eikä laivaston kulkua kykene samalla tavalla ennustamaan kuin maastoesteiden ja tieverkoston varassa toimivaa maanpäällistä voimaa. Meri on lähtökohtaisesti tyhjä ihmiselämästä, ja siellä voi kulkea huomaamatta pitkiä matkoja, varsinkin jos välttää yleisiä laivaväyliä. Toisin kuin maalla, merellä ei ole kiinteää väestöä, teollisuutta tai kulttuuria, jota tulee puolustaa. Merta ei voi hallita samaan tapaan kuin maata.<sup>99</sup> Suppeana merialueena Itämeri rajoittaa ja kanavoi osittain liikennettä Itämerellä, aiheesta lisää **luvussa 4**.

Meri on taloudellisesti merkittävä meren tuottaman ravinnon ja merenpohjan luonnonvarojen takia, lisäksi rahdin liikuttaminen on kapasiteeteiltaan ja taloudellisuudeltaan huomattavasti maa- tai ilmaliikennettä edullisempaa. Meri on poliittisesti tärkeä sekä sen taloudellisen vaikutuksen että merellisen liikkuvuuden takia:<sup>100</sup> aluevesirajoja lukuun ottamatta se ei rajoita laivastojen liikettä. Meri mahdollistaa potentiaalisten vihollisten liikkumisen toistensa läheisyydessä, ja laivastovoiman tuominen toisen valtion aluevesirajojen läheisyyteen on aina vahva poliittinen signaali.<sup>101</sup> Itämeren taloudellinen merkitys korostuu paitsi kauppameriliikenteen osalta, myös tärkeänä energiaväylänä Eurooppaan.<sup>102</sup>

Vastustajan löytäminen mereltä on haastavaa. Kuten sanottu, merellä liikkuminen ei ole sidoksissa tieverkkoon tai juuri maastoon. Huolimatta satelliittivalvonnan kattavuudesta eivät kaupalliset satelliitit pysty seuraamaan maalia maalinosoituksen vaatimalla tarkkuudella. Sotilassatelliittien suorituskyky on huomattavasti tarkempi mutta resurssit ovat yleensä rajalliset.<sup>103</sup> Vaikka vastustajan löytäminen voi olla vaikeaa, on tunnistaminen helpompaa sotialusten ollessa profiililtaan huomattavasti erilaisia siviilimerenkulkuun verrattuna. Lisäksi taistelujärjestelmien elektromagneettiset herätteet helpottavat kohteen tunnistamista ja jopa yksilöintiä.<sup>104</sup> Visuaalinen horisontti rajoittaa havaitsemisetaisyyden noin kymmeneen meripeninkulmaan, ja huolimatta tutkien suorituskyvystä on esimerkiksi kauppaliikenteen ja saa-

<sup>99</sup> Sama, ss. 16–19.

<sup>100</sup> Bartholomees, Boone: *The US Army War College Guide to National Security Issues, Volume I, Theory of War and Strategy*, fifth edition, Strategic Studies Institute of the US Army War College (SSI), Carlisle, 2012, ss. 309–310. <http://www.isn.ethz.ch/Digital-Library/Publications/Detail/?ots591=eb06339b-2726-928e-0216-1b3f15392dd8&lng=en&id=119466>, 14.2.2016.

<sup>101</sup> Speller, ss. 16–19.

<sup>102</sup> Roponen, Hannu: *Itämeri strategisena kuljetustienä: Itämeren kaasuputken merkitys diskurssianalyttisessä tarkastelussa*, diplomityö, Maanpuolustuskorkeakoulu, 2011, Helsinki, ss. 67–68.

<sup>103</sup> Speller, ss. 23–26.

<sup>104</sup> Bartholomees, s. 311.

riston sisään helppo piiloutua. Pinnan alla lämpötilan ja veden suolapitoisuuden vaihtelut luovat kerrostumia, joiden alle sukellusvene voi piiloutua.<sup>105</sup>

Merellinen sotavoima kykenee siirtymään huomattavasti nopeammin paikasta toiseen suhteessa maanpäälliseen voimaan. Suurimpiinkin laivastotaisteluihin 1900-luvulla osallistui parhaimmillaan vain kymmeniä aluksia.<sup>106</sup> Merellä liikkuvien yksiköiden määrä on monin verroin vähäisempi maalla liikkuviin verrattuna. Esimerkiksi Venäjän Itämeren laivastolla on taistelualuksia noin viisikymmentä, joista puolet on varsinaisia taistelualuksia loppujen ollessa miinantorjunta- ja maihinnousualuksia.<sup>107</sup> Erona maasodankäyntiin on lisäksi se, ettei vastustajaa voi pakottaa taisteluun merellä. Taistelutilana meri tarjoaa mahdollisuuden väistää uhkaa antautumatta vastustajan kohtaamiseen.<sup>108</sup> Väistämisestä jonkin verran suppealla merialueella etäisyyksien ollessa lyhyitä, toisaalta Itämeri tarjoaa alueesta riippuen runsaasti maantieteen suojaamia väistöalueita.

### 3.2 Merellinen sota-äyttämö

Merellinen sota-äyttämö on alue, jolla oletetaan pääosan merisodankäyntiin liittyvien toimien tapahtuvan. Jokainen sota-äyttämö pitää sisällään käsin kosketeltavia ja fyysisiä tai abstrakteja elementtejä, jotka yleisesti vaikuttavat merelliseen tai merenpinnan yläpuolella tapahtuvaan toimintaan. Näistä elementeistä tärkeimpiä ovat *operaatioiden tukeutumisalueet, fyysiset tavoitteet, ratkaisevat kohteet, operaatiolinjat ja yhteyslinjat*.<sup>109</sup>

*Operaatioiden tukeutumisalueita* ei tule sekoittaa tukikohtiin tai tukeutumisalueisiin. Tukikohtissa ja tukeutumisalueissa painopiste on huollollisissa toimenpiteissä, operaation tukeutumisalue taas tarkoittaa aluetta, josta suunnataan voiman liike kohti tavoitetta. Sen arvoon vaikuttavat etäisyydet ja reitit omiin huoltopisteisiin sekä reittien määrä alueen sisällä ja sieltä pois, maantieteellinen suuntautuminen, alueella toimivien joukkojen laatu ja määrä, alueen muoto ja koko, tila liikkua ja sen etäisyys vastustajan operaatioiden tukeutumisalueisiin. Muodoltaan pidempää aluetta suositaan lyhyen alueen sijaan, sillä se pitää yleensä sisällään

<sup>105</sup> Sama.

<sup>106</sup> Speller, ss. 23–26.

<sup>107</sup> List of current ships of the Russian Navy 2016, Baltic Fleet, <http://russianships.info/eng/today/>, 14.2.2016. Lähde ei voi pitää täysin tarkkana ja ajankohtaisena; tutkijalle ei ole selvää, mikä taho vastaa sivuston ylläpidosta. Se toimii suuntaa antavana ja on samansuuntainen tutkijan esitiedon kanssa.

<sup>108</sup> Bartholomees, ss. 313–314.

<sup>109</sup> Vego (2003), ss. 73–75.

useampia huollollisia tukeutumispisteitä, se mahdollistaa vapaamman liikkeen ilman pelkoa huolto- ja vetäytymisreittien katkeamisesta ja tarjoaa enemmän mahdollisuuksia vaihtaa liikkeen painopistettä. Lyhyempi alue taas vaatii vähemmän voimaa alueen puolustukseen.<sup>110</sup> Esimerkkinä lyhyestä operaation tukeutumisalueesta ja samalla tukikohdasta toisessa maailmansodassa mainittakoon neuvostoliittolaisten käyttämä Suomenlahden pohjukka: se tarjosi satamainfrastruktuurin telakointimahdollisuuksineen, se tarjosi vahvan ilmatorjunnan tuen ja lähestymisyhteydet alueelle oli suojattu merimiinoittein. Heikkoutena alueella oli sen helposti eristettävä sijainti, ainoa meriyhteys operaatioiden toteuttamiseksi kulki saksalaisten ja suomalaisten miinoitteiden, sukellusveneverkkojen ja rannikkotyökistön uhkan läpi.

Jokainen sotänäyttämö pitää sisällään runsaasti tavoitteita, jotka tulee joko ottaa haltuun tai pitää, neutralisoida tai tuhota. *Fyysinen tavoite* on vastustajan hallussa oleva kohde, jota kohtaan voima tulee suunnata. Se voi olla taisteluosasto, saari tai saariryhmä, satama, kapeikko tai pienempi yksittäinen kohde (esimerkiksi yksittäinen alus). Taktiset ja operatiiviset tavoitteet ovat yleensä luonteeltaan fyysisiä, ja strategiset tavoitteet voivat olla joko fyysisiä tai abstrakteja. Merkittävän taktisen tavoitteen saavuttamisen (taisteluosaston tuhoaminen, tärkeän sataman haltuunotto) pitäisi saada aikaan muutos operaatioalueella, pienemmän taktisen tavoitteen saavuttamisen (yksittäisen aluksen tuhoaminen) taas saada aikaan muutos operaatioalueen osassa. Operatiivisen tavoitteen saavuttamisen (merkittävän saaren tai kapeikon haltuunotto) tulisi saada aikaan muutos operaatioalueilla, ja strategisen tavoitteen tulisi vaikuttaa tapahtumiin koko sotänäyttämöllä.<sup>111</sup> Esimerkiksi operatiivisen tavoitteen saavuttaminen vaikuttaa tulevaisuuden merisodallisiin tapahtumiin, ja strategisen tavoitteen saavuttaminen vaikuttaa suoraan tai välillisesti merialueen lisäksi myös maanpäälliseen sotänäyttämöön.<sup>112</sup> Itämeren alueella fyysinen tavoite voi olla esimerkiksi Bornholm, Gotlanti tai Ahvenanmaan pääsaari: ne sijaitsevat keskeisellä paikalla, tarjoavat satamainfrastruktuurin ja lentokentän ja ovat fyysiseltä kooltaan merkittäviä.

Sotänäyttämön *ratkaisevia kohteita* voivat olla joko maantieteelliset tai ihmisen muodostamat kohteet, joilla on merkittävä vaikutus sotilaalliseen toimintaan. Ratkaisevat kohteet ja fyysiset tavoitteet voivat olla vahvasti sidoksissa toisiinsa. Maantieteelliset kohteet ovat liikkumattomia, joten niiden vaikutus on pitkäkestoista. Toisaalta niiden vaikutus on paikkaan sidottua, joten sotilaallisten voimien siirtyessä pois niiden merkitys vähenee. Tällaisia kohteita voivat

<sup>110</sup> Vego (2003), ss. 75–76.

<sup>111</sup> Sama, ss. 80–81.

<sup>112</sup> Till (2013), s. 159.



olla kapeikot, kanavat, saaret tai esimerkiksi kauppameriliikenteen käyttämien reittien solmukohdat. Ihmisen muodostamat kohteet ovat enemmän sotilaallista voimaa ilmentäviä, ja ne ovat liikkuvia. Niiden merkitys riippuu niiden sijainnista ja voimasta. Ihmisen muodostamia ratkaisevia kohteita voivat olla tukikohdat (laivasto- ja ilmavoimat), huollon keskittymät, ilmapuolustuskohteet, taisteluosastot ja informaatioajalla tietojärjestelmän osa.<sup>113</sup>

*Operaatiolinja* on kuvitteellinen viiva, jota myöten joukko suuntaa liikkeensä operaation tukeutumisalueelta kohti operaation tavoitetta. Maasodankäynnissä operaatiolinjat kulkevat yleensä ratkaisukohtien läpi, avomerellä tämä taas ei ole tyypillistä. Suppealla merialueella operaatiolinja voi kulkea joko avoimen merialueen tai ratkaisevan maastonkohdan halki (kuten kapeikon tai saariryhmän). Merelliset operaatiolinjat voivat kulkea merellisten yhteyslinjojen mukaan tai niiden poikki, mutta operaatiolinja ei välttämättä ole sama asia kuin esimerkiksi huoltolinja. Operaatiolinjojen tulisi olla luonteeltaan joustavia, jotta ne voivat tukea toisiaan. Linjojen muoto, määrä ja pituus vaikuttavat niiden vahvuuksiin ja heikkouksiin.<sup>114</sup>

Esimerkkikuva operaatiolinjoista on esitetty **liitteessä 4**.

*Yhteyslinjat* tarkoittavat merellä, maalla tai ilmassa olevia linjoja, joita pitkin tuetaan sotajoukkoa. Jokaisella merisodan näyttämöllä on lähtökohtaisesti useampia merellisiä yhteyslinjoja, kahden pisteen välisiä linjoja, joita pitkin kauppamerenkulku tai sotavoima liikkuu. Merellisen yhteyslinjan käsite on epämääräinen: merisodankäynnissä lasti, alus, satama ja henkilöstö ovat suojattavia kohteita, ei merikarttaan piirretty viiva. Tyhjää meren osaa ei ole mielekästä puolustaa, vaan merellä liikkuvat asiat ovat puolustettavia kohteita.<sup>115</sup> Maantiede vaikuttaa eri tavalla yhteyslinjoihin kuin operaatiolinjoihin. Yhteyslinjat ovat fyysisiä kulkureittejä, joihin maastonesteet vaikuttavat hidastavasti, operaatiolinjoissa maastoneste voi olla esimerkiksi operaation välitavoite ja hallittava maastonkohta.

Maa- ja meriyhteydet tulee erottaa toisistaan. Maayhteyksiä suojattaessa tieyhteyttä suojataan esimerkiksi risteyksissä ja tien sivustoilla ja oman etenemissuunnan mukaisesti. Vastustajan maayhteyksiin vaikutettaessa joudutaan yleensä kiertämään sivustaan ja siten pois omalta etenemislinjalta, ja oma yhteyslinja voi jäädä suojattomaksi. Merellä tätä harvoin tapahtuu, sillä omat meriyhteydet ovat yleensä joko hyvin lähellä tai täsmälleen samoja, joita vastustaja käyttää. Tämän takia omia merellisiä yhteyslinjoja on yleensä mahdotonta onnistuneesti suo-

<sup>113</sup> Vego (2003), ss. 81–82.

<sup>114</sup> Sama, ss. 82–84.

<sup>115</sup> Speller, s. 124.

jata ilman vaikuttamista vastustajan yhteyslinjoihin. Lisäksi meriyhteyksiä ei käytä pelkästään sodassa olevat valtiot, vaan myös monet neutraalit osapuolet. Merellisillä yhteyslinjojen kriittisimpiä kohtia ovat alueet, jonne liikenne keskittyy sataman lähellä, sekä maantieteelliset alueet, jotka kanavoivat meriliikennettä (suuret saariryhmät ja kapeikot). Ei ole tarkoituksenmukaista yrittää muuttaa merikuljetusreittejä kriisin aikana: sen yrittäminen vaatisi suhteettoman paljon aikaa, uuden satamainfrastruktuurin ja maayhteyksien rakentamista sekä uuden puolustusjärjestelmän suunnittelemista.<sup>116</sup> Meri- ja maayhteydet ovat sidoksissa toisiinsa. Rantaviivan myötäisesti etenevät maayhteydet suosivat puolustajaa ja mahdollistavat rannikon myötäisen nopean painopisteen vaihdon; rannikolta sisämaahan suuntautuvat yhteydet taas mahdollistavat hyökkääjän nopean etenemisen mereltä sisämaahan. Luonnollisesti myös yhteyksien kunto ja kapasiteetti sekä ympäröivä maasto vaikuttavat yhteyksien sotilaalliseen arvoon.<sup>117</sup>

Itämerellä kauppamerenkulun käyttämät väylät ovat ilmeisiä meriyhteyksiä. Itämeren maasto mahdollistaa meriyhteyksien siirtämisen vain osittain. **Luvussa 4** esitetyt Itämeren merkitsevät maastonkohdat ohjaavat luonnollisesti meriliikennettä: maastonmuodot eivät perusolemukseltaan muutu rauhanaikaisista muodoistaan konfliktin alkaessa. Itämeri tarjoaa joitakin saariston suojassa kulkevia yhteyksiä, mutta ne ovat yleensä ahtaita ja helposti suljettavia, eivätkä siten toimi täysin luotettavina ja vetoisuudeltaan suurina meriyhteyksinä.

### 3.3 Merenherruus ja sen kiistäminen

Meren hallinnan tai merenherruuden käsitteellä tarkoitetaan olotilaa, jossa yksi osapuoli kontrolloi meriyhteyksiä. Englantilaisen historioitsijan ja merisotateoreetikon sir Julian S. Corbetin mukaan merenherruus on olemassa vain sota-aikana, väitettäessä muuta on kyseessä vain retorinen lausuma, jolla ilmaistaan vain riittävää merisotilaallista valtaa tai sitä, että konfliktin syttyessä laivasto on tarpeeksi voimakas saavuttaakseen merenherruuden. Merenherruus voi olla joko yleinen, ajallinen tai paikallinen, muttei milloinkaan absoluuttinen. Yleisellä merenherruudella tarkoitetaan sitä, ettei vastustaja kykene uhkaamaan meriyhteyksiä ja liikennereittejä tai se ei pysty varmistamaan omia yhteyksiään.<sup>118</sup> Meren hallinta voi olla positiivista, eri

<sup>116</sup> Vego (2003), ss. 88–91.

<sup>117</sup> Sama, ss. 93.

<sup>118</sup> Rekkedal, s. 317.

merialueiden tai kohteiden valvontaa. Hallinta voidaan ajatella myös negatiivisena<sup>119</sup>, silloin kun halutaan kiistää vastustajalta merialueen hallinta tietyllä alueella tai tiettyä aikana.<sup>120</sup> Sekä Corbett että Mahan ymmärsivät, että ainoa asia, jolla todellisuudessa on merkitystä merellä, on alusten liikkumisen mahdollistaminen. Täten meren hallinta tarkoittaa merellisten yhteysklien hallintaa. Corbettin mukaan tärkein kysymys ennen kuin ainuttakaan operaatiota aletaan toteuttaa, oli kysymys siitä, kenellä on merenherruus. Tärkeää ei ole meren itsensä hallinta, vaan vastustajan merenkäytön rajoittaminen. Toisin kuin mantereella, ei yhteys vastustajaan kulje suoraan sitä kohti, vaan pikemminkin sivuttain vastustajan linjaa myötäillen. Suppealla merialueella useiden eri toimijoiden käyttäessä samaa meriyhteyttä oman merenkäytön turvaaminen katkaisee samalla vastustajan meriyhteyden.<sup>121</sup>

Merenherruuden kiistäminen voi olla strateginen tavoite sodan jokaisessa vaiheessa. Sen on yleisesti nähty merisotavoimiltaan heikomman tehtävänä, jolla voidaan menestyksekkäästi estää voimakkaamman merisotavoiman toimintaa ja vaikuttaa sen suunnitelmiin. Ajallisella ja paikallisella merenherruuden kiistämällä heikompi osapuoli mahdollistaa myös oman toimintaansa operaatioalueella, jolla vahvemmallalla on merenherruus. Merisotatoimena merenherruuden kiistäminen on ajallisesti ja paikallisesti rajattua toimintaa.<sup>122</sup> 1950-luvun Neuvostoliitossa ”aktiivinen fleet-in-being” -konsepti hallitsi merisodallista ajattelutapaa, ennen kuin suuria sukellusvenelaivastoja suosiva koulukunta sai jalansijaa merisotadoktriinissa. Aktiivisella fleet-in-being -konseptilla tarkoitettiin laivastoa, joka kykeni hyökkävällä toiminnalla jatkuvasti häiritsemään voimakkaampaa saartoa yrittävää laivastoa. Aktiivisella ja hyökkävällä toiminnalla kiistettiin voimakkaamman vastustajan merenherruus ja siten estettiin sitä toteuttamasta omia merioperaatioitaan.<sup>123</sup>

Merenherruuden käsite ei aina ole selvä suurenkaan merellisen sotavoiman omaavalle valtiolle: esimerkiksi monet Yhdysvaltain laivaston upseerit olettavat merenherruuden olevan Yhdysvalloilla valtamerille lähetettyjen lentotukialusosastojen aktiivisen läsnäolon vuoksi. Ymmärrystä siitä, ettei mikään merisotavoima voi hallita merta rauhan aikana, ei ole. Merellinen

<sup>119</sup> Negatiivisesta merialueen kontrollia kutsutaan länsimaissa nimellä Anti-Access / Area Denial Warfare (A2/AD). Merialuetta ei tässä konseptissa välttämättä edes haluta täysin itse hallita, tavoitteena on pikemminkin vastustajan vapaan merenkäytön kiistäminen miinoittein, meritorjuntaohjuksin, rannikko-ohjuksin sekä pienveinein.

<sup>120</sup> Rekkedal, s. 319.

<sup>121</sup> Speller, s. 47.

<sup>122</sup> Vänskä, s. 61.

<sup>123</sup> Herrick, Robert Waring, *Soviet naval theory and policy: Gorbachev's inheritances*, Naval War College Press, Newport, Rhode Island, 1988, s. 274.

[https://archive.org/stream/sovietnavaltheor00herr/sovietnavaltheor00herr\\_djvu.txt](https://archive.org/stream/sovietnavaltheor00herr/sovietnavaltheor00herr_djvu.txt), 18.1.2016.

läsnäolo alusosastoilla vaikuttaa ainoastaan siten, että sodan syttyessä korkeassa valmiudessa olevat osastot tuovat etumatkaa kohti sodanaikaista tavoitetta, merenherruutta.<sup>124</sup>

Merenhallinnan käsite määritellään nykyaikaisissa doktriineissa pääasiassa ajallisesti ja/tai paikallisesti merkitseväksi. Esimerkiksi Intian, Yhdysvaltojen ja Englannin merelliset doktriinit välttävät määrittelemästä merenhallintaa ”yleiseksi” asiantilaksi. Merenhallinnan laajuus on rajattu käsite kuten seuraavista esimerkeistä voi päätellä:

**Indian Maritime Doctrine (2009):** *”sea control denotes a condition where one is able to use a defined sea area, for a defined period of time, for one’s own purposes, and at the same time to deny its use to the adversary.”*<sup>125</sup>

**US Naval Doctrine Publication 1 (2010):** *”Sea-control operations are the employment of naval forces, supported by land, air, and other forces as appropriate, in order to achieve military objectives in vital sea areas. Such operations include destruction of enemy naval forces, suppression of enemy sea commerce, protection of vital sea lanes, and establishment of local military superiority in areas of naval operations.”*<sup>126</sup>

**British Maritime Doctrine (2011):** *Sea control is the condition that exists when there is freedom of action to use an area of the sea for one’s own purpose for a period of time and, if necessary, deny its use to an opponent.*<sup>127</sup>

Eri valtioiden merellisten doktriinien kuvauksista ilmenee varsin hyvin eri merisotateoreettisten koulukuntien vaikutus. Yhdysvaltalainen määritelmä korostaa vastustajan laivastovoiman *tuhoamista*, mikä on hyvinkin ”mahanilainen” keino merenhallinnan saavuttamiseksi: Mahanin teoriassa korostuu *decisive battle* – ratkaisevien taisteluiden merkitys. Intialaisessa ja englantilaisessa määritelmässä merenhallintaa lähestytään eri tavalla: niissä korostuu vastustajan vapaan merenkäytön kiistäminen. Corbettin teoriassahan ei tärkeää ollut meren itsensä hallin-

<sup>124</sup> Vego (2010), s. 248.

<sup>125</sup> Indian Maritime Doctrine 2009, updated online version 2015, Integrated Headquarters, Ministry of Defense (Navy), Standard Press (India), 2009, s. 77. <http://indiannavy.nic.in/sites/default/files/Indian-Maritime-Doctrine-2009-Updated-12Feb16.pdf>, 2.4.2016.

<sup>126</sup> Naval Doctrine Publication 1, Naval Warfare, 2010, ss. 27-28, [https://www.usnwc.edu/Academics/Maritime--Staff-Operators-Course/documents/NDP-1-Naval-Warfare-%28Mar-2010%29\\_Chapters2-3.aspx](https://www.usnwc.edu/Academics/Maritime--Staff-Operators-Course/documents/NDP-1-Naval-Warfare-%28Mar-2010%29_Chapters2-3.aspx), 2.4.2016.

<sup>127</sup> British Maritime Doctrine, The Development, Concepts and Doctrine Centre, Ministry of Defence, 2011, ss. 2–10, [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/33699/20110816JDP0\\_10\\_BMD.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/33699/20110816JDP0_10_BMD.pdf), 2.4.2016.

ta vaan *vastustajan merenkäytön rajoittaminen*. Corbett näyttää vaikuttavan vielä sadan vuoden jälkeenkin Englannin ja Intian merisodalliseen ajattelutapaan. On todennäköistä, että aikoinaan brittiläiseen imperiumiin kuuluvassa Intiassa luettiin Corbettin kirjoituksia.

Kenttäohjesääntö määrittelee merenhallinnan käsitteeksi, jolla tarkoitetaan jonkun osapuolen kykyä tai mahdollisuutta käyttää merta. Merenhallinta jakaantuu Kenttäohjesäännön mukaan viiteen eri merenherruustasoon:

- Taso 1 – Täydellinen merenherruus. Omilla joukoilla täysi vapaus operoida ilman keskeytyksiä, eikä vastustaja kykene operoimaan ollenkaan.
- Taso 2 – Ajallinen ja alueellinen merenherruus. Omat joukot kykenevät operoimaan suurella toiminnanvapaudella, ja vastustaja voi operoida vain suurella riskillä.
- Taso 3 – Kiistanalainen merenherruus. Kumpikin osapuoli toimii huomattavalla riskillä, ja operointi edellyttää ajallista tai alueellista merenherruutta.
- Taso 4 – Vastustajalla on alueellinen ja ajallinen merenherruus (taso 2 kääntäen). Vastustaja kykenee operoimaan suurella toiminnanvapaudella, ja omat joukot voivat operoida vain suurella riskillä.
- Taso 5 – Vastustajalla on täydellinen merenherruus (taso 1 kääntäen). Vastustajalla on täysi vapaus operoida ilman keskeytyksiä, eivätkä omat joukot kykene ollenkaan operoimaan.<sup>128</sup>

Merenherruudesta ja meren hallinnasta puhutaan ohjesäännöissä usein yleistäen. Yleistämisen takia saavutettu merenherruuden tai -hallinnan taso on kulloinkin toimivan komentajan vaikea määrittellä. Jotta saavutetun tason määrittelystä saataisiin yksinkertaisempaa, tulisi ensin määrittellä, mitä eri muuttujia kuuluu mihinkin tavoiteltavaan tasoon (muuttujia voivat olla esimerkiksi väylästä käytettävyyttä, vastustajan alusyksiköiden muodostama uhka jne.). Jotta näistä muuttujista saataisiin käyttökelpoisia, tulisi nekin jaotella erilaisiin tasoihin. Tämä johtaa niin valtavaan eri muuttujien ja tasojen määrään (puhumattakaan muuttujien keskinäisistä suhteista), ettei se ole käytännöllistä ohjesääntöä tai doktriinia kirjoitettaessa, vaikka se hel-

<sup>128</sup> *Kenttäohjesääntö 3.2 Merioperaatiot*, Juvenes Print Oy, Tampere, 2015, s. 45. Ks. myös Vänskä, s. 61. Vänskä kirjoittaa, että viisi eri tasoluokitusta on yhdysvaltalaista alkuperää. Tämä pitänee paikkansa, sillä *Kenttäohjesääntö 3.2 Merioperaatiot* on julkaistu vasta vuonna 2015, ja Vänskän viitteissä mainitaan teoksiin, jotka on julkaistu vuosina 2005–2009. Olisi mielenkiintoista selvittää, kuinka paljon suomalainen merisotataito ottaa mallia yhdysvaltalaisesta näkemyksestä.

pottaisikin yksittäisen komentajan tekemää arviota kulloisestakin merenherruuden tai merenhallinnan tilasta.<sup>129</sup>

Merenherruus, niin monimuotoisesti tai yksinkertaisesti kuin se määritelläänkin, on aina helpommin kiistettävissä kuin hallittavissa. Pienen ja voimiltaan rajoitetun valtion onkin monin verroin helpompaa kiistää vastustajan merenherruus kuin suurella ja voimiltaan mahtavalla valtiolla saada itselleen täydellinen merenherruus. Kenttäohjesäännön määrittelemä merenherruuden taso 1 – täydellinen merenherruus – lienee mahdollista saavuttaa vain siinä tilanteessa, että vastustajan kaikki sota-alukset sekä meriliikenteen häiritsemiseen kykenevät muut alukset on tuhottu. Täydellisen merenherruuden saavuttaminen lienee realistisesti ajatellen mahdotonta: Se tarkoittaisi sitä, ettei omiin joukkoihin kohdistu minkäänlaista uhkaa paitsi meren pinnalta tai pinnan alta, myöskään rannikolta tai ilmasta. Täydellinen merenherruus vaatisi toimiakseen ilmaherruuden ja maa-alueiden herruuden, ja mikäli yhdellä osapuolella on suvereenisti meri-, ilma- ja maa-alueet hallussaan, voisi silloin katsoa sodan päättyneen. Mikäli sota nähdään päättyneeksi, ei merenherruuden käsitteeseen ole enää relevantti: kuten Corbett sanoi, ei meri voi rauhan aikana olla kenenkään hallinnassa. Realistiseksi merenherruuden tasoiksi voidaan nähdä ajallinen ja alueellinen merenherruus jonkun osapuolen toteuttamana tai kiistanalainen merenherruus, jolloin mikään osapuoli ei kykene operoimaan ilman huomattavaa riskiä.

### 3.4 Meriyhteyksiin vaikuttaminen

*”Whosoever commands the sea commands the trade; whosoever commands the trade of the world commands the riches of the world and consequently the world itself.”*

- Sir Walter Raleigh<sup>130</sup>

Merellisen sotavoiman tärkeimmäksi tehtäväksi nähdään edelleenkin rauhanaikaisen kauppakäynnin turvaaminen sekä sodan aikana meriyhteyksien säilyttäminen.<sup>131</sup> Toisaalta on hämmästyttävää, kuinka vähän kauppameriliikenteen häiritsemisestä ja suoranaisestä vaikuttamisesta maailmalla puhutaan, eritoten länsimaisissa laivastoissa. Tämä voi johtua siitä, että kauppaa-alusta vastaan iskeminen ei enää vaikuta niin suoraan jonkun valtion talouteen. Vuo-

<sup>129</sup> Walderström, ss.79–80.

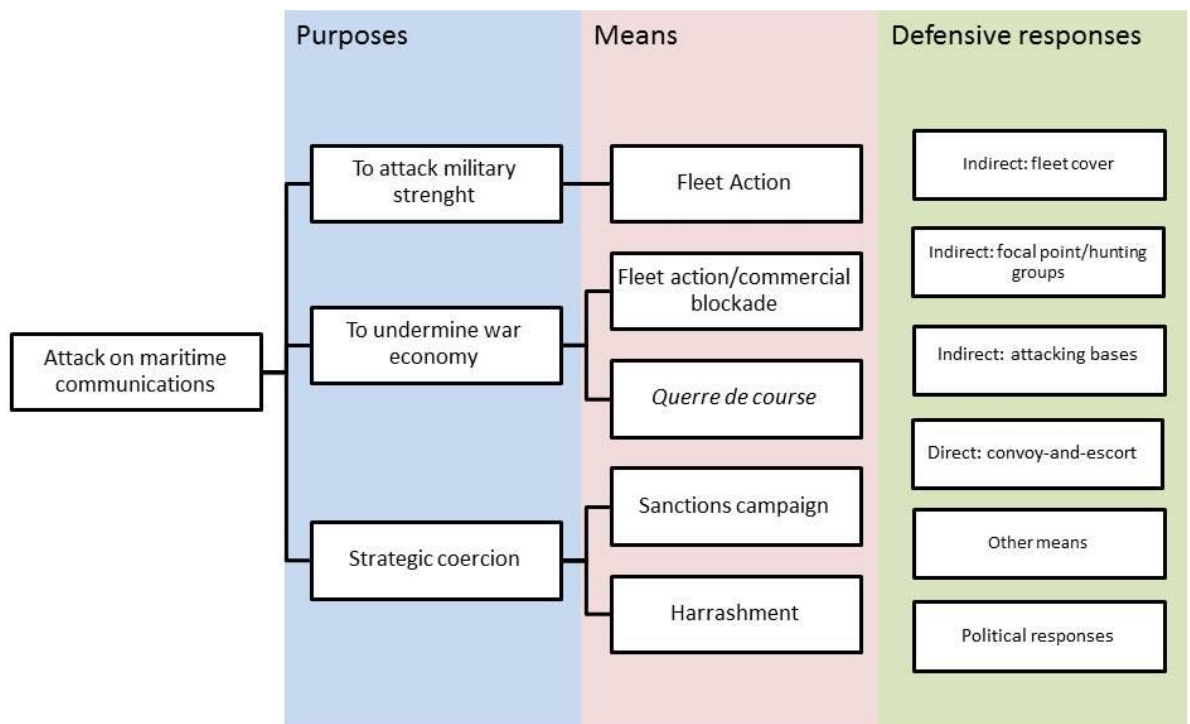
<sup>130</sup> Rubel, s. 21.

<sup>131</sup> Rekkedal, s. 343.

sikymmeniä sitten alus kuului yhdelle valtiolle, ja sitä vastaan vaikuttaminen toi suoraan tappioita isäntämaalle. Nykypäivän esimerkkinä panamalainen kauppa-alus on lastattu Hondamerkkisillä autoilla, jotka on valmistettu Teksasissa, ja alus sekä lasti on vakuutettu Lontoossa. Sodanjohdolla tuskin on haluja vaikuttaa poliittisiin suhteisiin aina Japanista Teksasiin asti, puhumattakaan niistä valtioista, joiden miehistö kärsii upotettaessa kyseinen kauppa-alus.<sup>132</sup>

Nykyaikana noin 90 prosenttia maailman kauppataloudesta on riippuvainen meriyhteyksistä. 75 prosenttia kauppameriliikenteestä kulkee muutamien kansainvälisten kapeikkojen kautta. Globaali kauppa on riippuvainen kauppameriliikenteen matalista kustannuksista ja häiriöttömästä kulusta. Pienetkin keskeytykset kauppameriliikenteessä voivat johtaa vakaviin häiriöihin kansainvälisessä taloudessa.<sup>133</sup>

Geoffry Till tiivistää meriyhteyksiä vastaan vaikuttamisen alla olevaan kaavioon:



Kuva 4. Meriyhteyksiä vastaan hyökkääminen.<sup>134</sup>

<sup>132</sup> Speller, s. 100.

<sup>133</sup> An Introduction to Joint Operations on and from the Sea, CJOES Handbook 2012/1, NATO Combined Joint Operations from the Sea Centre Of Excellence, s. 10, [http://www.cjoscoe.org/images/12\\_022-02\\_Encl1\\_CJOS\\_Handbook\\_Joint\\_Ops\\_from\\_the\\_Sea.pdf](http://www.cjoscoe.org/images/12_022-02_Encl1_CJOS_Handbook_Joint_Ops_from_the_Sea.pdf), 20.1.2016.

<sup>134</sup> Till (2013), s. 210.

Sotilaalliseen voimaan vaikuttaminen (to attack military strength) korostuu meren toimiessa kuljetusreitteinä operaation joukoille ja niiden tarvitsemalle materiaalille. Meriyhteyden merkitys ei välttämättä korostu, mikäli voiman projisointiin voidaan käyttää riittäviä maayhteyksiä (Itämerellä esimerkiksi Venäjä–Baltian maat). Toisaalta ei pidä unohtaa meriyhteyden mukanaan tuomaa lisävolyymia kuljetuskapasiteetille, mikäli yhteys on olemassa. Kriittiseksi meriyhteyden suojaaminen muodostuu, mikäli voima tuodaan mereltä maalle (esimerkkinä operaatio Desert Storm). Pelkkä uhka sotilaallisia merikuljetuksia vastaan pakottaa meritietä käyttävän sitomaan resursseja yhteyden puolustamiseen.<sup>135</sup> Tässä korostuu edelleen Corbettin näkemys meriyhteyksistä; yhteyden puolustaminen tai sitä vastaan hyökkääminen ei ole merkityksellistä; merkityksellistä on yhteyttä käyttävien alusten suojaaminen ja vastustajan vaipan merenkäytön estäminen. Sotilaallisia merikuljetusten suojaamiseen voidaan nähdä kaksi pääkeinoa: ensimmäinen keino on sitoa riittävästi resursseja suojattavan kohteen läheisyyteen ja torjua sitä vastaan kohdistuva uhka. Toinen keino on käydä uhkaa vastaan jo ”ulkokehällä”: jos uhkan muodostaa vastustajan ilmavoima, on loogista tuhota ilmavoima jo lentokentälle ennen kuin se kykenee operoimaan suojattavaa kohdetta vastaan.<sup>136</sup>

Vastustajan sotilaallisen talouden heikentämisen (to undermine war economy) tarkoituksena on katkaista pääoman, resurssien ja materiaalin virta ja siten romahduttaa vastustajan kyky jatkaa sotaa. Mikäli vastustajalla on selkeitä meriyhteyksiin sidoksissa olevia tarpeita ja haavoittuvaisuuksia, on loogista iskeä niihin (Iranin ja Irakin välinen tankkerisota 1980-luvulla). Mikäli sodan syyt ovat alun perin taloudellisia, tämä korostuu entisestään.<sup>137</sup> Talouden heikentäminen meriyhteyksien kautta voidaan toteuttaa joko laivaston suorittamalla kauppasaarrolla tai hyökkäämällä suoraan kauppaa-alueita vastaan (sukellusvenesota Atlantilla toisessa maailmansodassa).<sup>138</sup> Vegon mukaan kauppasaarto on tehokkain yksittäinen keino romahduttaa vastustajan talous. Jotta kauppasaarto olisi pitkäaikaisesti mahdollista, on saartavilla aluksilla oltava lähialueellaan tukeutumispaiikka huoltoa varten. Maantiede vaikuttaa kauppasaarron vaikeuteen (tai helppouteen): mikäli saarrettavalla valtiolla on pitkä rantaviiva ja toimivat maanpäälliset yhteydet, vaatii saarto onnistuakseen huomattavasti enemmän merellistä voimaa.<sup>139</sup> Talouden ja varastojen nykyaikainen periaate ”just enough, just in time” lisää kaup-

<sup>135</sup> Till (2013), s. 211.

<sup>136</sup> Falklandin sota: sotilaallisena voimanlähteenä konfliktissa oli englantilaisten lentotukialusrunkoinen maihin-nousuosasto. Argentiinalaiset pyrkivät vaikuttamaan voimanlähteeseen ilma-aseella, englantilaiset taas suojasivat voimanlähdeään ilmatorjunnan keinoin. Kykyä tai halua käydä Argentiinan kenttiä vastaan ei ollut.

<sup>137</sup> Till (2013), s. 212.

<sup>138</sup> Sama, ss. 212–213. Ks. myös Vego (2003), ss. 237–238. Vegon mukaan kauppasaarto on tehokkain yksittäinen keino vastustajan talouden romahduttamiseen.

<sup>139</sup> Vego (2003), s. 246.



pasaarron vaikutusta. Jos pelkkä satamatyöläisten lakko vaikuttaa talouteen ja tavaravirtaan, voi vain kuvitella, minkälaisia seurauksia tehokkaasti toteutetulla kauppasaarrolla voi olla.

*Querre de course* -käsitteellä tarkoitetaan vahvemman vastustajan laivaston välttelemistä<sup>140</sup> ja iskemistä suoraan kauppaliikenteeseen. Käsitettä alettiin käyttää 1800-luvun lopulla vaikka kauppameriliikennettä vastaan on hyökätty läpi koko historian.<sup>141</sup> Sen tavoitteena ei välttämättä ole romahduttaa vastustajan taloutta, vaan tuottaa mahdollisimman paljon tuhoa vastustajan kauppameriliikenteelle. Sitä ei tarvitse toteuttaa edes kovin suuressa mittakaavassa, jotta vaikutus saadaan aikaiseksi, jo pelkkä kauppameriliikenteen vakuutusmaksujen nousu tuo menestystä.<sup>142</sup>

Strateginen pakkokeino (strategic coercion) voi olla meren käytön estämistä kuljetustienä. Sen laajuus voi vaihdella tietyn tyyppisen materiaalin (esim. sotilasmateriaalin) liikkumisen estämistä täydelliseen kauppasaartoon.<sup>143</sup> Sen päämääränä voi olla pakotteiden kohteena olevan valtion poliittisen päätöksenteon ohjaaminen haluttuun suuntaan. Vaikka meriyhteyksiä voidaan häiritä, ei sitä pidä kuitenkaan sekoittaa liikaa sodankaltaiseen, meriliikennettä vastaan hyökkäämiseen vaan sitä ohjaa enemmän diplomatia.<sup>144</sup>

Mahanin mukaan merenherruus, joka saavutettiin suurilla meritaisteluilla tai merisaarrolla, oli edellytys kauppamerenkulun suojaamiselle. Merenherruus itsessään suojaisi meriyhteyksiä, sillä kaikki vastustajan taistelualukset olisi joko upotettu tai saarrettu satamiin. Laivasto ei suojaisi suoraan meriyhteyksiä ja kauppameriliikennettä vaan keskittyisi estämään vastustajan vapaan merenkäytön. Ajatus laivaston tuomasta epäsuorasta suojauksesta on looginen niin kauan kuin kyseessä on ainoastaan pinta-aluksin käyty sodankäynti.<sup>145</sup> Saksalaisten sukellusvenein toteuttama sota Atlantilla toisessa maailmansodassa ja viimeistään tankkerisota Persianlahdella 1980-luvulla on tuonut ilmi, etteivät meriyhteydet ole turvassa sukellusveneitä, pienveneitä tai ilma-asetta vastaan vain epäsuoralla suojauksella. Toisaalta, Itämeren ollessa toisessa maailmansodassa lähes täydellisesti saksalaisten hallussa, ei Neuvostoliiton laivasto kyennyt juuri häiritsemään Saksan elintärkeitä materiaalikuljetuksia Ruotsista.

<sup>140</sup> Toisaalta Vego korostaa, että hyökkäys kauppa-aluksia suojelevia laivaston aluksia vastaan on yksi *querre de course* -taktiikan pääperiaatteista. Vego (2003), s. 248.

<sup>141</sup> Till (2013), ss. 73–76. Ks. myös Speller, ss. 56–57.

<sup>142</sup> Vego (2003), ss. 248–249.

<sup>143</sup> Till (2013), ss. 214–215. Ks. myös Vego (2003), s. 237.

<sup>144</sup> Till (2013), ss. 214–215.

<sup>145</sup> Sama, ss. 215–216.

Ajatus epäsuorasta meriyhteyksien suojaamisesta kriittisten pisteiden hallussapidolla tai partiointilla (indirect: focal points / hunting groups) tarkoittaa suojaavien taistelualusten läsnäoloa reiteillä, kapeikoissa ja risteyskohdissa. Tätä voidaan verrata maalla tapahtuvaan sotilaiden partiointiin teillä ja tiesulkuihin risteyksissä. Yhdysvaltalaiset noudattivat tätä periaatetta vielä toisessa maailmansodassa, kunnes vuonna 1942 saksalaiset saivat upotettua Atlantilla kuudessa kuukaudessa yli miljoona tonnia materiaalia alle kahdella tusinalla sukellusveneellä. Meriyhteyttä suurempi merkitys on sitä käyttävän aluksen, ei yhteyden itsessään, suojaamisella.<sup>146</sup> Meriyhteyksiä puolustettaessa on hyökkäys suoraan vastustajan tukikohtaan ollut jo pitkään tavanomainen toimintatapa sen ollessa tehokkaampaa ja taloudellisempaa kuin yksittäisten alusten metsästäminen merellä.<sup>147</sup>

Meriliikenteen turvaaminen saattuetoiminnalla on varteenotettava vaihtoehto. Matemaattisesti ajatellen aluksella ja miehistöllä on suuremmat todennäköisyydet selvitä, mikäli saattue joutuu hyökkäyksen kohteeksi kuin että hyökkäys tapahtuisi yksittäisiä, hajallaan kulkevia aluksia vastaan. Vaikka yksi tai kaksi alusta saattueesta tuhoutuisikin, on muilla mahdollisuus paeta. Mikäli saattue on suojattu, on sitä uhkaavien kohteiden tuhoaminen helpompaa uhan pyrkiessä kohti saattuetta ja sitä suojaavia aluksia. Uhkaavien kohteiden metsästäminen merialueella on kuin etsisi neulaa heinäsuovasta, magneetin lailla toimiva saattue vetää uhkaavaa kohdetta puoleensa. Saattueajattelu olisi sinällään toimiva, mutta talous ja sen mukanaan tuomat aikataulut eivät rohkaise kauppaa aluksia pysymään loppuun asti koossa. Kiire päästä satamaan purkamaan lastia ennen muita aluksia hajottaa väistämättä saattueen sitä todennäköisemmin, mitä lähempänä määräsatamaa se on.<sup>148</sup> Suppealla merialueella saattuetoiminta on haastavampaa kuin valtamerillä, sillä vastustaja saa helpommin tietoonsa aikataulun, kokoon-tumispisteet, reitin ja saattueen rakenteen. Yhdessä saattueessa ei tulisi suppealla merialueella olla kovin montaa alusta, useampi pienempi saattue on turvallisempi ratkaisu. Suppealla merialueella etuna ovat lyhyet etäisyydet: yleensä matka satamasta toiseen voidaan kulkea yhden yön aikana pimeän turvin.<sup>149</sup>

Meriyhteyksien ja jatkuvan rahtialusten virran ollessa elintärkeitä maailmantaloudelle voi ajatella, että kauppaa aluksiin kohdistuva uhka kahden valtion välisessä kriisissä saa kolmannen tai useamman osapuolen puuttumaan tilanteeseen. Sen voi nähdä myös mahdollisuutena

<sup>146</sup> Till (2013), s. 216.

<sup>147</sup> Sama, s. 217.

<sup>148</sup> Sama, ss. 216–218. Ks. myös Vego (2003), s. 259.

<sup>149</sup> Vego (2003), ss. 259–260.

toiselle osapuolelle, esimerkiksi tappiolla oltaessa. Iranin–Irakin sodassa 1980–1988 kumpikin osapuoli teki hyökkäyksiä neutraalia kauppaliikennettä vastaan horjuttaakseen vastapuolen taloutta. Irak toivoi myös muiden valtioiden väliintuloa sodassa, ja toive toteutui Neuvostoliiton, Yhdysvaltain ja muiden valtioiden aloittaessa kauppameriliikenteensä suojaamisen kriisialueella. Myös joitakin aseellisia yhteydenottoja Yhdysvaltain ja Iranin laivaston välillä tapahtui.<sup>150</sup> Tarve suojata taloudellisia intressejä toimii myös perusteluna laivastovoiman läsnäolon lisäämiselle alueella. Nordstream-kaasuputki voisi tarjota Venäjälle riittävät perustelut sotilaallisen läsnäolon lisäämiseksi Itämerellä. Kohteen suojausta voisi teoriassa käyttää perusteluna häiritä meriliikennettä ohjaamalla sitä tai viivyttämällä sitä vaikkapa suorittamalla alustarkastuksia.

Clausewitzin lause sodankäynnistä ”*Se ei koostu yhdestä ainoasta iskusta, jolla ei ole ajallista kestoja*” pitää paikkansa meriyhteyksienkin osalta:<sup>151</sup> meriliikennettä vastaan toimiessa tulee siihen keskittää riittävästi resursseja sekä kaluston että ajan osalta. Vegon mukaan meriliikenne voidaan todeta katkaistuksi, kun vastustajan meriliikennettä on rajoitettu vähintään 80 prosenttia. Tämä edellyttää yleensä täyttä meri- ja ilmaaarta ja vaatii iskuja kauppaliikenteeseen merellä, satamissa ja ankkuripaikoilla sekä hyökkäyksiä meriliikennettä suojaavia aluksia, satamien ja tiestön infrastruktuuria sekä telakoita vastaan. Suppealla merialueella meriliikennettä vastaan voi toimia paitsi pinta-alukset ja sukellusveneet, myös rannikon asejärjestelmät, maajoukot ja maatukikohdista operoivat ilma-alukset.<sup>152</sup>

### 3.5 Tukikohdat ja niiden merkitys

Tukikohdat, niiden rakentaminen, hyödyntäminen ja puolustaminen on aina ollut merkittävä osa meristrategiaa.<sup>153</sup> Jotta laivasto kykenee pitkäjaksoiseen operointiin, se tarvitsee tukikohdan, jossa huoltaa, lepuuttaa ja varustaa joukkojaan. Tukikohdasta siirrytään taisteluun tai sinne vetäydytään huoltamaan. On elintärkeää, ettei laivastovoima joudu tukeutumaan vain yhteen tukikohtaan: silloin vastustaja pystyy helposti päättelemään, mitä reittejä käytetään ja katkaisemaan yhteydet operaatioalueen ja tukeutumisalueen välillä. Mitä suurempi tukikohtien määrä on, sitä enemmän niihin tukeutuvalla on operatiivista liikkumavapautta vastustajaan nähden: tukikohtien määrä mahdollistaa sen huollot ja täydennykset tarkoituksenmukaisesti

<sup>150</sup> Speller, ss. 100–101.

<sup>151</sup> Clausewitz, s. 19.

<sup>152</sup> Vego (2003), s. 226.

<sup>153</sup> Till (2013), s. 99.

lähellä operaatioaluetta, eikä ole tarvetta palata satojen meripeninkulmien takana olevaan ainoaan tukikohtaan, kun kalusto tarvitsee kunnossapitoa.<sup>154</sup>

Yhdysvaltalaisen merisotateoreetikon, Alfred Thayer Mahanin, näkemys siitä, että merellä mahtava hallitsee rannikolla ja sen läheisyydessä tapahtuvaa toimintaa, toimii myös pääläelteen käännettynä. Aleksanteri Suuren menestys persialaisia vastaan vaati Välimeren hallintaa, mutta hänen sotavoimansa perustui vahvaan maa-armeijaan, ei laivastoon. Valtaamalla persialaisten laivastotukikohdat yksitellen maavoimiensa avulla hän poisti persialaisten kyvyn käyttää ehdotonta laivastollista ylivoimaansa ja sai Välimeren itselleen käymättä yhtä ainutta meritaitelua. Samaan tapaan, tosin jo hieman modernimpana aikana, Japanin armeija saartoi ja myöhemmin valtasi Venäjän Port Arthurin laivastotukikohdan maavoimillaan poistaen Venäjältä kyvyn käyttää laivastovoimaa Venäjän–Japanin sodassa vuosina 1904–1905.<sup>155</sup> Saksan menettäessä tukikohtansa Atlantilla se joutui tukeutumaan sukellusveneillään Pohjanmeren satamiin, jotka olivat liittoutuneiden pommikoneiden kantaman päässä.<sup>156</sup> Neuvostoliiton merellinen vaikutusvalta Itämerellä kärsi huomattavasti, kun Baltian maiden satamaverkosto joutui maahyökkäyksessä saksalaisten käsiin. Neuvostoliitto menetti vain kymmenessä viikossa kaikki tukikohtansa (paitsi Leningradin ja sen välittömässä läheisyydessä olleet alueet) Saksalle. Näin ollen Neuvostoliiton laivasto oli helppo sulkea Suomenlahden pohjukkaan ja pitää se siellä koko loppusodan ajan.

Iranin ja Irakin välisessä sodassa 1980–1988 Iranin vahvuutena oli kattava verkosto eritasoisia tukikohtia laivasto- ja venejoukoille koko pitkän rannikkoalueensa matkalla, mistä Irak kykeni tehokkaasti toimimaan alueen kauppameriliikennettä vastaan. Ilmavoimien mantereella sijaitsevat tukikohdat oli rakennettu taistelunkestäviksi yhdysvaltalaisen mallin mukaan. Iranin ilmavoimat selvisivätkin käytännössä tappioitta Irakin aloittaessa sodan 1980.<sup>157</sup>

Tukikohdan tarkoituksena on tuottaa suojaa, kunnossapitoa, täydennyksiä ja lepoa aluksille ja niiden miehistöille. Ne voivat olla pysyviä tai väliaikaisia (pysyvien tukikohtien ollessa yleensä oman valtion alueelle rakennettuja) ja luonteeltaan hyökkäviä, puolustavia tai hyökkäviä ja puolustavia. Niiden päätarkoituksena on kasvattaa laivastojoukkojen toiminnan kantamaa ja mahdollistaa operointi vastustajan voimanlähteitä (esimerkiksi vastustajan pysyvää

<sup>154</sup> Vego (2003), ss. 61–62. Ks. myös Till (2013), s. 107.

<sup>155</sup> Till (2009), s. 107.

<sup>156</sup> Vego (2003), s. 62.

<sup>157</sup> Vahtoranta, Johannes: *Vaikea vaikuttaminen: meriliikenteen katkeamattomuus tankkerisodassa*, pro gradu -tutkielma, Maanpuolustuskorkeakoulu, 2015, s. 60.

tukikohtaa) vastaan. Tukikohdan tulisi tarjota useita vaihtoehtoisia reittejä ja operaatiosuuntia. Väliaikaisia tukikohtia perustetaan yleensä varsin lähelle oletettavaa toiminta-aluetta, ja ne ovat luonteeltaan hyökkäviä. Joskus tukikohtia perustetaan myös tuottamaan riittävä ennakkovarointus vastustajan liikkeistä, kuten Kielin tukikohta, jonka tarkoituksena oli varoittaa Kielin kanavaa lähestyvistä uhkista ja tarkkailla läntisen Itämeren vihamielistä liikennettä.<sup>158</sup>

Tukikohdan tulisi tarjota suojaa niin sääolosuhteilta kuin viholliseltakin, ja sen pitäisi sijaita riittävien maayhteyksien päässä, jotta tukeutuvien yksiköiden materiaalihuolto olisi sujuvaa. Ilmasta tuleva vaikutus on nykyaikana vaarallisimpia uhkia tukeutuvia yksiköitä vastaan: tukikohta ei saa sijaita alueella, jossa vastustajan ilmavoimat kykenevät kantamansa puolesta operoimaan, ja maaston muotojen (korkeuserojen, maaston rikkonaisuuden) tulee vaikeuttaa ilmasta tapahtuvaa toimintaa. Alue, jossa on voimakkaita korkeuseroja, mahdollistaa suojien louhimisen kallion sisälle suojaan ilmahyökkäyksiltä ja tiedustelulta. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että pelkkä vuoristoinen rantamaa olisi riittävä peruste hyvälle laivastotukikohdan sijainnille.<sup>159</sup>

Tukikohdan sijaintiin vaikuttavat siirtymisnopeus ja -aika merioperaatioiden toiminta-alueelle sekä tukikohtaa vastaan suuntautuvan uhan intensiivisyys ja uhkasuunta. Etäisyyden vaikutus vähenee käytettävien ase- ja valvontajärjestelmien suorituskyvyn (kantama) kasvaessa.<sup>160</sup> On tehtävä kompromissi tukikohdan turvallisuuden (sijainti mahdollisimman kaukana taistelukentältä) ja operaatioiden vaikutusetäisyyden suhteen.<sup>161</sup> Tukikohdan tai tukeutumisalueen tulee kyetä kestämaan yllättävä hyökkäys, henkilöstön ja kaluston kestävyys voidaan varmentaa hyödyntämällä tukikohdan puolustuksessa rakenteiden antamaa suojaa (kallioluolat ovat mitä parhaimpia), harhauttamista valelaittein, tiedustelun väistöä herätteiden minimoimisella ja alueella toimivaa ilmatorjuntavoimaa.<sup>162</sup> Mitä lähempänä tukikohta on oletettua operaatioaluetta, sitä nopeammin ne saadaan lähetettyä toimintaan ja sitä kauemmin ne pystyvät ajallisesti ja kantamallisesti operoimaan. Maantieteellinen sijainti vaikuttaa tukikohdan rooliin merisodankäynnissä. Ollessaan lähellä kauppameriliikenteen solmukohtia tai maantieteellisiä

<sup>158</sup> Vego (2003), ss. 62–63.

<sup>159</sup> Sama, ss. 63–64. Esimerkkinä ilmasuojaisesta ja kohtuullisten yhteyksien päässä olevasta tukikohdasta mainittakoon Ruotsin Muskön saarelle (Tukholmasta noin 40 kilometriä etelään) rakennettu ja kallion sisään louhittu laivastotukikohta sukellusveneille ja pinta-aluksille.

<sup>160</sup> Tuomi, s. 35.

<sup>161</sup> Vego (2003), ss. 66–70.

<sup>162</sup> Tuomi, s. 35. Tuomi kirjoittaa 1980-luvulla tukeutumisalueista täysin samoja asioita korostaen (joskin huomattavasti lyhyemmin) kuin Vego tukikohdista (*engl. bases*) yli kaksikymmentä vuotta myöhemmin. Tämä samankaltaisuus lienee esimerkki siitä, etteivät perusasiat merisodankäynnissä muutu, vaikka kehitys ja teknologia menisivätkin vuosikymmeniä eteenpäin.

kapeikkoja sillä voidaan tehokkaasti suojata omaa ja häiritä vastustajan meriliikennettä. Tukikohta on sijoitettava mieluummin keskelle operaatioaluetta kuin operaatioalueen pohjukkaan. Tukikohdan arvoon vaikuttaa sen sijainti todennäköiseen operaatioalueeseen nähden, tukikohdan tarjoama suoja, kyky huoltaa aluksia ja miehistöä, maa- ja meriyhteyksien laatu ja määrä sekä etäisyys huollossa ja täydennyksissä tarvittavien resurssien lähteelle.<sup>163</sup>

Tukikohtien ei tarvitse olla sotilastukikohtia eikä niitä hyödyntävän valtion hallinnassa olevia. Poliittisten suhteiden mahdollistaessa on naapurivaltion satamien hyödyntäminen relevanttia. Tukikohtien suoja-arvo on tekniikan kehittyessä joutunut uudestaan tarkasteluun: nykyaikaisten täsmäaseiden ansiosta ei tukikohtaa vastaan hyökkäävän voiman tarvitse olla enää puolustajan vaikutuksen kantamassa kyetäkseen vaikuttamaan tukikohtaan. Täsmäaseiden kehittyessä yhä tarkemmiksi ja vaikeammin torjuttaviksi muodostuu kiinteiden tukikohtien arvo kyseenalaiseksi. Satelliitti- tai lentotiedustelulla selvitettyt alusten paikat satamassa voivat joutua yhä nopeammin asevaikutuksen kohteiksi. Itämeren etäisyyksien ollessa suhteellisen pienet ei tarvetta operaatioalueen suunnalle perustettavalle erilliselle tukikohdalle välttämättä ole.

### 3.6 Maihinnoususotatoimet

Lähtökohtaisesti merellä toimivalla suorituskyvyllä ei ole tarvetta toimia rannikon läheisyydessä siten, että se on rannikolta suuntautuvan tulenkäytön vaikutusalueella. Suorituskyky mereltä ei kuitenkaan mahdollista mereltä maalle suunnattua hyökkäystä tai alueen haltuunottoa ilman, että merellinen suorituskyky joutuu tunkeutumaan rannikolta suuntautuvan asevaikutuksen piiriin. Näillä väittämillä voidaan todeta, ettei merellinen suorituskyky tuo itseään rannikolta tapahtuvan asevaikutuksen vaikutusalueelle, ellei kyseessä ole hyökkäys maalle.<sup>164</sup>

Corbettin mukaan maihinnousuosasto on aina iso, kömpelö ja siten haavoittuva maali. Maihinnousuvoimaa suojatakseen on hyökkääjän joko tuhottava puolustajan pääjoukko tai keskitettävä valtaosa voimastaan maihinnousujoukon suojaamiseen. Hänen näkemyksensä mukaan maihinnousuoperaatio kannattaa toteuttaa vain merenherruuden ollessa kiistanalainen. Mikäli puolustajalla on merenherruus, ei maihinnousulla ole onnistumisen mahdollisuuksia. Mikäli

<sup>163</sup> Vego (2003), ss. 66–70. Esimerkkinä voidaan tarkastella Venäjän Itämeren laivaston tukikohtia Kaliningradissa ja Kronstadtissa: Kaliningradista kykenee vaikuttamaan eteläisen Itämeren kauppamerenkulkuun, ja se on keskeisellä paikalla Itämeren alueella. Toisaalta se on alueellisesti eristetty muusta Venäjästä ja riippuvainen ilma- ja maayhteyksistä. Kronstadt taas sijaitsee lähellä kaikkia resursseja, mutta se on ”pussin pohjalla”, ja operaatioiden ulottaminen sieltä muualle Itämerelle on jo maantieteellisesti haastavaa.

<sup>164</sup> Roponen ja Vänskä, s. 49.

hyökkääjällä on merenherruus, ei maihinnousulle ole tarvetta ja puolustajan tulee pyrkiä rauhaan mahdollisimman nopeasti.<sup>165</sup>

Suomalaisen näkemyksen mukaan hyökkäys maalle voi olla joko maihinnousu tai merikoukkaus, joiden erona on se, että merikoukkauksessa hyökkääjä ei pyri tuomaan lisävoimia silanpääasemasta maihinnousualueelle.<sup>166</sup> Maihinnousuoperaatioista ja -voimasta kirjoittanut<sup>167</sup> tohtori Ian Speller taas jakaa maihinnousuoperaatiot neljään kategoriaan:

- maihinnousuhyökkäys
- maihinnousuisku
- vetäytyminen maihinnousun keinoin ja
- maihinnousuvoiman näyttö.<sup>168</sup>

Maihinnousuhyökkäys on Spellerin mukaan laajamittainen, uuden rintaman avaamiseen tähtäävä sotatoimi (Gallipoli 1915, Normandia 1944). Maihinnousuisku on luonteeltaan nopea ja tehtävän jälkeen takaisin merelle vetäytyvä (Falkland 14.–15.3.1982, Operation Desert Sting<sup>169</sup> 1991). Vetäytymistä maihinnousun keinoin käytetään yleensä tappiolla olevan sota-voiman evakuoimisessa merelle (englantilaisten vetäytyminen Dunkirkissä 1940), rauhanturvaajan evakuoiminen Somaliasta 1995, siviilien evakuoiminen Libanonista 2006 ja 2011). Maihinnousuvoiman näyttö voi olla joko vastustajan painostusta tai harhautusoperaatio (Bulair 1915, operaatio Pohjantuuli 1941, Kuwait 1991).<sup>170</sup>

Maihinnoususotatoimi on lähes poikkeuksetta sidoksissa maasodankäyntiin ja toteutetaan yleensä kolmen aselajin, maa-, meri- ja ilmavoimien, yhteisoperaationa. Merivoimaosan teh-

<sup>165</sup> Tiilikainen, Tuomas: *Merellisen strategian peruseräaatteita – Sir Julian Stafford Corbett*, Suomi Merellä 2010, Meriupseeriyhdistys Ry:n vuosikirja, 2010, s. 87.

<sup>166</sup> Roponen ja Vänskä, s. 49.

<sup>167</sup> Ks. Maynooth University: <https://www.maynoothuniversity.ie/faculty-arts-celtic-studies-philosophy/our-people/ian-speller>. 7.1.2016. Maihinnousua käsittelevistä julkaisuista mainittakoon kirjat *Amphibious Warfare: Strategy and Tactics from Gallipoli to Iraq (2014)* ja *The Role of Amphibious Warfare in British Defence Policy, 1945–56 (2001)*.

<sup>168</sup> Speller, s. 137. Engl. ”*Amphibious Assault, Amphibious Raid, Amphibious Withdrawal, Amphibious Demonstration*”. Käännökset tutkijan omia. Yhdysvaltain laivasto ja merijalkaväki käyttävät viidettä kategoriaa: ”*muiden operaatioiden tukeminen maihinnousuvoimalla – Amphibious support to other operations*”, johon liittyy esimerkiksi maihinnousualueiden majoituskapasiteetin hyödyntäminen humanitäärisissä operaatioissa tai merellisenä tukikohtana. Tätä kategoriaa ei käsitellä tutkimuksessa: tutkija kokee, ettei mainittu kategoria ole tutkimuskysymysten kannalta relevantti.

<sup>169</sup> Applegate, Michael: *Naval Forces: Valuable Beyond Their Sum of Their Parts*, Naval War College, Newport, Rhode Island, 1993, s. 6. <http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a264146.pdf>, 7.1.2016.

<sup>170</sup> Speller, ss. 137–139.

tävinä on operaation suojaaminen ja tukeminen asejärjestelmillä mereltä, ilmavoimaosa hankkii ajallisen ja paikallisen ilmaherruuden, joka mahdollistaa ilmakuljetukset toiminta-alueelle, ja maavoimaosaa käytetään kohteiden haltuunottoon. Maihinnousun suorittavat joukot siirtyvät maihin joko omalla aluskalustollaan tai operaation ilmavoimaosan kuljetuskalustolla.<sup>171</sup> Peruseriaatteena merellä toimiva maihinnousuvoima pystyy liikkumaan ja siten vaihtamaan painopistettä rannikolla olevaa puolustajaa nopeammin.<sup>172</sup>

Merikoukkausta ei tule ajatella siten, että se on mahdollista vain aluskaluston avulla ja suuntautuu aina mereltä kohti mannerta. Uiva vaunukalusto ja uiva tykistö kykenevät rikkonaisella saaristoalueella siirtymään saaresta toiseen, vaikuttamaan aseillaan vedessä liikkueensa ja etenemään syvälle puolustajan ryhmittymien sivustassa rantaviivan myötäisesti.<sup>173</sup>

Nykyaikaisen maihinnousun toteuttaminen yllätyksellisesti ja rajatuin voimin vaatii keskitettyä taistelunjohtoa sekä kykyä nopean toiminnan joukoilla operointiin. Maihinnousu edellyttää tiedustelukykyä, ilma- ja täsmäaseen käyttömahdollisuutta, kykyä siirtyä mereltä maihin sekä edelleen tavoitteeseen. Hyökkääjä muodostaa tukialueen puolustajan asevaikutuksen ulottumattomiin. Noin puolet hyökkäysvoimista tuodaan ilmoitse joko suoraan kohteelle tai sen välittömään läheisyyteen, meritse hyökkäävät joukot pyritään tuomaan kevein, väylästä ja satamista riippumattomin venein tai ilmatyynyaluksin. Puolustajan vastatoimet, kuten tulenkäytön painopistealueet ja miinoitukset, kierretään, eikä hyökkääjä ole sidoksissa väylästään. Hyökkääjän suuri nopeus tuo suojaa liikkeen muodossa. Puolustajan valmistautumista tulenkäyttöön hankaloitetaan sillä, ettei hyökkäys kohdistu suoraan satamaan eikä ole sidoksissa maihinnousurannasta johtaviin tieuriin.<sup>174</sup>

Komentajakapteeni Vänskan mukaan *nykyaikainen maihinnousu* muodostuu yhdestä hyökkäävästä portaasta eikä hyökkäävän portaan jälkeen maihinnousurannalle tuoda lisävoimaa. Kohteen etäisyys maihinnousurannasta on korkeintaan kilometri ja siihen isketään kootusti,

<sup>171</sup> Merivoimalinja 27/Yek 52: *Merisodankäynnin kehityslinjoja*, Taktiikan laitos, Julkaisusarja 4 n:o 4/2005, s. 45.

<sup>172</sup> Vänskä, ss. 143–146.

<sup>173</sup> Katso esimerkiksi venäläisvalmisteiset rynnäkövaunut ”BMB-3F”, ”BTR-82AM” ja ”BMD 4M”, <http://www.army-technology.com/features/featuredoubly-assail---the-worlds-best-amphibious-assault-vehicles-4278546/>, 5.1.2016 sekä telatykistä 120 mm ”2S31 Vena”, <http://www.army-technology.com/projects/2s31-vena-120mm-self-propelled-gun/>, 5.1.2016.

<sup>174</sup> Vänskä, s. 146, ks. myös Roponen ja Vänskä, s. 49.



vaikutuksen jälkeen hyökkääjä poistuu kohteelta.<sup>175</sup> Vänskän *Merisota*-teoksesta voi jäädä vaikutelma siitä, ettei ”perinteisiä” laajamittaisia maihinnousuja enää harjoitella ja kuvatulainen maihinnousuisku on vallitseva trendi. Tämä voi johtaa lukijaa harhaan, sillä kuvatulaiset tunnusmerkit täyttäviä iskuja on historiassa toteutettu jo pitkään, esimerkkinä mainittakoon viikinkien ryöstöretket, kyseessä ei ole vasta 2000-luvulla muodostunut ”uusi ja nykyaikainen” sodankäyntitapa. Tämän kaltaisten maihinnousuiskujen tavoitteena voi olla vaikkapa tiedustelutiedon kerääminen, kohteen tuhoaminen, harhautus, puolustajan joukkojen sitominen tai henkilöstön evakuoiminen. Falklandin sodassa englantilaisten erikoisjoukot suorittivat ennen suurempaa hyökkäystä Falklandin itäosiin tuhoamisoperaation saariryhmän länsiosissa sijaitsevalle argentiinalaisten lentokentälle. Erikoisjoukkojen siirtymiset toteutettiin helikopterein, tulitukea annettiin taistelualuksilta ja englantilaiset onnistuivat tuhoamaan kaikki yksitoista kentälle sijoitettua lentokonetta ilman merkittäviä tappioita.<sup>176</sup>

### 3.7 Yhteenveto

Tutkimuksen johtopäätökset olivat jo kirjoitettu, kunnes tutkija sai haltuunsa Puolustusvoimien tutkimuslaitoksen tutkimuskatsauksen *Länsimainen merisodan kuva 2035*. Tästä syystä alatutkimuskysymysten tuloksia verrattiin tutkimuskatsauksen perusteluihin ja johtopäätöksiin. Vertailulla selvisi, kuinka paljon tutkimusten tulokset tukivat, tai eivät tukeneet toisiaan. Vertailu on esitetty taulukkona **liitteessä 5**.

Meren ominaisuudet muodostavat merellä toimiville yksiköille huomattavasti enemmän teknisiä vaatimuksia kuin maan päällä toimiville. Meren ollessa moniulotteinen taistelutila korostuu teknisten järjestelmien suorituskyky yhtenä merioperaation menestystekijänä. *Länsimainen merisodan kuva 2035* tukee tätä johtopäätöstä.

Merta itsessään ei voi hallita, ja sen valvonta on haasteellista sen laajuuden ja esteettömyyden takia. Laajuuden ja esteettömyyden takia vastustajan pakottaminen kohtaamistaisteluun on merisodassa haastavaa. Meren taloudellinen merkitys on kiistaton, ei pelkästään sen yhteydessä oleville valtioille vaan koko maailmalle. Itämeri on eristäytyneisyydestään huolimatta mer-

<sup>175</sup> Vänskä, s. 146. Vänskä ei ole viitteistänyt nykyaikaista maihinnousua käsittelevää alalukuaan. Tutkijan näkemys on se, että Vänskä kuvailee kirjassaan enemmänkin *nykyaikaista maihinnousuiskua (amphibious raid)* kuin nykyaikaista maihinnousua yleisesti.

<sup>176</sup> Speller, s. 138.

kittävä taloudellinen resurssi, erityisesti Euroopan valtioille. *Länsimainen merisodan kuva 2035* ei ota kantaa johtopäätökseen.

Merellisen sotänäyttämön elementit ovat omia kokonaisuuksiaan mutta silti vuorovaikutuksessa keskenään. Suppealla merialueella, kuten Itämerellä, elementtien läheisyys ja osin päällekkäisyys toisiinsa nähden korostavat vuorovaikutusta. Operaatio- ja yhteyslinjojen arvoon vaikuttavat niille asetetut vaatimukset, kuten esimerkiksi operaatioon osallistuvien yksiköiden fyysinen määrä ja operaatiolla halutun vaikutuksen abstrakti ulottuvuus. *Länsimainen merisodan kuva 2035* ei ota kantaa johtopäätökseen, mutta väittää merenherruuden olevan suppealla merialueella helpommin saavutettavissa kuin valtamerellä.

Merenherruus on merisodan päämäärä. Merenherruutta ei ole mahdollista saavuttaa sodan aikana, mikäli ajattelemme käsitettä Corbettin näkemyksen mukaan. Totaalinen merenherruus johtaa rauhaan ja menettää tuolloin merkityksensä. Näin ollen merenherruus on käsite, joka määrittelee osaltaan merisotaa. Huolimatta siitä, että se on merisotaa käyvän lopullisena tavoitteena, on se täydellisesti saavutettaessa käyttökelvoton. Merenherruus voidaan saavuttaa ajallisesti ja paikallisesti, jolloin puhutaan merenhallinnasta. Merenhallinta on käsitteenä konkreettisempi, jonkun osapuolen saavuttaessa sen on se mahdollista ylläpitää sotatoimien jatkuessakin. *Länsimainen merisodan kuva 2035* tukee tätä johtopäätöstä. Toisaalta se ei erottele merenherruutta ja merenhallintaa suomenkielisinä käsitteinä toisistaan, vaikka käyttääkin kahta englanninkielistä versiota tekstissään: *command of the seas* ja *sea control*. Merenherruus ja merenhallinta kuuluvat tutkimuskatsauksessa merenherruus -käsitteen alle.

Meriyhteyksiin vaikuttamista ei tule ajatella vain paikallisena toimena, esimerkiksi perinteisenä saartorenkana sataman ympärillä tai kauppamerenkulun tarkastuspisteenä Suomenlahden keskellä. Olosuhteiden ollessa suotuisia on osa Itämeren koillisosiin suuntautuvasta meriliikenteestä katkaistavissa jo Tanskan salmissa. Meriyhteyksiin vaikuttaminen tuntuu nykyai- kana olevan enemmänkin merirosvojen (esim. Somali- rannikko) kuin valtiollisten sotavoimien mahdollinen operaatio. Vaikka meriyhteyksiin vaikuttaminen on yhä enemmän valtioiden rajat ylittävää toimintaa, ei ole viitteitä siitä, ettei se olisi edelleenkin ajankohtainen ja varmasti myös tulevaisuudessa käytettävä keino. Meriyhteyksien häirintää voidaan hyödyntää joko poliittisen painostuksen tai varsinaisten sotatoimien osana. Itämeren meriyhteyksien ollessa jatkuvasti suhteellisen lähellä rantaviivaa on meriyhteyksiä helppo häiritä muillakin kuin

vain laivastovoiman keinoin. *Länsimainen merisodan kuva 2035* tukee tätä johtopäätöstä. Tosin epäsymmetrisen uhan lisääntymistä ei pidetä todennäköisenä.

Tukikohdilla on merkittävä asema merisodankäynnissä operaatioiden mahdollistajina. Siviilisatamien käytön sotilaallisina tukikohtina on oltava mahdollista, jotta laivaston toiminta voidaan hajauttaa ja tukeutumisverkoston kattavuus varmistaa. Tukikohtien arvoon vaikuttaa Wegenerin näkemys meriyhteyksien läheisyyden ja tukikohdan sijainnin suorasta verrannollisuudesta tukikohdan tärkeyteen. *Länsimainen merisodan kuva 2035* tukee tätä johtopäätöstä. Se korostaa merellisen tukeutumisen merkitystä erityisesti amfibio-operaatioiden kaltaisten sotatoimien mahdollistajana.

Maihinnoususotatoimet ovat edelleen ajankohtaisia merisodankäynnissä. Lähihistorian valossa voiman suuntaaminen mereltä maalle on edelleen suurvaltojen suosiossa. Maihinnoususotatoimet vaativat menestyäkseen ajallista ja paikallista merenherruutta, mutta niiden toteuttaminen täydellisen merenherruuden vallitessa ei ole enää tarkoituksenmukaista. Maihinnousuoperaatioissa maihin nouseva voima on usein koko operaation voimanlähde. *Länsimainen merisodan kuva 2035* tukee tätä johtopäätöstä. Tosin se korostaa amfibio-operaatioita lyhytkestoisina operaatioina.

## 4 ITÄMEREN TOIMINTAYMPÄRISTÖN VAIKUTUS MERISODAN-KÄYNTIIN

Tässä luvussa vastataan tutkimuksen kolmanteen ja neljänteen alakysymykseen *minkälainen Itämeri on operaatioalueena ja miten Itämeren olosuhteet vaikuttavat yleisiin merisodan aselajitoimintoihin*. Itämeren operaatioalueella tarkoitetaan tässä tutkimuksessa meren lisäksi sitä maa-alueita, jolta kyetään vaikuttamaan meri- tai rannikkoalueelle konventionaalisiin aseisiin, esimerkiksi ilma-aseella tai meritorjuntaohjuksella. Yleisillä aselajeilla tarkoitetaan tässä tutkimuksessa kenttäohjesäännössä esitettyjä Merivoimien tulenkäytön alle kuuluvia aselajeja, joita ovat pintatorjunta, sukellusveneentorjunta, miinantorjunta ja ilmatorjunta.<sup>177</sup> Kysymykseen vastataan tarkastelemalla Itämeren maantiedettä sotilaallisesta ja taloudellisesta näkökulmasta. Tämän jälkeen selvitetään suppean merialueen vaikutus aselajien ja -järjestelmien käyttöön. Neljänteen alakysymykseen vastataan muodostamalla johtopäätökset Itämeren maaston ja olosuhteiden ominaispiirteiden sekä suppean merialueen vaikutuksesta aselajitoimintoihin. Tutkijan keskeisimpiä johtopäätöksiä verrataan *Länsimainen merisodan kuva 2035* -tutkimuskatsaukseen. Vertailu on esitetty taulukkona **liitteessä 5**.

### 4.1 Itämeri operaatioalueena

Meren kasvavasta merkityksestä huolimatta ihminen on tarkoitettu elämään maan päällä eikä meressä. Mitä tapahtuu merellä, on usein heijastus siitä, mitä mantereella tapahtuu, ei toisinpäin. Maa vaikuttaa ja hallitsee merellistä näyttämöä, ja rannikko, missä meri ja maa ovat lähimpänä toisiaan, toimii useimmiten meritaistelujen taistelukenttänä. Merkittävimmät meritaistelut toisen maailmansodan jälkeen on käyty rannikon läheisyydessä.<sup>178</sup> Rannikon alueella sodan eri aselajit toimivat enemmän yhdessä kuin missään muussa ympäristössä. NATOn julkaisussa oleva lause kuvaakin hyvin suppeiden ja matalien vesien ominaispiirteistä: ”...*the military theatre with the largest share in 'jointness'*”<sup>179</sup>. Tämä periaate tulee pitämään paikkansa enenevässä määrin myös tulevaisuudessa.<sup>180</sup>

<sup>177</sup> Kenttäohjesääntö 3.2, ss. 24–29.

<sup>178</sup> Yari, Yedidia, The Littoral Arena: a Word of Caution, Naval War College Review, Summer 2014, Vol. 67, No. 3, s. 83, <https://www.usnwc.edu/getattachment/b1f0b977-d7ef-4faf-af98-900068f397a5/The-Littoral-Arena--A-Word-of-Caution--reprint-.aspx>, 18.1.2016.

<sup>179</sup> Prospective Operations in Confined and Shallow Waters, Study Paper, NATO Centre of Excellence for Operations in Confined and Shallow Waters, Kiel, 2015, s. 24.

[http://www.coecsw.org/fileadmin/content\\_uploads/projects/COE\\_CSW\\_Prosp\\_Ops\\_in\\_CSW.pdf](http://www.coecsw.org/fileadmin/content_uploads/projects/COE_CSW_Prosp_Ops_in_CSW.pdf), 6.1.2016

<sup>180</sup> Till (2013), s. 346. Ks. myös Prospective Operations in Confined and Shallow Waters, s. 24.

Itämeri on strategisesta näkökulmasta tarkasteltuna eristäytynyt operaatioalue, sillä se on käytännöllisesti katsoen suljettu muista maailman meristä. Ainoa ulospääsy Itämereltä pois kulkee Tanskan salmien kautta Itämeren lounaisosasta. Bornholmin saarelta on mahdollista valvoa sekä Itämeren eteläosaa että Tanskan salmien itäistä sisäänkäyntiä. Tanskan salmien hallinta mahdollistaa liikenteen estämisen Itämerelle ja pois sieltä, se on kautta aikain ollut yksi tärkeimmistä strategisista pisteistä Itämerellä.<sup>181</sup>

Itämeren alueen merisotastrategiaa Skandinaviassa leimasi kylmässä sodassa puolustuksellinen henki, joka tähtäsi Neuvostoliiton vapaan merenkäytön estämiseen. Miinojen, torpedo- ja ohjusveneiden, sukellusveneiden ja muiden pinta-alusten muodostamaa merellistä voimaa tuettiin maalta operoivien ilma-alusten, rannikkotykistön ja -ohjusten tulenkäytöllä. Tämä on jokseenkin identtistä verrattuna siihen, mitä vasta sittemmin Yhdysvallat on alkanut kutsua Anti-Access/Area Denial (A2/AD) -strategiaksi.<sup>182</sup>

Itämeri on toiminut – ja toimii edelleen – harjoitusalueena ja telakkateollisuuden alueena. Molemmissa maailmansodissa Saksan sukellusvenemiehistöt koulutettiin Itämerellä, Neuvostoliiton telakkateollisuudesta 50 prosenttia ja merkittävä osa harjoitustoiminnasta toimi Itämerellä Baltian satamien toimiessa tukikohtina. Venäjä on jatkanut Neuvostoliiton perinnettä, ja Itämeri toimii edelleen koetoiminta-alueena ennen uusien alusten luovutusta aktiivipalvelukseen.<sup>183</sup> Venäläisen doktriinin mukaan Itämeri on Venäjän portti Atlantilla suoritettaviin operaatioihin.<sup>184</sup>

Itämeri on yksi maailman vilkkaimmin liikennöidyistä merialueista. Meriliikenteen suuruus on 15 prosenttia koko maailman merellisestä rahtiliikenteestä, ja joka hetki merellä on noin 2 000 alusta.<sup>185</sup> Alusten määrä ja koko on kasvanut viime vuosina, ja trendi on yhä nouseva. Eteläisen Itämeren logistinen verkosto satamista mantereelle on kattava, mutta pohjoiseen noustessa satamien ja tieverkoston tiheys vähenee. Kuva Itämeren satama-, maantie- ja rautatieverkostosta on esitetty **liitteessä 4**.

<sup>181</sup> Szatkowski, Tomasz ja Bartosiak, Jacek: *Geography of the Baltic Sea – Military Perspective*, National Centre for Strategic Studies, Warsaw, Poland, 2013, s. 19.  
[http://www.ncss.org.pl/images/PDF/NCSS%20Report\\_Geography%20of%20the%20Baltic%20Sea.pdf](http://www.ncss.org.pl/images/PDF/NCSS%20Report_Geography%20of%20the%20Baltic%20Sea.pdf), 4.1.2016.

<sup>182</sup> Speller, s. 101.

<sup>183</sup> Szatkowski ja Bartosiak, ss. 17–18.

<sup>184</sup> Rimmanen, Sauli: *Lähialueen taistelualuskaluston ja sen suorituskyvyn kehittyminen*, Yleisesikuntaupseerikurssin 54 diplomityö, Maanpuolustuskorkeakoulu, 2009. s. 28.

<sup>185</sup> The European Union Strategy for Baltic Sea Region – Background and Analysis, European Union, May 2010, s. 16. [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/archive/cooperation/baltic/pdf/2010\\_baltic.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/cooperation/baltic/pdf/2010_baltic.pdf), 4.1.2016.

## 4.2 Asejärjestelmät suppealla merialueella

Merkittävimpiä asejärjestelmiä suppealla ja rikkonaisella merialueella ovat maatumikohdistu toimivat lentokoneet, diesel-sähkökäyttöiset sukellusveneet (SSK), monitoimikorvetit, ohjus-veneet, rannikkotykistö- ja ohjuspatterit, miehittämättömät lennokit sekä keski- ja lyhyen kantaman ballistiset ohjukset. Myös perinteisellä tykistöaseistuksella varustetut alukset ja jopa räjähteillä lastatut pienveneet voivat olla uhka kauppameriliikennettä ja sota-aluksia vastaan. Suurimman uhan muodostaa meritorjuntaohjus, jonka voi laukaista maalta, lentokoneesta, pinta-alukselta tai sukellusveneestä joko meri- tai maamaalia kohti.<sup>186</sup>

Ohjuksen tarkoitus on osua suureen ja suhteellisen liikkumattomaan maaliin, eikä vaikutukseen pääsemiseen tarvita kuin yksi osuma. Kohteena olevan aluksen on torjuttava nopeasti liikkuva pieni maali, joka saattaa tulla mistä suunnasta tahansa, tulee lähtökohtaisesti aina yllättäen ja tekee lähestyessään vielä väistöliikkeitä.<sup>187</sup> Ohjuksen ja ohjuksen torjuntatoimenpiteiden välinen kilpailu suosii yleensä ohjusta. Esimerkiksi venäläisen SS-N-22 ”Moskit” -ohjuksen nopeus on yli kaksi machia, se lähestyy kohdettaan erittäin lähellä merenpintaa ja pyrkii liikkeellä väistämään puolustajan torjuntatoimenpiteet<sup>188</sup>. Ammuttaessa monta ohjusta samanaikaisesti yhtä kohdetta vastaan se pystyy tuhoamaan kohteensa lähes varmasti. Havaittaessa ohjus on aluksella todennäköisesti vain joitain kymmeniä sekunteja aikaa toimia sitä vastaan – olettaen että ennakkovaroitusjärjestelmät toimivat moitteetta. Rannikon läheisyydessä operoitaessa olisi aluksella pidettävä jatkuvasti korkeinta mahdollista torjuntavalmiutta, jotta se kykenisi väistämään meritorjuntaohjuksen muodostaman uhan. Tämä ei ole realistista kovin pitkään kestävässä operaatioissa, se edellyttäisi jatkuvaa järjestelmien moitteetonta toimimista ja henkilöstön tarkkaavaisuutta.<sup>189</sup>

Strateginen, operatiivinen ja taktinen liikkuvuus merialueella on alusyksiköille selkeä etu taitelulentän hallinnan toteuttamisessa. Merimiinat pystyvät suhteellisen edullisena ja massamaisesti käytettynä estämään alusten vapaan liikkeen ja näin vähentämään liikkuvuuden aluk-

<sup>186</sup> Vego, Milan: On Littoral Warfare, Naval War College Review, Spring 2015, Vol. 68, n:o 2, s. 32. <https://www.usnwc.edu/getattachment/fe330f71-6933-457b-890d-a19726bb508c/On-Littoral-Warfare.aspx>, 4.1.2016.

<sup>187</sup> Ya`ari, Yedidia, The Littoral Arena: a Word of Caution, Naval War College Review, Summer 2014, Vol. 67, n:o 3, s. 85, <https://www.usnwc.edu/getattachment/b1f0b977-d7ef-4faf-af98-900068f397a5/The-Littoral-Arena-A-Word-of-Caution--reprint-.aspx>, 18.1.2016.

<sup>188</sup> Moskit: SS-N-22 Sunburn, Globalsecurity.org, <http://www.globalsecurity.org/military/world/russia/moskit.htm>, 18.1.2016-.

<sup>189</sup> Ya`ari, ss. 85-86.

sille tuomaa arvoa. Ne eivät ainoastaan kiistä hyökkääjän toiminnanvapautta, vaan lisäävät puolustajan tarvitsemaa aikaa taistelukentän muokkaamiseen ja omien yksiköiden sijoittumiseen.<sup>190</sup> Miinat voivat tuhota tai vakavasti vahingoittaa pinta-alusta tai sukellusvenettä, ja niitä on vaikea tehdä vaarattomaksi (etenkin jos miinoitetta suojataan). Miinoitteet suosivat puolustajaa kanavoimalla, häiritsemällä, viivyttämällä ja estämällä hyökkääjän liikettä. Miinoilla voidaan myös vaikuttaa maalta suoritettaviin operaatioihin, sillä niillä voidaan katkaista mereltä suuntautuvan materiaalin (esim. polttoaine, ampumatarvikkeet, varaosat) virta tukikohtiin.<sup>191</sup>

Merimiinat tulevat pysymään merkittävänä asejärjestelmänä rannikon läheisyydessä ja matalissa vesissä tapahtuvassa merisodankäynnissä myös tulevaisuudessa. Ne eivät vaikutukseen päästäkseen vaadi erityisen kehittyntä teknologiaa ja ovat edelleen suhteellisen halpoja valmistaa pysyen jatkossakin kustannustehokkaina. Merimiina on helppo laskea joko valtiollisen tai ei-valtiollisen toimijan toimesta, sen taktiset käyttömahdollisuudet ovat suuret, sillä pelotevaikutuksen aikaansaamiseksi ei toiminta-alueelle tarvitse laskea valtavaa satojen miinojen tarkkaan suunniteltua miinakenttää.<sup>192</sup> Miinoja on laskettu myös vapaasti ajelehtimaan (vaikka se ei olekaan sallittua) vastustajan päänvaivaksi, miinakentät voivat estää vaikkapa tulituen mantereelle.<sup>193</sup> Miinat voidaan ohjelmoida laukeamaan lukuisin eri toimin, esimerkiksi tähtytään, ylimenolaskurilla, tietyllä herätekombinaatiolla tai ajallisesti aktivoituen. Miinat voivat olla kehittyneitä, esimerkiksi pohjasta laukeavia torpedon kaltaisia, tai ne voivat olla halpoja ja yksinkertaisia UWIED<sup>194</sup>-tyyppisiä räjähteitä.<sup>195</sup> Moderni miina voi itse väistää miinantorjuntaa kaivautumalla pohjaan, naamioitumalla, tunnistamalla miinanväistösensorin skannauksen tai se voidaan ohjelmoida räjähtämään vain tietyn alustyyppin muodostamaan herätteen.<sup>196</sup>

Kasvava trendi maailmalla on kehittää yhä parempia rannikkosukellusveneitä.<sup>197</sup> Nykyaikainen sukellusvene voi toimia akkujen varassa, eli käytännössä lähettämättä juuri ollenkaan

<sup>190</sup> Oceanography and Mine Warfare, Ocean Studies Board, National Research Council, National Academy Press, Washington D.C, 2000, s. 5, [www.nap.edu/read/9773/](http://www.nap.edu/read/9773/), 14.10.2015.

<sup>191</sup> Sama, s. 9.

<sup>192</sup> Prospective Operations in Confined and Shallow Waters, ss. 27–28.

<sup>193</sup> Applegate, s.10.

<sup>194</sup> UWIED – Underwater Improvised Explosive Device.

<sup>195</sup> Prospective operations in Confined and Shallow Waters, ss. 27–28.

<sup>196</sup> Schwarz, Martin: Future Mine Countermeasures – No Easy Solutions, Naval War College Review, Summer 2014, Vol. 67, n:o. 3, s. 124, <https://www.usnwc.edu/getattachment/52bdbbc0-4fc8-4fc9-abf0-243dfe2a7279/Future-Mine-Countermeasures--No-Easy-Solutions.aspx>, 18.1.2016.

<sup>197</sup> Till (2013) s. 347.

äänihäätetty, jopa 72 tuntia.<sup>198</sup> Ilmasta riippumaton työntövoima (AIP – Air Independent Propulsion) sukellusveneissä mahdollistaa suljetun kierron dieselmoottoreita huomattavasti pidemmän toiminta-ajan sekä ydinkäyttöisiä sukellusveneitä pienemmän koon mahdollistaen sen toiminnan ahtaammilla vesialueilla.<sup>199</sup> Sukellusveneiden tehtäväkenttä pintatorjunnasta ja sukellusveneentorjunnasta on kasvanut yhä laajemmaksi. Sen tehtävinä edellä mainittujen lisäksi voivat olla esimerkiksi tiedusteluoperaatiot, erikoisjoukkojen kuljetukset, miinoittaminen, maa-ammunta ohjuksin, maalinosoitus, valvonta ja toiminta yhdessä muiden sukellusveneiden tai pinta-alusten kanssa.<sup>200</sup>

Rannikon läheisyys ja sieltä suuntautuvat uhat ilmasta ja pinnasta rajoittavat pinta-aluksen liikettä ja tilaa toimia: pinta-aluksen on oletettava, että se voi jatkuvasti olla maalinosoituksen kohteena ja siten asevaikutuksen kohteena. Sukellusveneellä ei ole samankaltaisia haasteita, esimerkiksi ohjukset eivät aiheuta sille samankaltaista uhkaa kuin pinta-alukselle, sillä se voi vaaran uhatessa sukeltamalla väistää uhkaa. Periskooppisyvyudessa toimiessaan sen tutka-poikkipinta-ala (RCS – Radar Cross Sector) on olematon ja visuaalinen näkyvyys vähäinen. Pinta-alus joutuu jatkuvasti tiedostamaan, että se voi olla vastustajan seurannassa, ja uhkaa vastaan joudutaan toimimaan voimalla. Vaihtoehtoisesti vastustajan järjestelmät on kyllästettävä jatkuvalla häirinnällä eikä silloinkaan voida olla varmoja turvallisesta liikkumisesta. Sukellusveneiden filosofia on päinvastainen: sen toiminta perustuu salassa pysymiseen ja toiminnan paljastuessa pakenemiseen. Tämä aiheuttaa sen, että mikäli sukellusvene edes epäilee paljastuneensa vailla mitään todellista näyttöä, se pyrkii välittömästi pakenemaan syvemmälle ja pois vaarasta.<sup>201</sup>

Mikäli sukellusveneeltä edellytetään maalin visuaalista tunnistusta, on torpedon laukaisuetäisyys enintään kymmenen kilometriä.<sup>202</sup> Meriliikenteen suojaaminen sukellusveneuhkaa vastaan on vesiääniolosuhteista riippuen ulotettava kauas suojattavasta kohteesta, mikä puolestaan vaatii avomerellä runsaasti aluskalustoa. Sukellusveneuhkaa on väistettävä suunnitelmalla käytettävä reitti siten, että aktiivisia sukellusveneentorjuntatoimia vaativia alueita on mahdollisimman vähän, toisin sanoen mahdollisimman paljon saariston sisälle ja sukellusve-

<sup>198</sup> Till (2013), s. 269.

<sup>199</sup> Full Steam Ahead for Submarine propulsion, naval-technology.com, <http://www.naval-technology.com/features/feature127881/>, 5.1.2016.

<sup>200</sup> SSK Andrasta Littoral Submarine, naval-technology.com, <http://www.naval-technology.com/projects/andrasta-submarine/>, 5.1.2016.

<sup>201</sup> Ya`ari, ss. 89–90.

<sup>202</sup> Lillqvist, Patrick: *Itämeri sukellusveneiden toimintaympäristönä*, Rannikon puolustaja n:o 4/2009, ss. 32–33.



neen toiminnalle epäedullisia alueita hyödyntäen.<sup>203</sup> Sukellusvenetoiminta suosii puolustajaa, etenkin jos käytössä on hiljaisia diesel-sähköisiä sukellusveneitä. Niiden hiljaisuus ja pitkä toiminta-aika mahdollistavat laskeutumisen pohjaan ja siellä odottamisen: rantaviivaa kohti tuleva äänekkäämpi ja maaston huonommin tunteva hyökkääjä on haavoittuva sukellusveneen maalinosoitukselle tai yllättävälle torpedolaukaisulle.<sup>204</sup> Israelin laivaston vara-amiraali, Haifan tukikohdan komentaja, Yedidia Ya'ari toteaa sukellusveneiden pahimman vastustajan olevan ilmasta suuntautuva uhka merivalvontakoneen tai helikopterin muodossa. Hän pohtii artikkelissaan ”*The Littoral Arena: a Word of Caution*” sukellusveneiden ilmatorjunta-aseistuksen kehittämistä ja sen tuomia mahdollisuuksia sukellusveneiden käyttöperiaatteisiin: mikäli sukellusvenefilosofia muuttuisi ilmauhkaa väistävästä sitä kohtaavaksi, laajentuisivat sukellusveneiden toimintamahdollisuudet rannikkoalueilla huomattavasti. Niiden pitäminen vastustajan meritilannekuvassa olisi haastavaa mitättömän tutka- ja visuaalisen profiilin ansiosta, meritorjuntaohjusten käyttäminen niitä vastaan olisi todella haastavaa ja ne pääsisivät käyttämään koko suorituskykyään ilman tarvetta paeta ilmasta tulevaa uhkaa. Ya'arin mielestä kysymys ei ole muusta kuin halusta tehdä muutos sukellusveneen pakenevaan filosofiaan.<sup>205</sup>

Valtamerillä on merellinen mahti ja sen näyttäminen sitten toisen maailmansodan kulminoitunut lentotukialuksiin ja niiden ympärille muodostettuihin taisteluosastoihin. Ne toimivat mereltä maalle projisoitavan voiman lähteinä, kuten esimerkiksi Persianlahden sodissa. Toisaalta tällainen lentotukialuksen voimaan nojaava taisteluosasto ei ole ikinä joutunut kohtaamaan moderneilla meri- ja ilmatorjuntaohjustajärjestelmillä varustettua rannikkoa.<sup>206</sup> Suppealla merialueella taistelutilan fyysinen vähyys rajoittaa lentotukialusrunkoisten taisteluosastojen tehokasta käyttöä. Suppean merialueen taistelutila on huomattavasti haasteellisempi hallita rikkonaisen merimaaston, lukuisten puolueettomien merenkäyttäjien ja mantereen jatkuvan läheisyyden takia.

Lentokone tai helikopteri muodostaa uhan paitsi asekuorman, myös yli horisontin tapahtuvan maalinosoituksen muodossa.<sup>207</sup> Ilmasta tulevan uhan ollessa merkittävä tulisi suurin osa me-

<sup>203</sup> Tuomi, ss. 33–34.

<sup>204</sup> Lillqvist, s. 30.

<sup>205</sup> Ya'ari, ss. 91–92. Ya'arin kirjoitus on sukellusveneiden käyttöfilosofian osalta jopa provokatiivinen ja ns. ”vanhaa koulukuntaa” vastaan hyökkäävä. Tutkija tulkitsee, että se on harkittua: Ya'arin tarkoituksena lienee herättää keskustelua sukellusveneen operatiivisista mahdollisuuksista tulevaisuudessa.

<sup>206</sup> Sama, s. 92.

<sup>207</sup> Sähköpostikysely. Materiaali tutkijan hallussa.

rellisistä operaatioista suorittaa öisin tai huonon lentosään vallitessa. Toisessa maailmansodassa Luftwaffen muodostama ilmauhka pakotti englantilaiset toimimaan Englannin kanaalissa pimeään turvin, ja Jom Kibburin sodassa 1973 ilmauhka pakotti israelilaiset suorittamaan suurimman osan merellisistä operaatioista öiseen aikaan.<sup>208</sup> Sää- ja valaisuolosuhteita hyödynnettävä mahdollisuuksien mukaan vaikka ilma-alusten valvonta- ja maalinosoitusteknologia kehittyikin yhä paremmaksi.

Rannikon läheisyydessä toimimaan suunnitelluille pinta-aluksille on yhteistä yleensä pienehkö koko, suuri nopeus, matala syväys, hyvät häiveominaisuudet (eli mahdollisimman pieni tutka-, infrapuna-, akustinen ja magneettinen heräte). Ne kykenevät operoimaan siellä missä riski isommille aluksille on liian suuri, ja ne ovat halvempia valmistaa, joten niitä voidaan tehdä määrällisesti enemmän. Heikkouksina niillä on tilan puute (henkilöstö, polttoaine, asejärjestelmät), kyky kestää haastavia sääolosuhteita ja olematon kyky selvittää miinan tai ohjuksen osumasta. Välimatkojen ollessa suhteellisen lyhyitä nousee aluksen nopeus taktisesti merkittäväksi.<sup>209</sup>

#### 4.2.1 Anti-Access/Area-Denial – uusi vai vanha ilmiö merisodankäynnissä?

*Anti-Access/Area-Denial warfare* (A2/AD) on sanayhdistelmä, joka ilmenee usein haettaessa suppean merialueen sodankäynnin esimerkkejä Aasian ja Tyynenmeren alueelta. Sitä käytetään nykyään lähes poikkeuksetta Yhdysvaltalaisissa julkaisuissa, joissa kirjoitetaan voiman projisoinnin haasteista. ”Uusi” A2/AD -käsite liittyy mereltä maalle tuotavan voiman pääsyn ja vapaan liikkumisen estämiseen.

*Anti-Access* (A2) tarkoittaa voiman projisointiin kykenevän valtion merelliseen kuljetuskykyyn vaikuttamista jo operaatioalueen ulkopuolella. Vaikuttamiskeinoina voivat olla esimerkiksi ballistiset ohjukset, cybersodankäynti ja kemialliset aseet. Avainkohteiden tiedustelu on yhä helpompaa kaupallisten palveluiden, esimerkiksi satelliittien, avulla.<sup>210</sup> Ensimmäisenä tavoitteena ei ole laukaista kemiallista asetta laivastotukikohdassa, vaan luoda riittävä uhka. Uhalla

<sup>208</sup> Vego (2015), ss. 44–45.

<sup>209</sup> Sama, s. 45–46.

<sup>210</sup> Krepinevich, Andrew, Watts, Barry, Work, Robert: Meeting the Anti-Access and Area Denial Challenge, Center for Strategic and Budgetary Assessments, Rhode Island, Washington, 2003, s. i, [www.csbaonline.org/.../2003.05.20-Anti-Access-Area-Denial-A2-AD.pdf](http://www.csbaonline.org/.../2003.05.20-Anti-Access-Area-Denial-A2-AD.pdf), 8.4.2016.

vaikutetaan voiman projisointia suunnittelevan valtion riskianalyysiin ja pyritään nostamaan riski riittävän korkeaksi, jotta voiman projisointia ei toteuteta.<sup>211</sup>

*Area-Denial (AD)* tarkoittaa jo alueelle saapuneen voiman vapaan liikkeen estämistä. Vaikutus suunnataan ilmasta, pinnasta ja pinnan alta kohti alueelle pyrkiviä tai sinne jo saapuneita joukkoja. Lentokoneiden ja ilmatorjunnan yhteistyöllä estetään ilmatilan käyttö. Maalta vaikutetaan tykistöillä, raketeilla tai ohjuksin maihinnousu- tai maahanlaskuosastoon silloin kun ne ovat haavoittuvimmillaan. Alueiden käyttö voidaan estää miinoin tai saastuttamalla ne kemiallisesti, biologisesti tai radioaktiivisella säteilyllä. Pitkän kantaman AD uhka muodostuu meritorjuntaohjuksista, ballistisista ohjuksista ja sukellusveneistä. Rannikon läheisyydessä älykkäät merimiinat, rannikkosukellusveneet ja pienveneet vaikuttavat alueelle pyrkivään hyökkääjään.<sup>212</sup>

A2/AD -sodankäynnissä käytetyt periaatteet eivät ole uusia, ainakaan erikseen tarkasteltuna. A2 -konseptin pitkän kantaman ballistisia ohjuksia on ollut olemassa jo kylmän sodan ajoilta, eikä satelliitein suoritettu tiedustelu ole uusi ilmiö. AD -konseptissa käytettävät asejärjestelmät ja niiden yhdistelmät ovat tuttuja esimerkiksi suomalaisesta merisodankäyntitavasta jo vuosikymmenien takaa. Asejärjestelmät eivät merkittävästi eroa suppealle merialueelle soveltuvista järjestelmistä. A2:n ja AD:n yhdistäminen voi olla jotain uutta: Yhdysvallat ei ole aiemmin joutunut tilanteeseen, jossa se joutuisi kohtaamaan mannertenväliseen vaikuttamiseen kykenevän valtion joka ydinaseen tuoman pelotteen lisäksi rakentaa mittavaa kykyä torjua merellinen uhka rannikon läheisyydessä.

### 4.3 Itämeren maasto ja olosuhteet

Itämeri levittäytyy lounaasta koilliseen merkittävimmän avomerialueen ulottuessa Bornholmin saaresta Suomen rannikolle.<sup>213</sup> Itämeren pinta-ala on 393 000 km<sup>2</sup>. Itämeri on noin seitsemänsataa meripeninkulmaa pitkä, sadasta kahteensataan meripeninkulmaa leveä ja sen keskisyvyys on noin viisikymmentäneljä metriä.<sup>214</sup> Itämerta ympäröivät pienet teollisuusvaltiot,

<sup>211</sup> The Emerging Anti-Access/Area-Denial Challenge, Center for Strategic & International Studies, 2012, <https://csis.org/publication/emerging-anti-accessarea-denial-challenge>, 8.4.2016.

<sup>212</sup> Krepinevich ja muut, s. ii.

<sup>213</sup> Jackson, Robert: *Itämeri sotänäyttämönä*, Minerva Kustannus Oy, Porvoo, 2009, s. 9.

<sup>214</sup> Itämeri, Ilmatieteen laitos, <http://ilmatieteenlaitos.fi/itameri>, 21.1.2016.

ja se on maailman vilkkaimmin liikennöity merialue.<sup>215</sup> Kuva Itämeren mittasuhteista on esitetty **liitteessä 4**.

Itämeren pohjois-, keski- ja itäosassa hallitseva piirre on valtava määrä erikokoisia saaria. Osa niistä on strategisesti merkittäviä, ja monia niistä voi käyttää tukikohtina, huoltopisteinä, valvonta-asemina tai erikoisjoukkojen tukeutumisaikoina. Bornhomin, Fynin ja Sjællandin saaret ovat kriittisiä Tanskan salmien hallinnassa, Gotlannin saari on keskeisellä paikalla keskeisen Itämeren liikenteen hallinnassa ja Ahvenanmaa toimii porttina Pohjanlahdelle. Suomenlahti on kapea ja helposti suljettava alue<sup>216</sup>, joka jäätyessään rajoittaa entisestään alueen meriliikennettä.<sup>217</sup> Itämeren itäisellä ja eteläisellä rannikolla maaston ominaispiirteinä ovat hiekkakuopat, laguunit ja dyynit.<sup>218</sup> Tärkeimpiä kapeikkoja ovat Merenkurkku, Märket, Naissaari, Kalmarsund sekä Tanskan salmet.<sup>219</sup> Kuva Itämeren tärkeimmistä kapeikoista on esitetty **liitteessä 4**.

Vaikka Itämerellä ei juuri ole vuorovesivaihtelua, voivat voimakkaat koillistuulet nostaa risti-aallokon, mikä rajoittaa pienten alusten liikkumista.<sup>220</sup> Itämerellä aallon korkeutta säätelevät eniten tuulen nopeus, sen kesto ja pyyhkäisymatka. Itämeren altaan koon takia aallokko on suurempaa kuin järvissä mutta selkeästi pienempää ja terävämpää kuin valtamerissä.<sup>221</sup> Aallokko pääsee kasvamaan eniten varsinaisella Itämerellä eli sen keskialtaan alueella. Perämerellä pyyhkäisy-pinta-alaa on myös runsaasti, mutta aallokko on siellä jo rajoittuneempaa, kuten myös Suomenlahdella. Merenpohjan jyrkät muutokset (esimerkiksi Suomen Leijonan lähistöllä pohjoisella Itämerellä) voivat aiheuttaa aallokkokeskittymiä ja tyrskyjä tehden merenkulusta haasteellisempaa. Saaristo vaimentaa tehokkaasti Itämeren aallokkoa.<sup>222</sup>

Jääpeite hallitsee Itämerta merkittävän osan vuodesta. Maaliskuussa Itämeren jääpeite on laajimmillaan. Keskimääräisesti jään eteläreuna sijaitsee pohjoisella Itämerellä, ankarina talvina jää peittää koko Itämeren ja leutoina talvina ainoastaan Perämeren ja Suomenlahden itäosat.

<sup>215</sup> Meriympäristön nykytilan arvio, toimituskunta Juha-Markku Leppänen, Eija Rantajärvi, Jan-Erik Bruun ja Joonas Salojärvi, 2012, s. 13, <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B62E78B95-3FCA-41ED-AC1C-DA865DF646AE%7D/34442>, 21.1.2016.

<sup>216</sup> Esimerkkinä toisen maailmansodan sukellusveneverkot ja miinakentät, jotka sulki Neuvostoliiton Itämeren laivaston Suomenlahden pohjukkaan antaen saksalaisille lähes täydellisen merenherruuden Itämerellä.

<sup>217</sup> Szatkowski ja Bartosiak, s. 20.

<sup>218</sup> Jackson, s. 9.

<sup>219</sup> *Kenttäohjesääntö 3.2*, s. 48.

<sup>220</sup> Jackson, s. 9.

<sup>221</sup> Itämeri – Ympäristö ja Ekologia, tietopaketti, Suomen ympäristökeskus, 2014, s. 38. [http://www.syke.fi/fi-FI/Julkaisut/Esitteet/Itameri\\_\\_ymparisto\\_ja\\_ekologia\\_tietopake%2828801%29](http://www.syke.fi/fi-FI/Julkaisut/Esitteet/Itameri__ymparisto_ja_ekologia_tietopake%2828801%29), 21.2.2016.

<sup>222</sup> Itämeren aallokko, Ilmatieteen laitos, <http://ilmatieteenlaitos.fi/aallokko-itamerella>, 21.2.2016

Perämeri on jään peitossa nykyisin 130–200 päivää, itäinen Suomenlahti 80–100 päivää ja pohjoinen Itämeri 0–60 päivää.<sup>223</sup> Kuva Itämeren keskimääräisestä jääpeitteestä on **liitteessä 4**.

Valtamerten suolaisuus on keskimäärin kolmekymmentäviisi promillea: Itämerellä suolaisuus alle kymmenen promillea ja vaihtelee huomattavasti. Itämeren vähäsuolaista vettä kutsutaan murtovedeksi Tanskan salmien yrittäessä tuoda suolavettä valtamereltä ja jokien tuodessa makeaa vettä Itämereen. Pintaveden suolapitoisuus on suurimmillaan Tanskan salmissa ja vähenee kohti Pohjanlahtea siirryttäessä. Itämeren veden suolaisuus nousee nopeasti lyhyellä matkalla aiheuttaen ns. *halokliinin* 40–80 metrin syvyydessä. Kesäisin vesi on myös lämpötilaltaan kerrostunutta, lämpötilan harppauskerros eli *termokliini* muodostuu 10–20 metrin syvyydessä. Kesän edetessä termokliini siirtyy syvemmälle pintaveden lämpötilan sekoittuessa. Syksyisin termokliini häviää syysmyrskyjen ansiosta: Perämerellä vesi sekoittuu pohjaan asti mutta varsinaisella Itämerellä vain halokliiniin asti.<sup>224</sup>

Termokliini ja halokliini ovat harppauskerroksia – jyrkkiä muutoksia veden lämpötilassa tai suolaisuudessa. Mikäli harppauskerros on riittävän voimakas, estää se ääniaallon tunkeutumisen kerroksen läpi. Kaikumittainten toimiessa äänellä tarkoittaa tämä sitä, että harppauskerrokset toimivat riittävän voimakkaina erinomaisina ”verhoina” sukellusveneelle. Harppauskerroksen alla se voi olla kohtuullisen turvassa ilman pelkoa paljastumisesta. Harppauskerroksen muodostama suoja-arvo tietysti poistuu, mikäli vastustaja on asentanut pinta- tai ilmaalukselleen sellaista kalustoa, jolla voidaan operoida harppauskerroksen alla (esim. syvyytettyvä kaikumittain). Itämeren suola- ja lämpötilaprofiilista voidaan todeta, että koko Itämeren alueella on selkeä lämpötilan ero, termokliini, 20–40 metrin syvyydessä. Suolaisuusero, halokliini, esiintyy 60–80 metrin syvyydessä, mutta sen vaikutus vähenee pohjoista kohti edetessä. Kuvat suola- ja lämpötilaprofiilista ovat **liitteessä 4**.

<sup>223</sup> Itämeren jääolosuhteet muuttuvat, Ilmasto-opas.fi, <https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/suomen-muuttuva-ilmasto/-/artikkeli/63e8e231-2d68-45cb-97c8-6bbdd9b5bae5/itameren-jaaolot-muuttuvat.html>, 21.1.2016. ks myös Itämeri – Ympäristö ja Ekologia, tietopaketti, ss. 38–39.

<sup>224</sup> Itämeri – Ympäristö ja Ekologia, tietopaketti, ss. 40–41.

#### 4.4 Itämeren maaston ja olosuhteiden vaikutus asejärjestelmiin

Itämeren pohjoinen sijainti asettaa aselaveteille, toisin sanoen aluksille, vaatimuksia erityisesti sääolosuhteiden näkökulmasta. Kyky kulkea jääolosuhteissa on ehdoton vaatimus ympärivuotiseen toimintaan pohjoisilla merialueilla. Meriveden lämpötilan ja suolaisuuden kerrostuminen vaatii vuodenajasta riippuen syvyytettäviä kaikumittaimia, jotta vedenalainen valvonta alukselta onnistuisi. Rikkonaiset maastonmuodot ja Itämeren saaristoiset alueet aiheuttavat haasteita pintavalvonnalle ja maalinosoitukselle.

Itämeren topografia ei yksin takaa suojaa ohjusaseelta suojautumiseen, mutta voi taata puolustajalle yhdessä liikkeen, passiivisten sensorien ja harhamaalien käytön kanssa aikaedun, jolla vaikuttaa vastustajan päätöksentekoketjuun (ml. maalinosoitus). Ohjusasejärjestelmien kantaman, lentoprofiilin ja itsenäisten maalintunnistusominaisuuksien kehittyminen vaikeuttaa suojautumista, vaikka ranta-alueiden rikkonaisuus tarjoaisikin osittain suojaa. Kyselyvastauksen perusteella Itämeri suosii sekä maasijoitteisia että alussijoitteisia meritorjuntaohjusjärjestelmiä nykyaikaisten ohjusten kantamien kasvaessa. Alussijoitteisen ohjusjärjestelmän etuna voidaan pitää aselavetin ulottuvuutta, etenkin mikäli tulta käytetään Itämeren ”pääaltaan” alueelle.<sup>225</sup> Itämeri ei rajoita pinnan alta laukaistavien ohjusjärjestelmien käyttöä, mikäli laukaisualaue on muutoin edullinen sukellusveneen toiminnalle. Ilmasta laukaistavat ohjusjärjestelmät ovat nyt ja tulevaisuudessa erinomaisia Itämeren alueella: maalinosoituksen kantama ilmasta suoritettuna luonnollisesti kasvaa, ja aselavetti voidaan toimittaa suurella nopeudella laukaisuetäisyydelle mantereella sijaitsevalta lentokentältä. Ilma-aseen merkittävyys vaikuttaa ase-vasta-ase-ajattelun kautta Itämerellä toimivien alusten ilmatorjuntaohjusjärjestelmien suorituskykyvaatimukseen korottavasti.

Itämeren matala vedensyvyys mahdollistaa merimiinojen käytön lähes kaikilla alueilla. Itämeren kaltaisissa olosuhteissa miina-ase on suosittua myös kustannustehokkuuden takia.<sup>226</sup> Miinoitteita voidaan käyttää lähes kaikenlaisilla merialueilla, mutta rannikkoalueet kapeine väylälineen, liikenteen solmukohtineen ja satamien sisääntuloineen ovat otollisinta maastoa merimiinoille.<sup>227</sup> Miinojen tehtävänä on estää vastustajan pääsy alueelle tai hidastaa sitä merkittä-

<sup>225</sup> Sähköpostikysely. Materiaali tutkijan hallussa. Kyselyn vastaajat eivät tutkijan näkemyksen mukaan ole kyenneet irrottautumaan suomalaisen meriupseerin roolista: vastauksista heijastuu vahvasti suomalaisen vaikuttamisen näkökulma.

<sup>226</sup> Sähköpostikysely. Materiaali tutkijan hallussa.

<sup>227</sup> Prospective Operations in Confined and Shallow Waters, s. 28.

västi.<sup>228</sup> Pelkkä puolustajan miinauhka ilman todellisia miinoitteita vaikuttaa merioperaatioihin, sillä silloin vastustaja joutuu sitomaan arvokkaita resursseja miinanraivaukseen ja sen suojaamiseen.<sup>229</sup> Miinantorjunta rikkonaisella merialueella on haasteellista, sillä miinat ovat suhteellisen pieniä, nykyään ne ovat entistä vaikeammin raivattavissa ja niiden erottaminen epätasaisesta merenpohjasta on vaikeaa. Ase-vasta-ase -ajattelussa miinantorjunta on suhteetoman kallista raivattaviin miinoihin nähden. Olosuhteet, kuten veden suolapitoisuus, näkyvyys, pohjan muodot ja laatu sekä lämpötila vaikuttavat huomattavasti miinantorjunnan tehokkuuteen.<sup>230</sup>

Mataliin vesiin suunnitellun sukellusveneen löytäminen rikkonaiselta vesialueelta on ongelmallista: sukellusvene voi väijyä tuntemallaan alueella odottaen, että maali tulee tehokkaan asekantaman päähän, eikä sen tarvitse lähettää juuri minkäänlaista herätettä. Merimaaston rikkonaisuus ja vesiääniolosuhteiden (suolapitoisuus, veden lämpötila) monimuotoisuus tekevät rannikon läheisyydessä tapahtuvasta sukellusveneentorjunnasta äärimmäisen haastavaa.<sup>231</sup> Ideaaliolosuhteet helikopterilla sukellusveneen löytämiseksi olisivat seuraavat: hiekkapohja, veden syvyys alle neljäkymmentä metriä, kirkas ja tasasuolainen vesi sekä tasaisin väliajoin kovia myrskyjä, jottei vesimassa pääse kerrostumaan. Itämerellä näistä viidestä edellytyksestä toteutuu melkein yksi. Veden keskisyvyys on matala, noin viisikymmentäneljä metriä. Muutoin Itämeri suosii sukellusvenettä rikkonaisine pohjineen, sameine vesineen sekä suola- ja lämpötilakerroksineen. Rikkonaiset pohjanmuodot mahdollistavat sukellusveneen paremman maastouttamisen merenpohjaan, samea vesi estää auringonvalon lämmittävän vaikutuksen etenemisen kovin syvälle, Itämeren suolaisuus ei ole tasaista ja kovia myrskyjä ei ole kovin usein.<sup>232</sup> Itämeri suosii sukellusveneen käyttöä ja on sukellusveneen torjulle erittäin haastava maasto. Se on pieni ja rikkonainen eikä korvaamattomia meriyhteyksiä voi siirtää.<sup>233</sup>

Itämeren lyhyet etäisyydet suosivat mantereelta toimivien ilma-alusten käyttöä. Ilma-aluksen merkitys korostuu valvonta- ja maalinosoitustehtävissä<sup>234</sup>. Meritorjuntaohjusjärjestelmän tai sukellusveneentorjunta-aseiden liittäminen osaksi ilma-aluksen asekuormaa kasvattaa vaikutuskykyä merisodankäynnissä.

<sup>228</sup> Schwarz, s. 124.

<sup>229</sup> Oceanography and Mine Warfare, s. 10.

<sup>230</sup> Oceanography and Mine Warfare, s. 18.

<sup>231</sup> Till (2013), s. 269.

<sup>232</sup> Lillqvist, ss. 32–33.

<sup>233</sup> Sama, s. 30.

<sup>234</sup> Sähköpostikysely. Materiaali tutkijan hallussa.

Itämerellä on kattava satamien verkosto ja etäisyydet ovat lyhyitä, joten taistelualusten mukana kulkevien huoltoalusten merkitys ei ole niin suuri kuin esimerkiksi valtamerellä toimittaessa. Saaristo on kautta historian tarjonnut laivastolle suojaa ja tulee tarjoamaan sitä tulevaisuudessaakin. Tosin nykyaikaisen satelliittiedustelun viive on lyhentynyt, joten tukeutuminen luonnonsatamiin ja maastouttaminen ei tarjoa pitkäaikaista suojaa taistelualuksille. Pienempien alusten ja veneiden maastouttaminen on nykyaikanakin relevantti osa taisteluteknisiä toimenpiteitä esimerkiksi amfibiojoukkojen toiminnassa.<sup>235</sup>

#### 4.5 Yhteenveto

Operaatioalueena Itämeri on eristäytynyt pitäen sisällään merkittäviä kapeikkoja ja saaria. Itämerellä korostuu aselajien yhteistoiminta. Suuret saaret tai saariryhmät mahdollistavat tukeutumisalueiden perustamisen ja vaikutuksen kantaman kasvattamisen. Mereltä tapahtuvan vaikuttamisen lisäksi mantereen läheisyys mahdollistaa monimuotoisen asejärjestelmien käytön käytännössä koko operaatioalueelle. Itämeren sääolosuhteet asettavat vaatimuksia alusten säänkestävyydelle ja jäissäkulkuominaisuuksille. Itämeri suosii rannikkosukellusveneiden käyttöä rikkonaisine pohjanmuotoineen ja lämpötilaeroineen. Itämeren matala keskisyvyys ja hallitsevat kapeikot suosivat osin merenkäytön kiistämistä miinoitustoiminnalla. Itämeren vilkas maalitilanne yhdistettynä saariston mukanaan tuomiin harhamaaleihin voi johtaa tilannekuvan runsauteen ja kyllästymiseen. Tilannekuvajärjestelmien operoinnin ollessa ihmisen vastuulla voi tilannekuvan kyllästyminen johtaa ”operatiiviseen sokeuteen” ja siihen, ettei signaaleja vastustajan aikomuksista huomata. *Länsimainen merisodan kuva 2035* tukee johtopäätöksiä yhteistoiminnan korostumisen ja rannikon läheisyyden vaikutuksen osalta.

Wolfgang Wegenerin ajatukset geostrategisen aseman merkityksestä merisodankäynnissä soveltuvat sellaisenaan Itämerelle. Rannikko on lähes koko alueella suhteellisen lähellä käytettäviä meriyhteyksiä, ja se vaikuttaa läheisyydellään ainakin osin kaikkiin merisotatoimiin Itämerellä. Maantieteellisesti lähes suljetusta asemastaan huolimatta Itämerellä on merkittävä globaali vaikutus. Itämerellä suoritettavissa operaatioissa on kiinnitettävä huomiota taloudellisiin vaikutuksiin, jotka voivat heijastua konfliktiin osallistumattomiin valtioihin. *Länsimainen merisodan kuva 2035* tukee johtopäätöksiä ja korostaa toimivien meriyhteyksien merkitystä.

<sup>235</sup> Sähköpostikysely. Materiaali tutkijan hallussa.



Itämeren vilkas meriliikenne vaikeuttaa maalinosoitusta ja neutraalin meriliikenteen erottamista vastustajan meriliikenteestä. Itämeren rikkonainen ja saaristoinen maasto erityisesti Ruotsin ja Suomen rannikoilla mahdollistaa osittaisen suojautumisen saariston sisään, mutta pelkkä saariston suoja ei riitä torjumaan nykyaikaisten asejärjestelmien muodostamaa uhkaa.

Lyhyet etäisyydet johtavat myöhäiseen uhkavaroituksen saamiseen. Tämä korostaa jatkuvaa valmiutta torjua uhat niin ilmasta, pinnasta kuin pinnan altakin. Uhkaa voi osittain väistää hyödyntämällä maastoa. Maaston ja olosuhteiden vaikutus ei merisodankäynnillisestä näkökulmasta ole juuri muuttunut ajan kuluessa, kuten Pirhosen diplomityötä<sup>236</sup> lukiessa voi todeta. Voidaan olettaa, että samat lainalaisuudet pätevät ainakin osittain myös tulevaisuudessa. *Länsimainen merisodan kuva 2035* ei ota kantaa kahden edellisen kappaleen johtopäätöksiin.

Suppean merialueen toimintaympäristössä asejärjestelminä korostuvat

- lentokoneet maatukikohdista
- rannikkosukellusveneet
- monitoimialukset
- ohjusveneet
- rannikkotykistö ja -ohjuspatterit
- miehittämättömät lennokit
- keski- ja lyhyen kantaman ballistiset ohjukset
- pienveneet.

Muodostettua luetteloa korostuvista asejärjestelmistä voi verrata Itämeren piirissä toimivien valtioiden asejärjestelmiin: vertailusta voi todeta, että kaikki mainitut asejärjestelmät löytyvät myös Itämeren alueelta. *Länsimainen merisodan kuva 2035* korostaa monitoimialusten, meritorjuntaohjusten, monipuolisten ohjuslaukaisualustojen, miehittämättömien alusten ja pienvenneiden merkitystä tulevaisuudessa. Lentokoneiden sijaan tutkimuskatsaus korostaa miehittämättömien ilma-alusten tarjoamia mahdollisuuksia entistä pidemmän kantaman ja tehokkuuden näkökulmasta.

Merisotateoreetikkojen näkökulmasta tarkasteltuna voidaan todeta seuraavaa: *grand fleets* -ajattelu ei toteudu korostuvissa asejärjestelmissä, mikäli tarkoitetaan suuria taistelulavoja suurissa osastoissa tai nykyaikana lentotukialusosastoja. Vaikka *grand fleets* -ajattelu voisikin

---

<sup>236</sup> Pirhonen, ss. 50–54.

tarkoittaa pienemmistä alusluokista ja muista asejärjestelmistä, kuten lentokoneista ja rannikkopattereista, muodostettua yhtenäistä voiman keskittymää, on vaikea nähdä sen toteutumista sellaisenaan Itämeren olosuhteissa. Esimerkiksi monikansallinen taisteluosasto voisi olla kuvatulainen laivastovoima, mutta se joutuisi sitomaan huomattavasti voimia itsensä suojaamiseen suppean merialueen rikkonaisella sotänäyttämöllä. *Decisive battle* -ajattelu sopii osittain Itämeren olosuhteisiin, mutta se edellyttää, että kumpikin osapuoli on halukas ryhtymään ratkaisutaisteluun. Kuten aiemmin todettua, on merisodassa vastustajan väistäminen ainakin osittain mahdollista. Edellytykset *fleet-in-being* -ajattelulle ovat olemassa: maasto ja olosuhteet sekä rannikkopatterit tarjoavat suojaa laivastolle. Osa Itämeren rannikosta tarjoaa erinomaiset mahdollisuudet hyökkävälle *fleet-in-being* -ajattelulle maaston tarjotessa puolustajalle samalla sekä suojaa että lukuisia väyliä ulos avomerelle (esimerkiksi Ruotsin ja Suomen saaristot). Etenkin ohjusasejärjestelmien kehittyessä *fleet-in-being* -ajattelu ei ole relevanttia samoin toimintatavoin toteutettuna kuin 1900-luvun alussa, mutta ajatus laivaston uhkasta pelkällä olemassaolollaan ei ole menettänyt merkitystään. Maatukikohdista operoivat lentokoneet, sukellusveneet ja pienveneet ovat erinomainen keino kaupparameriliikenteen häiritsemiseen, ja yhdessä muiden järjestelmien kanssa tarjoavat mahdollisuuden merisaarron toteuttamiseen. Merisaarron lopulliseen tehokkuuteen vaikuttaa kohteena olevan valtion sijainti Itämerellä. *Länsimainen merisodan kuva 2035* näkee merenherruuden olevan samanaikaisesti sekä tavoite että keino. Merenherruus liittyy ensisijaisesti meriyhteyksien hallintaan ja merenkäyttöön. Merenherruuden kiistäminen nähdään ensisijaisesti heikomman osapuolen pyrkimyksenä estää vastustajan merivoiman toimintaa ja meren käyttöä. Merenherruuden saavuttamisen keinoja ovat *Länsimainen merisodan kuva 2035* -tutkimuskatsauksen mukaan *decisive battle*, *fleet-in-being* ja *blockade*. Näillä keinoilla saavutettu merenherruus mahdollistaa merivoimien käytön rannikolla, meriyhteyksien turvaamisen, voiman projisoinnin mereltä, merivoimadiplomatian ja strategisen pelotteen.

Itämeren olosuhteisiin soveltuu A2/AD-sodankäynnin käsite. Sitä tulee soveltaa niiden valtioiden osalta, joilla ei ole kykyä yhdysvaltalaisen näkemyksen mukaiseen A2-toimintaan. A2:n ensimmäisenä tavoitteena on luoda riittävä uhka vastustajalle, jotta tämä ei näkisi järkeväksi toteuttaa operaatiotaan. Uhkan luomiseen ei välttämättä tarvita kemiallisia aseita, ydinaseita tai ballistisia ohjuksia. AD -sodankäynnille tyypillisiä asejärjestelmiä on käytetty Itämerellä, ja nykyinen kalusto on siihen soveliasta vielä tulevaisuudessakin. *Länsimainen merisodan kuva 2035* ei ota kantaa A2/AD -käsitteen soveltuvuudesta nimenomaan Itämerelle. Toisaalta

se näkee Itämerellä toimivien asejärjestelmien, merimiinojen ja sukellusveneiden olevan soveltuvia välineitä merenkäytön kiistämiseen.

## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä luvussa vastataan tutkimuksen päätutkimuskysymykseen, *minkälaiset merisotateoreettiset lainalaisuudet korostuvat Itämeren merialueella*. Kysymykseen vastataan muodostamalla johtopäätökset alatutkimuskysymysten vastauksista ja **liitteen 5** vertailutaulukoista. Tutkimuskysymykseen vastaamisen lisäksi tässä luvussa arvioidaan tutkimusprosessia sekä määritetään jatkotutkimusaiheet.

### 5.1 Itämeren alueella korostuvat merisotateoreettiset lainalaisuudet

Merisodan teorian tunteminen ei pelkästään riitä menestykseen merioperaatioissa. Teoriaa on osattava soveltaa vallitsevaan aikaan ja paikkaan: on ymmärrettävä toimintaympäristön asetamat reunaehdot ja mahdollisuudet teorian soveltamiseen. Merisotateoria on yleistä eikä sen pidä olla aikaan tai paikkaan sidottua. Suppealla merialueella ei voi olla omaa teoriaansa, mutta vallitseva ympäristö ja erityisesti mantereen läheisyys vaikuttavat huomattavasti suppean merialueen merisodankäyntiin. Merenherruuden käsite on tulkitsijasidonnainen. Nykyään merenherruus ja merenhallinta sekoitetaan usein keskenään. Kotimaisessa ohjesäännössä kirjoitetaan asteittaisesta merenherruudesta ja ulkomaisissa doktriineissa taas ajallisesta sekä paikallisesta meren hallinnasta.

Merisota on teknologiapainotteinen ja moniulotteinen kokonaisuus. Riippuvuus teknologiasta jatkuu myös tulevaisuudessa. Tukikohdat merellisen tukeutumisen osana ovat edelleen merisodan keskeinen elementti. Tukikohtien ja merellisten tukeutumipaikkojen merkitys suurvaltojen merentakaisissa operaatioissa on ajankohtaista myös tulevaisuudessa. Tukikohdat eivät menetä merkitystään Itämerellä, vaikka etäisyydet operaatioalueiden ja operaatioiden tukeutumisaluiden välillä ovat valtameriä lyhyemmät. Nykypäivänä Itämeren maantiede ja geopolitiikka mahdollistavat huomattavan epätasapainon eri osapuolten operaatioiden tukeutumisaluiden ja tukikohtien sijainneissa. Maihinnoususotatoimia Itämerellä suosivat lyhyet etäisyydet, toisaalta maihinnousualueiden laadussa ja jatkoyhteyksien volyymissä on merkittäviä alueellisia eroja.

Itämeren merialueella vaikuttavat yleiset merisotateoreettiset lainalaisuudet. Itämeren maantiede vaikuttaa siihen, miten teoriaa voi soveltaa. Soveltaminen näkyy teorian johdannaisissa strategiasta aina taisteluteknisen tason ohjeisiin asti. Mitä alemmalle sodankäynnin tasolle

teoriaa sovelletaan, sitä enemmän Itämeri vaikuttaa teorian soveltamiseen. Komentajan on tunnettava historian kautta muodostuneet merisotateoreettiset periaatteet ja osattava soveltaa niitä. Soveltamisessa korostuvat suppeamman taistelutilan olosuhteet erityisesti suhteellisen lyhyiden etäisyyksien takia. On ymmärrettävä, mitkä periaatteet ovat merkitseviä kyseisellä ajanhetkellä. Taistelutilan täydellinen hallinta voi isolle taisteluosastolle olla mahdotonta.

Itämerelle on ominaista merellisen sotänäyttämön elementtien vuorovaikutus. Operaatiolinjat, tukeutumisalueet ja meriyhteydet ovat lähekkäin ja osin jopa päällekkäin. Tämä vuorovaikutus monimutkaistaa merisodankäyntiä mutta voi tarjota myös mahdollisuuksia merioperaatioissa. Itämeren meriyhteyksien ollessa suhteellisen lähellä rantaviivaa, korostuu niiden suojaamisen merkitys uhkaavan laivastovoiman lisäksi myös mantereelta suuntautuvia uhkia vastaan. Itämerellä, kuten muillakin suppeilla merialueilla, korostuu joustava yhteistoiminta eri puolustushaarojen ja aselajien kesken.

Maailmankauppa on meriyhteyksien varassa. Tästä syystä meriyhteyksien häiriöillä Itämerellä on globaali vaikutus. Meriyhteyksiä vastaan vaikuttaminen on Itämerellä mahdollista niin maalta, mereltä kuin ilmastakin. Mantereen läheisyys mahdollistaa monimuotoisten asejärjestelmien käytön käytännössä koko operaatioalueella. Merisodan konsepteista Itämerelle sopivat *fleet-in-being*, *decisive battle* ja *blockade*. Näiden konseptien lisäksi korostuu maaston ja olosuhteiden vaikutus merisodankäynnin käytännön tasoon: operaatiotaitoon ja taktiikkaan sekä taistelutekniikkaan ja asejärjestelmiin.

## 5.2 Tutkimuksen kriittistä arviointia

Tutkimuksen hermeneuttinen lähestymistapa näkyy selvästi tutkimuskysymysten ja tutkimustulosten välillä: tutkimusta aloitettaessa ei ollut ymmärrystä siitä, ettei merisotateoriaa voi sellaisenaan erotella eri merialueiden välillä. Kysyttäessä professori Vegolta mielipidettä tutkimuksen loppupäätelmistä, esitti hän johtopäätökset hyväksyvän näkemyksensä lisäksi kriittikinsä tutkimuksen otsikon laajuudesta: hänen mielestään aihealue oli itsessään merkittävän laaja pro gradu -tutkielmaksi. Vegon mielipide oli se, että aihealue tulisi jakaa pienempiin osa-alueisiin. Kotimaisen tutkimuksen ollessa vähäistä tutkimuksen aiheesta, päätti tutkija säilyttää tutkimusasetelmansa sellaisenaan. Vastaaminen alkuperäisiin tutkimuskysymyksiin tuotti lähtökohdan ja perusteet jatkotutkimukselle. Mikäli tämänkaltaista tutkimusta haluaisi jatkossa tehdä, tulisi se rajata huomattavasti tarkemmin. Rajausten lähtökohtina voisi pitää

esimerkiksi yksittäisten konseptien soveltuvuutta Itämerelle. Yksittäisiä konsepteja olisivat esimerkiksi *fleet in being*, *decisive battle*, *querre de course*, *blockade* ja *A2/AD*.

Tutkimuksen rajaus oli osin onnistunut, sillä tutkimustulosten valossa teoriaa ei pidä tarkastella yksittäisen toimijan kannalta, pikemminkin kokonaisuutena. Tutkimusmenetelmänä sisällysanalyysi oli toimiva, haasteena oli lähteiden asettaminen keskusteluun keskenään: varsinaisia ristiriitaisuuksia ei lähdemateriaalin kesken ollut. Tämä toisaalta parantaa tulosten luotettavuutta vaikka lähteiden välinen keskustelu jääkin niukaksi. Tutkimuksen aineistosta kävi myös selväksi se, että merisotateoriaa ajatellaan hyvin paljon laivastollisesta valtamerinäkökulmasta. Suppean alueen merisodankäyntiin liittyvät artikkelit olivat pitkälti taktiikkaan ja operaatiotaitoon painottuvia. Artikkeleissa ilmenevät ajatukset lähinnä korostivat yksittäisten teoreettisten konseptien toimivuutta kuvatuissa olosuhteissa.

Tutkijalle haasteena oli tutkimusmenetelmissä jo tunnistettu ennakkotiedon ja tutkijan kokemusten vaikutus. Tutkimusta tehtäessä syntyneet johtopäätökset, erityisesti aselajeja ja Itämeren toimintaympäristöä käsittelevät, vaikuttavat tutkijalle osin itsestäänselvyyksiltä: tutkija on joutunut pohtimaan tuloksen arvoa ja eritoten sen kirjaamisen tarpeellisuutta. Onko tutkijan mielestä arvoton itsestäänselvyys sittenkään merkityksetön lukijalle?

Sähköpostikyselyn tuloksista kävi ilmi, että saatteesta huolimatta osa vastaajista ei osannut irrottautua suomalaisen meriupseerin näkökulmasta. Vastauksista heijastui Suomen merialueen erityispiirteiden vaikutus merisodankäyntiin, eikä Itämerta niinkään käsitelty kokonaisuutena. Teorian kannalta parempiin tuloksiin voitaisiin päästä tarkemmalla kysymyksenasettelulla, jossa painotettaisiin tehokkaammin Itämerta kokonaisuutena.

Tutkimuksen tavoitteena oli muodostaa käsitys merisodan keskeisimmistä elementeistä, olemuksesta ja periaatteista sekä merisodan luonteesta Itämerellä. Tutkijan näkökulmasta edellä mainitut tavoitteet saavutettiin. Yksityiskohtaisempaan analyysiin olisi voinut syventyä enemmän, mutta tämä olisi johtanut jonkun aihepiirin pois jättämiseen. Tavoitteena oli myös selvittää merisodan teorioiden olemusta ja filosofiaa. Tutkijan näkökulmasta nämä tavoitteet saavutettiin perusteellisesti.

Alatutkimuskysymysten tulosten vertailu *Länsimainen merisodan kuva 2035* - tutkimuskatsauksen kanssa tukee tutkijan tutkimustuloksia. Vertailusta voidaan todeta seura-

via johtopäätöksiä: vertailun lähtökohdat olivat jo alkuun toisiaan tukevia, sillä tutkimuskatsaus ja tutkija käyttävät osin samaa lähdemateriaalia. Tästä syystä sekä tutkimuskatsauksen että tutkijan työn johtopäätösten samankaltaisuus on asetettava kriittiseen tarkasteluun. Tutkijan työn johtopäätökset ovat relevantteja myös lähitulevaisuudessa. Nykypäivän ja lähitulevaisuuden merisodan tutkimus on vahvasti riippuvainen kansainvälisestä tutkimuksesta.

### 5.3 Jatkotutkimusaiheet

#### **Merisodan periaatteet käsitekarttana**

Merisotateoreettista tutkimusta silmällä pitäen on tärkeää selvittää aiheeseen liittyvä käsitteistö. Tutkija esittää jatkotutkimusaiheeksi tutkimusta, jonka tavoitteena on luoda kaksiulotteinen käsitekartta. Kartta esittäisi hierarkkisesti eri käsitteiden väliset suhteet ja eri käsitteiden ominaispiirteet. Tällaisessa aiheessa on kiinnitettävä huomiota aiheen tarkkaan rajaamiseen, sillä eri käsitteiden välisiä suhteita voi laajentaa miltei loputtomiin.

#### **Anti-Access/Area-Denial – vanhat keinot uusissa vaatteissa?**

Tutkimustulosten perusteella A2/AD-sodankäynnissä ei sinällään ole mitään uutta. Vastustajan tahtoon ja kykyyn hyökätä on kautta historian vaikutettu luomalla riittävän suuri uhkataso. Alueen käytön estämisen esimerkkinä toimii hyvin Suomenlahti toisessa maailmansodassa. Onko näiden kahden yhdistäminen silti jotain, mitä ei ole aiemmin koordinoitusti tehty? Miksi A2/AD-sodankäynti on noussut ilmiöksi vasta 2000-luvulle saavuttaessa? Onko asejärjestelmien kehitys vaikuttanut A2/AD:n syntyyn ja miten konseptia voisi hyödyntää Itämerellä?

#### **Kauppamerenkulkuun vaikuttaminen Itämerellä**

Tutkimuksen perusteella kauppamerenkulkua vastaan hyökkääminen on aina ollut ja tulee vastaisuudessaakin olemaan yksi keino merisodan päämäärien saavuttamisessa. Aihetta ei ole juuri tutkittu, johtuen varmaankin kauppamerenkulun globaalista vaikutuksesta. Olisiko kauppamerenkulkuun vaikuttaminen mahdollista toteuttaa kotimaisin suorituskyvyin? Miten kauppamerenkulkua vastaan voisi hyökätä vaikuttamatta puolueettomiin tai ystävällismielisiin valtioihin? Mikä olisi saavutettava hyöty suhteessa käytettyihin resursseihin?

## LÄHTEET

### 1 JULKAISEMATTOMAT LÄHTEET

#### 1.1 Ohjesäännöt ja asiakirjat

*FM 100-5: Operations*, Headquarters Department Of The Army, Washington DC, 1986.

*Kenttäohjesääntö 3.2 Merioperaatiot*, Pääesikunta, Juvenes Print Oy, Tampere, 2015.

*Laivastotaktiikka (LT) – taktiset ja taistelutekniset ohjeet*, Merivoimat, Juvenes Print Oy 2013.

Merivoimien tutkimussuunnitelma 2011–2020 1.12.2010/DG13474, liite 4 oppilastöiden aihealueet, puolustusvoimien asianhallintajärjestelmä.

Puolustusvoimien tutkimuslaitoksen tutkimuskatsaus 22.12.2015/AL22473, *Länsimainen merisodan kuva 2035*, puolustusvoimien asianhallintajärjestelmä.

#### 1.2 Tutkimukset ja opinnäytteet

Merivoimalinja 27/Yek: 52: *Merisodankäynnin kehityslinjoja*, Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos, Julkaisusarja 4 n:o 4/2005.

Rimmanen, Sauli: *Lähialueen taistelualuskaluston ja sen suorituskyvyn kehittyminen*, diplomityö, Maanpuolustuskorkeakoulu, Helsinki, 2009.

Soini, Sakari: *Liikesodankäynti Julian S. Corbettin kirjoituksissa*, esiupseerikurssin tutkielma, Maanpuolustuskorkeakoulu, Helsinki, 2011.

Vahtoranta, Johannes: *Vaikea vaikuttaminen: meriliikenteen katkeamattomuus tankkerisodassa*, pro gradu -tutkielma, Maanpuolustuskorkeakoulu, Helsinki, 2015.



### 1.3 Muut lähteet

Maanpuolustuskorkeakoulu, sotataidon laitos, sotahistorian opetusryhmä: *Johdatus sotateorioihin* -näyttöesitys, 2016. Materiaali tutkijan hallussa.

Puolistrukturoitu sähköpostikysely, materiaali tutkijan hallussa, kyselyn runko liitteessä 1.

Vego, Milan, professori: sähköpostiviesti tutkijalle 11.2.2016.

Till, Geoffrey, professori: sähköpostiviesti tutkijalle 15.3.2016.

## 2 JULKAISTUT LÄHTEET

### 2.2 Ohjesäännöt ja asiakirjat

Indian Maritime Doctrine 2009, updated online version 2015, Integrated Headquarters, Ministry of Defense (Navy), Standard Press (India), 2009,  
<http://indiannavy.nic.in/sites/default/files/Indian-Maritime-Doctrine-2009-Updated-12Feb16.pdf>, 2.4.2016.

Naval Doctrine Publication 1, Naval Warfare, US Naval War College, 2010,  
[https://www.usnwc.edu/Academics/Maritime--Staff-Operators-Course/documents/NDP-1-Naval-Warfare-%28Mar-2010%29\\_Chapters2-3.aspx](https://www.usnwc.edu/Academics/Maritime--Staff-Operators-Course/documents/NDP-1-Naval-Warfare-%28Mar-2010%29_Chapters2-3.aspx), 2.4.2016.

British Maritime Doctrine, The Development, Concepts and Doctrine Centre, Ministry of Defence, 2011,  
[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/33699/20110816JDP0\\_10\\_BMD.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/33699/20110816JDP0_10_BMD.pdf), 2.4.2016.

### 2.3 Tutkimukset ja opinnäytteet

Lalu, Petteri: *Syvää vai pelkästään tiheää – Neuvostoliittolaisen ja venäläisen sotataidollisen ajattelun lähtökohdat, kehittyminen, soveltaminen käytäntöön ja nykytilanne. Näkökulmana*

1920- ja 1930-luvun syvän taistelun ja operaation opit, tohtoriopiskelijan väitöskirja, Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos, Julkaisusarja 1 n:o 3/2014.

Pirhonen, Jouko: *Laivastotoiminta saaristotaisteluissa Suomen olosuhteissa*, diplomityö (1948), Suomalaisen sotataidon klassikot, Maanpuolustuskorkeakoulu, Juvenes Print Oy, Tampere, 2015.

Roponen, Hannu: *Itämeri strategisena kuljetustienä: Itämeren kaasuputken merkitys diskursiivianalyttisessä tarkastelussa*, Yleisesikuntaupseerikurssin 55 diplomityö, Maanpuolustuskorkeakoulu, 2011.

## 2.4 Kirjallisuus

Bartholomees, Boone: *The US Army War College Guide to National Security Issues, Volume I, Theory of War and Strategy*, fifth edition, Strategic Studies Institute of the US Army War College (SSI), Carlisle, 2012. Verkkajulkaisu, <http://www.isn.ethz.ch/Digital-Library/Publications/Detail/?ots591=eb06339b-2726-928e-0216-1b3f15392dd8&lng=en&id=119466>, 14.2.2016.

Herrick, Robert Waring, *Soviet naval theory and policy: Gorbachev's inheritances*, Naval War College Press, Newport, Rhode Island, 1988, verkkajulkaisu: [https://archive.org/stream/sovietnavaltheor00herr/sovietnavaltheor00herr\\_djvu.txt](https://archive.org/stream/sovietnavaltheor00herr/sovietnavaltheor00herr_djvu.txt), 18.1.2016.

Hughes, Wayne P. Jr.: *Fleet Tactics and Coastal Combat*, second edition, Naval Institute Press, Annapolis, 2000.

Huttunen, Mika ja Metteri, Jussi: *Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta*, Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos, Julkaisusarja 2 n:o 1/2008.

Iskanius, Markku: *Operaatiotaidon ja taktiikan tutkimus sekä tutkimusmenetelmät*, Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos, Julkaisusarja 2, n:o 1/1997.

Jackson, Robert: *Itämeri sotänäyttämönä*, Minerva Kustannus Oy, Porvoo, 2009.

Rekkedal, Nils Marius: *Nykyaikainen sotataito, sotilaallinen voima muutoksessa*, neljäs uusittu suomenkielinen painos. Edita Prima Oy, Helsinki, 2006.

Rekkedal, Nils Marius et al: *Operaatiotaito, operaatiotaidon kehittyminen neljässä suurvallassa*, Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos, Julkaisusarja n:o 1/2013, Edita Prima Oy, Helsinki, 2013.

Sadeniemi, Matti ja toimituskunta: *Nykysuomen sanakirja*, kolmastoista painos, WSOY, Juva, 1992.

Speller, Ian: *Understanding Naval Warfare*, Routledge, Oxon, 2014.

Till, Geoffrey: *Seapower: a Guide for the Twenty-First Century*, second edition, Routledge, Oxon, 2009.

Till, Geoffrey: *Seapower: a Guide for the Twenty-first Century*, revised and updated third edition, Routledge, Oxon, 2013.

Till, Geoffry: *Understanding Victory – Naval operations from Trafalgar to the Falklands*, Praeger, Santa Barbara, California, 2014.

Vego, Milan: *Naval Strategy and Operations in Narrow Seas*, second revised and expanded edition, Frank Cass Publishers, Oxon, 2003.

von Clausewitz, Carl: *Sodankäynnistä*, Art House Oy, Tallinna, 2009.

Vänskä, Ville: *Merisota*, Docendo Oy, Jyväskylä, 2015.

## 2.5 Artikkelit

2S31 Vena 120mm Self-Propelled Gun, Russia, army-technology.com, <http://www.army-technology.com/projects/2s31-vena-120mm-self-propelled-gun/>, 5.1.2016.

Applegate, Michael: *Naval Forces: Valuable Beyond Their Sum of Their Parts*, Naval War College, Newport, Rhode Island, 1993, <http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a264146.pdf>, 7.1.2016.

The Emerging Anti-Access/Area-Denial Challenge, Center for Strategic & International Studies, 2012, <https://csis.org/publication/emerging-anti-accessarea-denial-challenge>, 8.4.2016.  
Full Steam Ahead for Submarine propulsion, naval-technology.com, <http://www.naval-technology.com/features/feature127881/>, 5.1.2016.

Itämeren aallokko, Ilmatieteen laitos, <http://ilmatieteenlaitos.fi/aallokko-itamerella>, 21.2.2016.

Itämeri, Ilmatieteen laitos, <http://ilmatieteenlaitos.fi/itameri>, 21.1.2016.

Itämeren jääolosuhteet muuttuvat, Ilmasto-opas.fi, <https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/suomen-muuttuva-ilmasto/-/artikkeli/63e8e231-2d68-45cb-97c8-6bbdd9b5bae5/itameren-jaaolot-muuttuvat.html>, 21.1.2016.

Krepinevich, Andrew, Watts, Barry, Work. Robert: *Meeting the Anti-Access and Area Denial Challenge*, Center for Strategic and Budgetary Assessments, Rhode Island, Washington, 2003, [www.csbaonline.org/.../2003.05.20-Anti-Access-Area-Denial-A2-AD.pdf](http://www.csbaonline.org/.../2003.05.20-Anti-Access-Area-Denial-A2-AD.pdf), 8.4.2016.

Lillqvist, Patrick: *Itämeri sukellusveneiden toimintaympäristönä*, Rannikon puolustaja n:o 4/2009.

List of Naval Battles – Later 20<sup>th</sup> century, Wikipedia, [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_naval\\_battles#Later\\_20th\\_century](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_naval_battles#Later_20th_century), 5.1.2015.

Malandrino, Gregg: *Tactical Success and Operational Failure in the Anti-Access Area-Denial Environment: A historical Operational Art Analysis of Operation CERBERUS*, Naval War College, Newport, Rhode Island, 2012, <http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a563890.pdf>, 20.3.2016.

Meriympäristön nykytilan arvio, toimituskunta Juha-Markku Leppänen, Eija Rantajärvi, Jan-Erik Bruun ja Joona Salojärvi, 2012,

<http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B62E78B95-3FCA-41ED-AC1C-DA865DF646AE%7D/34442>, 21.1.2016.

Prospective Operations in Confined and Shallow Waters, NATO Centre of Excellence for Operations in Confined and Shallow Waters, Study Paper, Kiel, 2015,  
[http://www.coecsw.org/fileadmin/content\\_uploads/projects/COE\\_CSW\\_Prospect\\_Ops\\_in\\_CSW.pdf](http://www.coecsw.org/fileadmin/content_uploads/projects/COE_CSW_Prospect_Ops_in_CSW.pdf), 6.1.2016.

An Introduction to Joint Operations on and from the Sea, CJOES Handbook 2012/1, NATO Combined Joint Operations from the Sea Centre Of Excellence,  
[http://www.cjoscoe.org/images/12\\_022-02\\_Encl1\\_CJOS\\_Handbook\\_Joint\\_Ops\\_from\\_the\\_Sea.pdf](http://www.cjoscoe.org/images/12_022-02_Encl1_CJOS_Handbook_Joint_Ops_from_the_Sea.pdf), 20.1.2016.

Oceanography and Mine Warfare, Ocean Studies Board, National Research Council, National Academy Press, Washington D.C, 2000, [www.nap.edu/read/9773/](http://www.nap.edu/read/9773/), 14.10.2015.

Over land and sea – the world’s best amphibious assault vehicles, army.technology.com,  
<http://www.army-technology.com/features/featuredoubly-assail---the-worlds-best-amphibious-assault-vehicles-4278546/>, 5.1.2016.

Roponen, Hannu ja Vänskä, Ville: *Hajautetun taistelutavan soveltaminen meripuolustuksessa*, Sotilasaikakauslehti, n:o 2/2013.

Saaranen-Kauppinen, Anita ja Puusniekka, Anna: *KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto* (verkkójulkaisu), Tampere, Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto.  
<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>, 26.1.2016.

Szatkowski, Tomasz ja Bartosiak, Jacek: *Geography of the Baltic Sea - Military Perspective*, National Centre for Strategic Studies, Warsaw, Poland, 2013.  
[http://www.ncss.org.pl/images/PDF/NCSS%20Report\\_Geography%20of%20the%20Baltic%20Sea.pdf](http://www.ncss.org.pl/images/PDF/NCSS%20Report_Geography%20of%20the%20Baltic%20Sea.pdf), 4.1.2016.

SSK Andrasta Littoral Submarine, naval-technology.com, <http://www.naval-technology.com/projects/andrasta-submarine/>, 5.1.2016.

The European Union Strategy for Baltic Sea Region – Background and Analysis, European Union, May 2010,

[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/archive/cooperation/baltic/pdf/2010\\_baltic.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/cooperation/baltic/pdf/2010_baltic.pdf) 4.1.2016.

Tietoa Itämerestä, John Nurmisen säätiö, <http://www.johnnurmisenosaatio.fi/puhdas-itameri/tietoa-itameresta/>, 20.1.2016.

Tiilikainen, Tuomas: *Merellisen strategian peruseriaatteita – Sir Julian Stafford Corbett*, Suomi Merellä 2010, Meriupseeriyhdistys Ry:n vuosikirja, 2010.

Tutkimuksen suunnittelu, Koppa, Jyväskylän yliopisto,

<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/tutkimusprosessi/tutkimuksen-suunnittelu>, 18.10.2015.

Vego, Milan: *Major Naval Operations*, Naval War College Press, Newport, Rhode Island, 2008, <https://www.usnwc.edu/getattachment/cb921e93-b58f-4619-8013-676aa7407262/NP-32--MAJOR-NAVAL-OPERATIONS.aspx>, 31.7.2015.

Vego, Milan: *Naval Classical Thinkers And Operational Art*, US Naval War College, 2009, <https://www.usnwc.edu/getattachment/85c80b3a-5665-42cd-9b1e-72c40d6d3153/NWC-1005-NAVAL-CLASSICAL-THINKERS-AND-OPERATIONAL-.aspx>, 21.1.2016.

Vego, Milan: *On Naval Theory*, US Naval War College, Reprinted from *Tidskrift i Sjöväsendet* Issue 3 2010, <https://www.usnwc.edu/getattachment/6e476c71-7ab0-4e76-8e1f-44a85c4e99d9/TiS-245-252-2010-On-naval-theory-%28eng%29-M-Vego.aspx>, 15.8.2015.

## **2.6 Lehdet**

*US Naval War College Review*, vuosikerrat 2012-2015.

*Tiede ja Ase*, vuosikerrat 1980, 1987 ja 1999.

## 2.7 Muut lähteet

Itämeri – Ympäristö ja Ekologia, tietopaketti, Suomen ympäristökeskus, 2014.

<http://www.syke.fi/fi->

[FI/Julkaisut/Esitteet/Itameri\\_\\_ymparisto\\_ja\\_ekologia\\_tietopake%2828801%29](http://www.syke.fi/fi-), 21.2.2016.

Opetushenkilökunnan esittely, US Naval War College:

<https://www.usnwc.edu/Academics/Faculty/Milan-Vego.aspx>, 21.1.2016.

Opetushenkilökunnan esittely, King's Kollege:

<http://www.kcl.ac.uk/sspp/departments/dsd/people/dsd-a-to-z/till.aspx>, 9.2.2016.

## **LIITTEET**

Liite 1: Sähköpostikyselyn alustus ja kysymykset

Liite 2: Tutkimusprosessi

Liite 3: Käsitteet ja määritelmät

Liite 4: kuva- ja karttaliite

Liite 5: Tutkimustulosten ja *Länsimainen merisodan kuva 2035* -asiakirjan vertailu



## KYSELYN ALUSTUS

Arvoisa vastaanottaja.

Lähestyn Teitä maisterikurssin Pro gradu -tutkielmaan liittyvällä kyselyllä. Merivoimien tutkimussuunnitelmassa 2011–2020 Merivoimien kokonaiskehitystä tukemaan on esitetty oppilastyön aihealueeksi muun muassa ”*merisodankäynnin keskeiset käsitteet ja teorat*” sekä ”*merisodankäynnin klassikot ja niiden relevanssi nykypäivään*”. Tutkielmani työotsikkona on ”*Nykyaikainen merisotateoria ja Itämeri*”.

Tutkimuksen tehtävänä on selvittää, mitä periaatteita merisotateoria suppealla merialueella pitää nykypäivänä sisällään, mikä on teorian merkitys ja päämäärä. Suppean merialueen merisodan teorian konkretisoimiseksi muodostettua teoriaa tarkastellaan käyttäen Itämerta esimerkkinä ja tutkimuksessa selvitetään Itämeren maastolliset ja olosuhteelliset ominaispiirteet. Merisodankäynnin yleisimpiä aselajitoimintoja tutkitaan muodostetun teorian ja Itämeren ominaispiirteiden valossa, ja näin selvitetään teorian ja olosuhteiden vaikutus merisodankäyntiin aselajitasolla Itämeren olosuhteissa.

Kuten varsin hyvin tiedätte, on Itämerestä tehty jo lukemattomia maasto- ja olosuhteanalyysejä ja aselajitoimintaa Itämeren olosuhteissa on hiottu niin kauan kuin meritaisteluita on käyty. Nämä alueet eivät sellaisenaan ole painopisteenä tutkimuksessa, vaikka ne onkin välttämättömästi esitellä lukijalle lyhyesti. Tutkimuksen aihetta ei ole myöskään tarkoitus käsitellä jonkun yksittäisen valtion toimesta, vaan tuoda esille yleisiä periaatteita, jotka pätevät suppealla merialueella. Tutkimuksen laadun parantamiseksi lähestynkin Teitä oheisella kyselyllä.

Kyselyn kohdehenkilöiksi on valittu kapteeniluutnantti-komentajatehtävissä työskenteleviä painopisteen ollessa komentajatasolla. Kokonaisuudessaan kysely muodostuu kuudesta eri osiosta (miinasodankäynti, ohjustulenkäyttö ja laivatykistö, sukellusvenetoiminta, ilma-aseen merkitys, maihinnoususotatoimet, tukeutuminen ja huolto) ja kysymyksiä on yhteensä 22. Jokaiseen osioon on valittu 1–2 vastaajaa. **Teidät on valittu kyselyn vastaajaksi laajalaisen ammattitaitonne sekä kokemuksenne vuoksi. Teidän tulee vastata vain 3–5 kysymykseen.** Vastaajia ei tulla esittelemään tutkimuksessa nimeltä, ellei vastaaja sitä erikseen halua. Tutkimus pyritään julkaisemaan suojaustasoltaan korkeintaan STIV-tasoisena, joten pyydetään vastaamaan tasolla STIV tai alempi. Kyselyyn vastaamiseen kuluva aika riippuu

2(5)

täysin vastaajan halusta tukea tutkimuksen tekoa. Mikäli kyselyn analysoimisen jälkeen ilmenee tarvetta, tulee tutkija pyytämään haastattelua kyselyn kohdehenkilöiltä.

Mikäli olette estynyt vastaamasta, pyydän, että lähetätte siitä tiedon. Vapaamuotoiset vastaukset pyydetään lähettämään sähköisesti maanantaihin 8.2.2016 mennessä joko mil.fi-postilla tai PVAH:lla.

Vaivannäöstänne kiittäen ja vastauksianne mielenkiinnolla odottaen

Yliluutnantti Lauri Järvelin

Sotatieteiden maisterikurssi 5

lauri.jarvelin@mil.fi

Lauri Järvelin / PVAH

*Puhelinnumero poistettu tutkijan toimesta.*

## KYSYMYKSET

### MIINASODANKÄYNTI

1. Miksi miina-ase on vieläkin niin suosittu ja toisaalta pelätty Itämeren kaltaisissa olosuhteissa?
2. Onko miinoittaminen nykyaikana vain puolustuksellista toimintaa, vai näetkö realistisena vaihtoehtona myös hyökkäyksellisen miinoittamisen?
3. Minkälaisena näet miina-aseen tulevaisuuden erityisesti Itämeren olosuhteissa? Pysykö se vielä vuosikymmeniä merkittävänä asejärjestelmänä?
4. Miinoittamisen ja miinantorjunnan ollessa alati kilpajuoksua tuleeko miinantorjunta milloinkaan saamaan ”yliotetta” miinoittamisesta, eli voiko miinantorjunta olla tulevaisuudessa yhtä kustannustehokasta ja nopeaa kuin miinoittaminen?
5. Onko miinantorjunta luonteeltaan vain taktista ja operatiivista, milloin se voi saavuttaa strategisen toiminnan tason?

### OHJUSTULENKÄYTTÖ JA LAIVATYKISTÖ

1. Mitä vaatimuksia Itämeren maasto ja olosuhteet asettavat meritorjuntaohjaukselle?
2. Onko Itämerellä mahdollista enää käydä perinteisiä, laivatykistöllä käytäviä kohtaa- mistaisteluita vai ovatko nykyaikaiset tiedustelu- ja maalinosoitusjärjestelmät yhdessä kauaskantoisten ohjusjärjestelmien kanssa syrjäyttäneet tämän mahdollisuuden?
3. Onko laivatykistöllä realistista merkitystä muussa toiminnassa kuin ilmatorjunnassa ja varoitustulussa?
4. Onko rikkonainen merialue ja saaristo tulevaisuudessa teknologian kehittyessä enää keino väistää meritorjuntaohjusten tulta?
5. Suosiiko Itämeren alue enemmän rannikolta toimivia vai alussijoitteisia meritorjunta-ohjusjärjestelmiä?

### SUKELLUSVENETOIMINTA

1. Miten sukellusvenetorjunta esimerkiksi merikuljetuksen suojauksessa tulisi järjestää? Onko tärkeämpää suojautua passiivisesti esimerkiksi reittivalinnoin vai aktiivisesti ulottamalla sukellusveneentorjunta uhkasuuntaan yli oletetun torpedon kantaman?
2. Onko tulevaisuudessakin nähtävissä, että sukellusveneentorjunta tulee vaatimaan suhteettomasti enemmän pinta-aluksia kohteena olevaa yksittäistä sukellusvenettä vastaan?

4(5)

3. Mitä vaatimuksia Itämeren maasto- ja olosuhteet asettavat sukellusveneelle?
4. Muuttaako teknologinen kehitys (esimerkiksi ilmasta riippumattoman työntövoima (AIP – Air Independent Propulsion)) oleellisesti sukellusveneentorjunnan ja sukellusvenetoiminnan periaatteita?
5. Onko Itämeri maastoltaan ja olosuhteiltaan edullisempaa sukellusveneelle vai pintaalukselle?

#### ILMA-ASE MERISODANKÄYNNISSÄ

1. Ilma-ase on historiansa aikana toiminut merkittävänä merisodallisena elementtinä sekä alusten apuna maalinsoituksessa ja tiedustelussa että niitä vastaan. Suosiiko suppea merialue maastoltaan ja olosuhteiltaan ilma-aseen käyttöä merisodankäynnissä verrattaessa avoimiin meriin?
2. Mitä vaatimuksia Itämeri asettaa ilma-aseen käytölle merisodankäynnissä?
3. Pääsevätkö alussijoitteiset kauaskantoiset ilmatorjuntajärjestelmät oikeuksiinsa Itämerellä vai onko kustannustehokkaampaa käyttää lyhyen ja keskipitkän kantaman ilmatorjuntajärjestelmissä?
4. Mikä on laivatykistön merkitys tulevaisuuden alusilmatorjunnassa?

## MAIHINNOUSUSOTATOIMET

1. Maihinnosuoperaatioista ja -voimasta kirjoittanut tohtori Ian Speller jakaa maihinnosuoperaatiot neljään kategoriaan:
  - i. maihinnousuhyökkäys
  - ii. maihinnousuisku
  - iii. vetäytyminen maihinnousun keinoin ja
  - iv. maihinnousuvoiman näyttö.

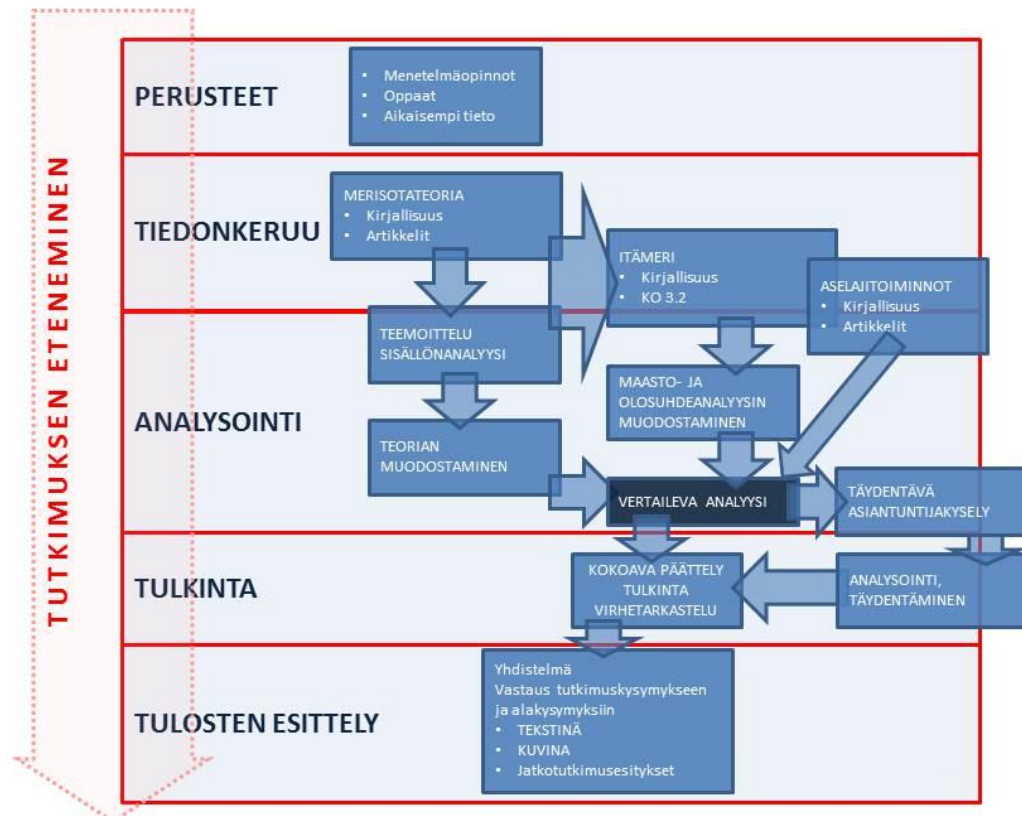
Ovatko kaikki yllä mainitut operaatiot realistisia Itämeren alueella vai onko joku yllä olevista realistisempi kuin toinen?
2. Onko Itämeren olosuhteissa mahdollista toteuttaa yllätyksellistä maihinnousuhyökkäystä?
3. Onko suppealla merialueella maihinnousuisku tai merikoukkaus realistisempi vaihtoehto kuin laajamittainen maihinnousuhyökkäys sillanpääaseman varmistamiseksi?

## HUOLTO JA TUKEUTUMINEN

1. Tuoko laivastotaisteluosaston mukana kulkeva huoltoalus Itämeren olosuhteissa olennaista hyötyä taisteluosastolle vai muodostaako se pikemminkin yhden suojattavan kohteen ja siten taakan osastolle?
2. Onko Itämeren kaltaisella suppealla merialueella tarvetta tuoda huolto operaatioalueelle vai mahdollistavatko lyhyet etäisyydet huollon toteuttamisen pääsääntöisesti tukikohdista ja tukeutumisalueilta?
3. Mitkä ovat suurimmat haasteet laivastotaisteluosastojen huollolle (esim. kelirikko, huollon toimittaminen tukeutumispisteeltä alukselle, huollon omien suorituskykyjen suojaaminen vihollisen vaikutukselta)?
4. Onko ajattelu kiinteistä tukeutumispaikoista täysin vanhentunut ”liikkuvan tukeutumisen” ollessa määräävä? Onko maastouttaminen ja saaristoon tukeutuminen enää relevanttia nykyaikaisessa merisodankäynnissä?

**TUTKIMUSPROSESSI**

Liitteessä on havainnollistettu tutkimusprosessi. Kuvassa esitetään tutkimuksen eteneminen ja siihen kuuluva vaiheistus ja menetelmät sekä minkä laatuista lopputulosta tutkimuksella tuotetaan.



Kuva a. Tutkimusprosessi.

## KÄSITTEET JA MÄÄRITELMÄT

**Nykyaikainen** tarkoittaa tässä tutkimuksessa toisen maailmansodan päättymisen jälkeistä aikaa.<sup>237</sup>

**Merisotateoria** on kaiken merisodankäynnin taustalla oleva viitekehys.<sup>238</sup> Merisotateoria on osa sotateoriaa, ja se tarkastelee merellä tapahtuvan konfliktin elementtejä ja eri osien suhteita toisiinsa. Se tarkastelee myös ei-sotilaallisten asioiden vaikutusta merellä tapahtuvien sota-toimien valmisteluihin ja toteutukseen.<sup>239</sup> Merisotateoriaa esitellään tarkemmin luvussa 2.3.

**Itämeri** on sisämeri, joka on yhteydessä Pohjanmereen Tanskan salmien kautta. Veden vaihtuvuus on hidasta, ja se on sekoitus suolapitoisuuden mukaan kerrostunutta makeaa ja suolaista vettä. Keskisyvyys on noin viisikymmentäneljä metriä.<sup>240</sup> Itämeren ominaispiirteet on esitelty tarkemmin luvussa 3.

**Suppea merialue (narrow seas)** toimii tässä tutkimuksessa yleisenä terminä sulkeutuneelle tai osittain sulkeutuneelle merialueelle, jossa liikkuminen ohjautuu saarien, rannikon muotojen, alueen kapeuden, veden syvyyden tai pohjan muotojen mukaan. Suppea merialue voidaan käsittää ahtaaksi mutta syväksi alueeksi (kuten Välimeri tai Karibianmeri) tai ahtaaksi ja matalaksi alueeksi (kuten Pohjanmeri ja Itämeri).<sup>241</sup> Suppea merialue voidaan määritellä joko suljetuksi tai puolisoljetuksi mereksi riippuen merellisestä yhteydestä valtamereseen. Suljettuja merialueita ovat esimerkiksi Itämeri (yhteytenä valtamereseen Tanskan salmet) ja Välimeri (yhteytenä valtamereseen Gibraltarin salmi), eikä niillä ole juuri vuorovesivaihtelua vesimassojen rajoitetun liikkuvuuden takia. Puolisuljetut meret ovat yhteydessä valtamereseen useiden, saarten välistä kulkevien väylien kautta tai niillä on yksi tai useampi suurempi yhteys valtamereseen (Pohjanmeri). Puolisuljetut meret ovat laadultaan ja vuorovesiltään enemmän valtamerien kaltaisia kuin suljetut meret.<sup>242</sup> Käsite ”suppea merialue” jaetaan useaksi pienemmäksi kokonaisuudeksi. Merialue voi olla kuulua pelkästään yhteen seuraavista käsitteistä tai se voi sisältää useamman seuraavista:

---

<sup>237</sup> Tutkijan määritelmä.

<sup>238</sup> Vänskä, s. 59.

<sup>239</sup> Vego (2010), ss. 245–246.

<sup>240</sup> Tietoa Itämerestä.

<sup>241</sup> Vego (2003), s. 5.

<sup>242</sup> Sama.

2(3)

- **Rannikon läheinen merialue (coastal waters)** käsittää merialueen, jossa merenpohja jatkuu rantaviivasta aina niin pitkälle eteenpäin kuin luonnonvarojen hyödyntäminen on mahdollista. ko. merialueen syvyys yleisesti maailmalla on sadasta neljäänsataan metriä.<sup>243</sup>
- **Matala merialue (shallow waters)** tarkoittaa aluetta, jossa tuulen muodostama aalto kulkee eteenpäin vähemmän kuin puolet omasta korkeudestaan. Veden syvyys on tällä alueella vähemmän kuin kaksisataa metriä.<sup>244</sup>
- **Rajoitettu merialue (restricted waters)** tarkoittaa merialuetta, jossa pinta-alusten tai sukellusveneiden aseiden ja sensoreiden käyttö on rajoitettua joko vapaan vedenpinnan ja/tai veden syvyyden takia<sup>245</sup>
- **Saaristoinen merialue (littoral waters)** tarkoittaa merialuetta, joka ulottuu rantaviivasta saariston suojan loppumiseen saakka. Saaristoinen merialue ei ole välttämättä aina matala, se voi koostua monista jyrkistä syvänteistä.<sup>246</sup> NATO:n doktriinin mukaan saaristoinen merialue tarkoittaa ”*sotilasoperaatioissa merialuetta avomereltä rannikolle joka täytyy hallita jotta maalla tapahtuvia operaatioita voidaan tukea, sekä maaluettua rannikolta sisämaahan jota voidaan tukea ja puolustaa vaikuttamalla suoraan mereltä*”<sup>247</sup>

**Merenherruus** tarkoittaa täydellistä vapautta hallita meriliikennettä ja merellisiä kulkureittejä sekä vastustajan merenkäytön kiistämistä.<sup>248</sup> Merenherruutta ja sen kiistämistä tarkastellaan tarkemmin luvussa 2.9.

”**Meriliikenteen suojaamisella** tarkoitetaan toimenpiteitä vihollisen toiminnan estämiseksi meriyhteyksiä ja kauppa-alueita vastaan. Se käsittää seuraavat toimenpiteet: tilannekuvan muodostaminen, pintatorjunta, merimiinoittaminen, sukellusveneentorjunta, ilmatorjunta, erikoisjoukkojen torjunta saaristossa ja rannikolla sekä elintärkeiden reittien ja satamien varmistus miinantorjunnalla”<sup>249</sup>

---

<sup>243</sup> Vego (2003), ss. 5–7.

<sup>244</sup> Sama.

<sup>245</sup> Sama.

<sup>246</sup> Sama.

<sup>247</sup> Speller, s. 15. Tutkijan käännös englanninkielisestä versiosta.

<sup>248</sup> Soini, s. 4.

<sup>249</sup> *Kenttäohjesääntö 3.2*, s. 45.



3(3)

**Meriyhteysien turvaaminen** tarkoittaa valtion kannalta tärkeimpien meri- ja tietoliikenneyhteysien ylläpitoa. Meriyhteysien turvaaminen jaetaan toiminnallisesti meriliikenteen suojaamiseen, yhteysien ylläpitämiseen ja meriliikenteen johtamiseen.<sup>250</sup>

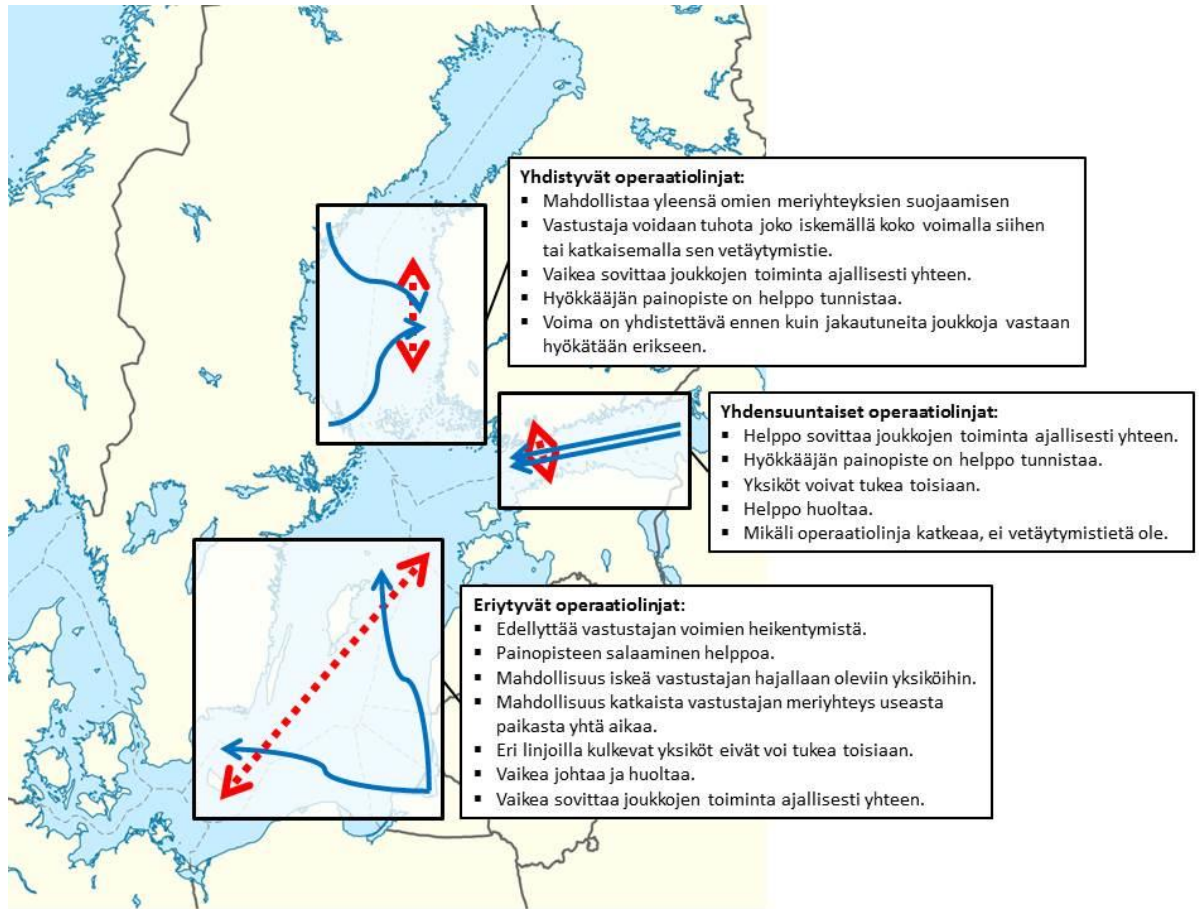
*”Maihinnousuhyökkäys on maa-, meri- ja ilmasotatoimia sisältävä merisodan piiriin kuuluva hyökkäyssotatoimi. Maihinnousuhyökkäyksen vaiheita ovat joukkojen kokoaminen ja kouluttaminen, puolustajan avainkohteiden lamautus, joukkojen lastaus ja kuljetus sekä rantautuminen ja sillanpään valtaaminen. Hyökkäykseen käytettävän joukon määrän ja päämäärän perusteella maihinnousuhyökkäykset jaetaan strategisiin, operatiivisiin ja taktisiin maihinnousuhyökkäyksiin.”<sup>251</sup>*

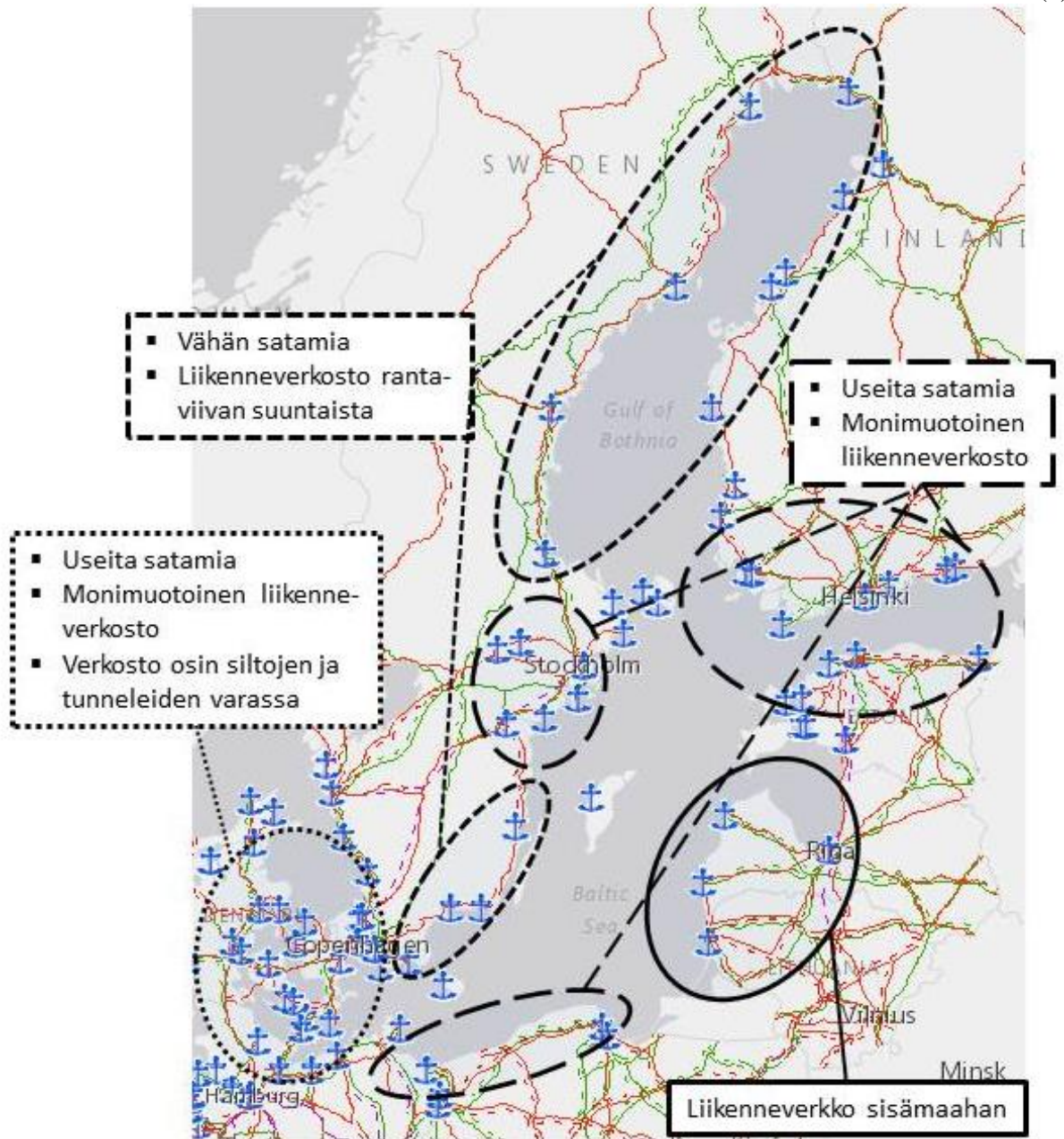
---

<sup>250</sup> Kenttäohjesääntö 3.2, s. 46.

<sup>251</sup> PVAH määritelmärekisteri.

## LUKU 4: KUVA- JA KARTTALIITE

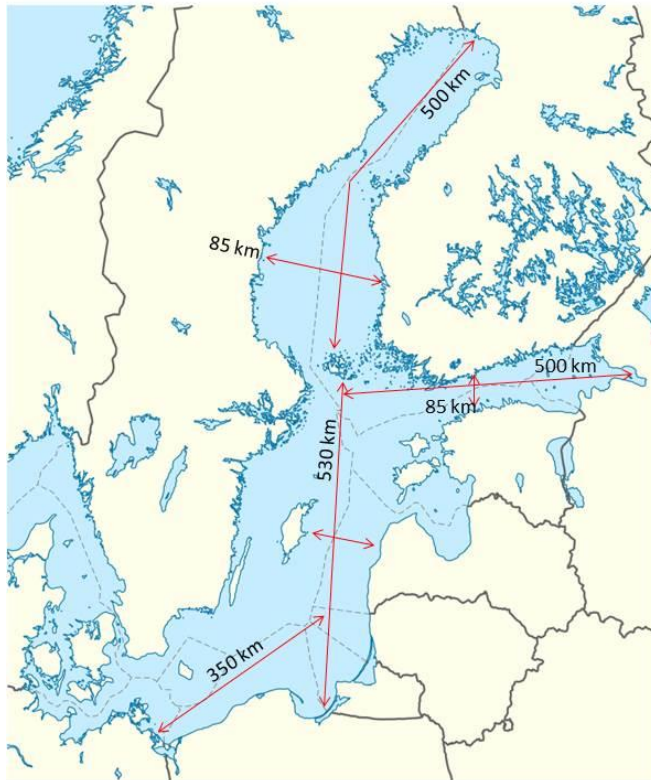
Kuva b. Esimerkkejä operaatiolinjoista.<sup>252</sup><sup>252</sup> Vego (2003), ss. 83–85. Tutkijan mukaelma piirros Vegon tekstistä. Karttapohja: Wikipedia.



Kuva c. Keskeisimmät maantie- ja rautatieverkostot.<sup>253</sup>

<sup>253</sup> Euroopan komissio, karttataso valittavin näkymätasoin:

<http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/map/maps.html>, 13.2.2016.



Kuva d. Itämeren mittasuhteet.<sup>254</sup>

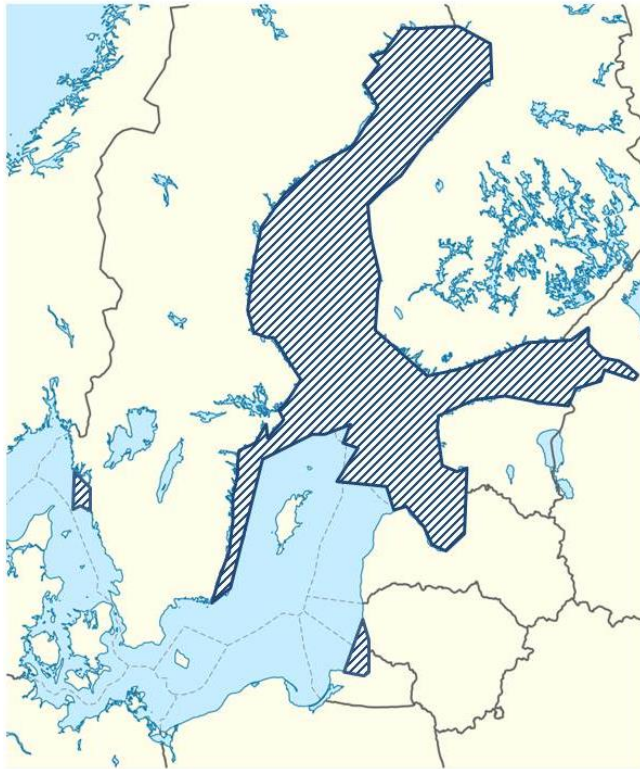


Kuva e. Itämeren tärkeimmät kapeikot.<sup>255</sup>

<sup>254</sup> Karttapohja: Wikipedia, etäisyydet: *Kenttäohjesääntö 3.2*, s. 50.

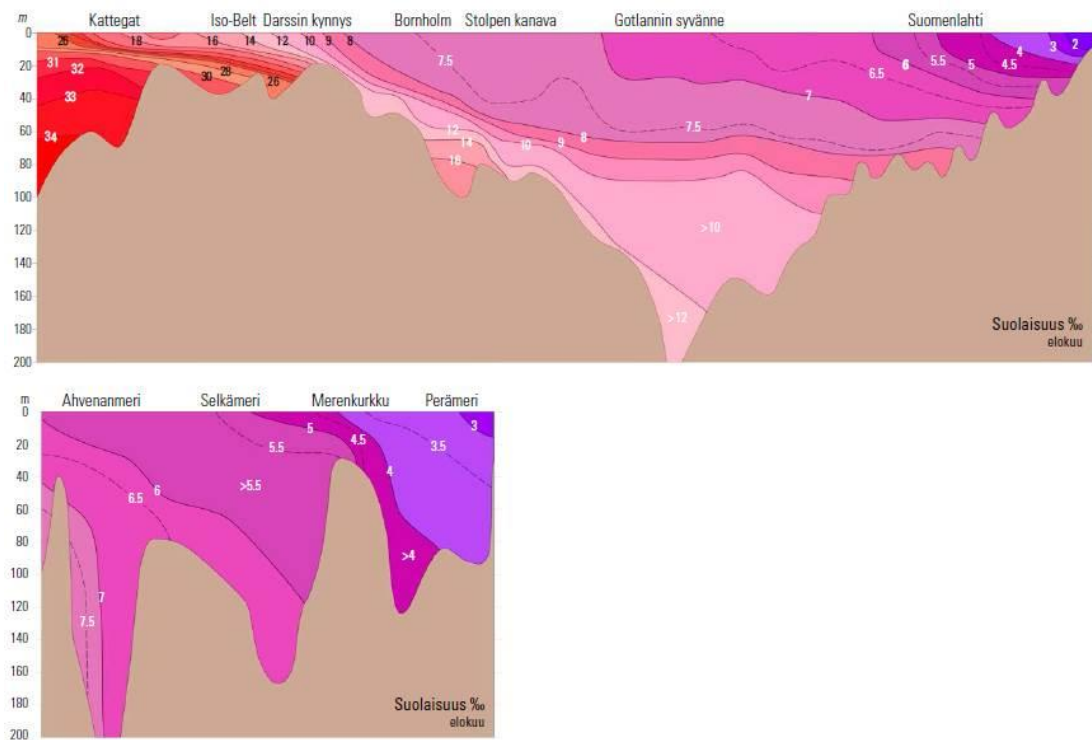
<sup>255</sup> Karttapohja: Wikipedia, tärkeimmät kapeikot *Kenttäohjesääntö 3.2*, s. 48.



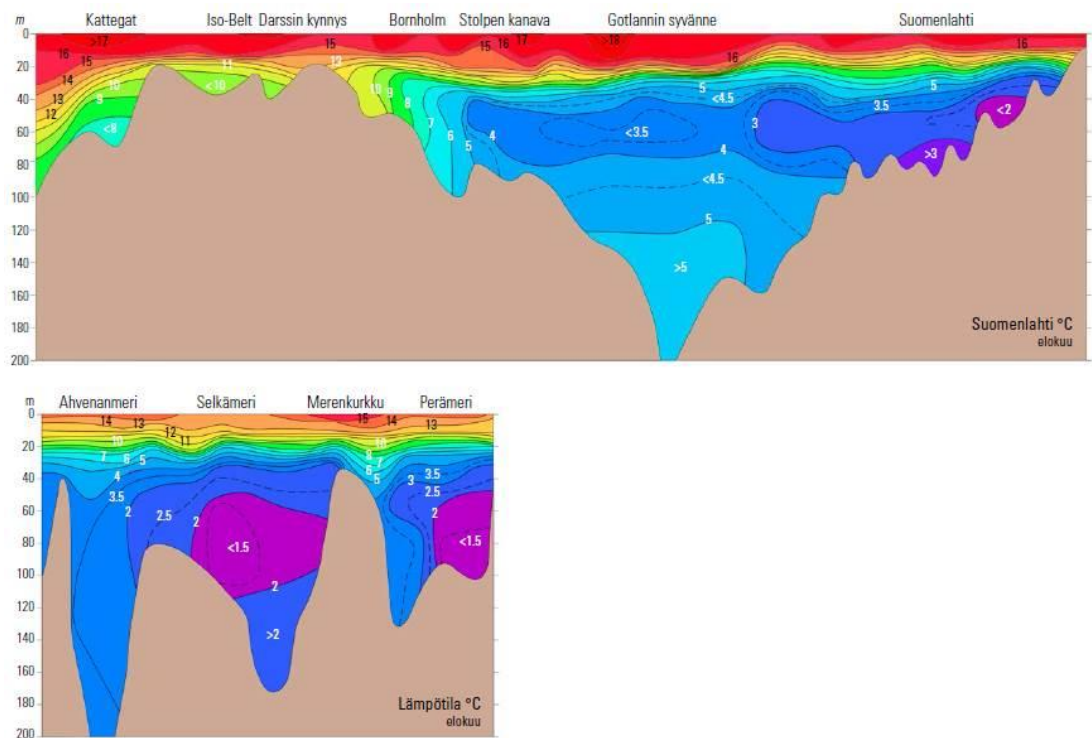


Kuva f. Jääpeitteen keskimääräinen laajuus Itämerellä helmi-  
maaliskuussa.<sup>256</sup>

<sup>256</sup> Karttapohja: Wikipedia, jääpeitteen malli *Kenttäohjesääntö 3.2*, s. 51.



Kuva g. Itämeren suolaisuusprofiili.<sup>257</sup>



Kuva h. Itämeren lämpötilaprofiili.<sup>258</sup>

<sup>257</sup> Itämeri – Ympäristö ja Ekologia, ss. 5–6.

<sup>258</sup> Sama.

**TUTKIMUSTULOSTEN JA LÄNSIMAINEN MERISODAN KUVA 2035 -  
TUTKIMUSKATSAUKSEN VERTAILU**

Tässä liitteessä on esitetty alalukujen 3.7 ja 4.5 tutkimustulokset ja niitä verrataan *Länsimainen merisodan kuva 2035* -tutkimuskatsaukseen.

| Tutkijan tutkimustulos   | <i>Länsimainen merisodan kuva 2035</i>   | Johtopäätös  |
|--|--|--|
| Meren ominaisuudet muodostavat merellä toimiville yksiköille huomattavasti enemmän teknisiä vaatimuksia, kuin maan päällä toimiville. Meren ollessa moniulotteinen taistelutila, korostuu teknisten järjestelmien suorituskyky yhtenä merioperaation menestystekijänä.         | <i>"Merisodan kuva vuonna 2035 länsimaisesta näkökulmasta tarkasteltuna näyttäisi johtavan kohti monimutkaista ja moniulotteista sodankuvaa. Merisodassa varaudutaan kalliilla ja erittäin suorituskykyisillä järjestelmillä korkean teknologian omaavan valtiollisen vastustajan muodostaman uhan torjumiseen."</i> | Tulokset tukevat toisiaan. Merisota on kautta historian ollut teknologinen aselaji ja sama kehitys jatkuu myös tulevaisuudessa. Merisodassa korostuu sodankuvan moniulotteisuus.   |
| Merenherruus on merisodan päämäärä... ..Merenherruus voidaan saavuttaa ajallisesti ja paikallisesti, jolloin puhutaan merenhallinnasta. Merenhallinta on käsitteenä konkreettisempi. Mikäli joku osapuoli saavuttaa sen, on se mahdollista ylläpitää sotatoimien jatkuessakin. | <i>"Merisodassa on tulevaisuudessa kysymys merenherruudesta ja merenkäytön vapaudesta. Uhkat, keinot ja järjestelmät merenherruuden saavuttamiseksi kehittyvät, mutta fundamentit merisodankäynnin tarkoitukset ja merivoimien erilaiset tehtävät säilyvät muuttumattomina."</i>                                     | Tulokset tukevat toisiaan. Tutkijan näkökulmasta merenherruuden vastine on <i>command of the seas</i> ja merenhallinnan vastine on <i>sea control</i> . <i>Länsimainen merisodan kuva 2035</i> ei erottele englanninkielisiä vastineita toisistaan ja käsittelee merenherruutta ja merenhallintaa yhtenä merenherruus -käsitteenä. |

Taulukko a1. Alaluvun 3.7 tulosten ja *Länsimainen merisodan kuva 2035* -tutkimuskatsauksen vertailu.

| Tutkijan tutkimustulos   | <i>Länsimainen merisodan kuva 2035</i>   | Johtopäätös   |
|--|--|---|
| Tukikohdilla on merkittävä asema merisodankäynnissä operaatioiden mahdollistajina.   | <i>”Kyky globaaliin voiman projisointiin osana amfibio-operaatioita edellyttää tulevaisuudessakin merellistä tukeutumista.”</i>  | Tulokset tukevat toisiaan. <i>Länsimainen merisodan kuva 2035</i> viittaa enemmän tukikohtien merkitykseen maihinnoususotatoimissa osana globaalia vaikuttamista ja suurvaltastrategiaa. Se ei ota kantaa tukikohtien merkitykseen muissa meriopeeraatioissa. |
| Maihinnoususotatoimet ovat edelleen ajankohtaisia merisodankäynnissä. Lähihistorian valossa voiman suuntaaminen mereltä maalle on edelleen suurvaltojen suosiossa. | <i>”Amfibio-operaatiot ovat vuonna 2035 merivoiman keino voiman projisoimiseksi mereltä maalle. Amfibio-operaatioiden kaltaiset sotatoimet, joissa vältytään maajoukkojen pitkäkestoiselta sitomiselta sotatoimiin kaukana omalta tukialueelta, tulevat 2030-luvulla korostumaan.”</i> | Tulokset tukevat toisiaan. <i>Länsimainen merisodan kuva 2035</i> korostaa maihinnoususotatoimien lyhytkestoisuutta. Suurvalloilla ei ole intressiä sitoutua suurella joukolla pitkäaikaisiin merentakaisiin sotatoimiin.                                     |

Taulukko a2. Alaluvun 3.7 tulosten ja *Länsimainen merisodan kuva 2035* -tutkimuskatsauksen vertailu.



| Tutkijan tutkimustulos  | <i>Länsimainen merisodan kuva 2035</i>   | Johtopäätös   |
|---|--|---|
| Itämerellä korostuu aselajien yhteistyö. Mereltä tapahtuvan vaikutamisen lisäksi mantereen läheisyys mahdollistaa monimuotoisen asejärjestelmien käytön käytännössä koko operaatioalueelle.   | <i>”Rannikon lähellä merenherruudessa tulee 2030-luvulla korostumaan puolustushaarojen välinen yhteisoperointi, sillä rannikon lähellä kyetään merelle ulottamaan kaikkien puolustushaarojen valvonta ja vaikuttaminen. Merisodankäynti edellyttää tulevaisuudessa nykyistä enemmän joustavuutta, kykyä toimia yhdessä muiden valtioiden merivoimien kanssa ja kykyä toimia lähellä rannikkoa.”</i>  | Tulokset tukevat toisiaan. Mantereen läheisyys vaikuttaa kaikkien puolustushaarojen toimintaan suppealla merialueella. Joustava yhteistoiminta on edellytys merioperaatioiden onnistumiselle.                                     |
| Itämerellä suoritettavissa operaatioissa on kiinnitettävä huomiota taloudellisiin vaikutuksiin, jotka voivat heijastua konfliktiin osallistumattomiin valtioihin.   | <i>”Maailmankaupan ja meriliikenteen arvioidaan kaksinkertaistuvan 2030-luvun loppuun mennessä. Valtiot ovat nykyistä riippuvaisempia toimivista meriyhteyksistä ja merikuljettusten häiriöttömydestä. Tarve kauppameriliikenteen turvallisuuden tukemiseksi sekä merivoimien ja kauppamerenkulun yhteistyön tiivistämiseksi kasvaa.”</i>  | Tulokset tukevat välillisesti toisiaan. Maailmankauppa on meriyhteyksien varassa. Meriyhteyksien häiriöillä on globaali vaikutus.   |
| Suppean merialueen toimintaympäristössä asejärjestelminä korostuvat: lentokoneet maatukikohdistta, rannikkosukellusveneet, monitoimialukset, ohjusveneet, rannikkokotykistö ja -ohjuspatterit, miehittämättömät lennokit, keski- ja lyhyen kantaman ballistiset ohjukset sekä pienveneet. | <i>”Jo tällä hetkellä käytössä olevat meritorjuntaohjukset, merimiinat ja improvisoidut aseet (pommiveneet yms.) kuvaavat pintasodankäynnin uhkien haastavuutta ja laajuutta. ...pintasodankäynnin edellyttämää tilannekuvaa tukevat miehittämättömät järjestelmät... Miehittämättömiä lentolaitteita käytetään tulevaisuudessa valvontaan ja ne voivat toimia viesti- ja johtamisjärjestelmien tukiasemina. Sukellusveneet säilyvät erityisesti heikomman osapuolen mahdollisuutena kiistä vahvemman osapuolen merenkäytön vapaus ja merenherruus.”</i> | Tulokset tukevat osin toisiaan. Miehittämättömien järjestelmien käyttö korostuu taistelutilan kaikissa ulottuvuuksissa. Alueen käytön kiistämiseen soveltuvat asejärjestelmät ovat merkittävässä asemassa suppealla merialueella. |

Taulukko b1. Alaluvun 4.5 tulosten ja *Länsimainen merisodan kuva 2035* -tutkimuskatsauksen vertailu.

| Tutkijan tutkimustulos   | <i>Länsimainen merisodan kuva 2035</i>   | Johtopäätös  |
|--|--|--|
| <p><i>Grand fleets</i> -ajattelu ei toteudu Itämeren olosuhteissa. <i>Decisive battle</i> -ajattelu sopii osittain Itämeren olosuhteisiin, mutta se edellyttää, että kumpikin osapuoli on halukas ryhtymään ratkaisutaisteluun. Edellytykset <i>fleet-in-being</i> -ajattelulle ovat olemassa: maasto ja olosuhteet sekä rannikkopatterit tarjoavat suojaa laivastolle. Osa Itämeren rannikosta tarjoaa erinomaiset mahdollisuudet hyökkäävälle <i>fleet-in-being</i> -ajattelulle. Maatukikohtaisesti operoivat lentokoneet, sukellusveneet ja pienveneet ovat erinomainen keino kauppameriliikenteen häiritsemiseen. Yhdessä muiden järjestelmien kanssa ne tarjoavat mahdollisuuden merisaarron toteuttamiseen.</p> | <p>Tutkijan tulkinta <i>Länsimainen merisodan kuva 2035</i> -kuvasta: Ratkaisutaistelu, merivoiman puolustuksellinen käyttö ja saarto ovat keinoja saavuttaa merenherruus. Merenherruus mahdollistaa merivoimien käytön rannikolla, meriyhteydet ja meriliikenteen, voiman projisoinnin mereltä, merivoimadiplomatian ja strategisen pelotteen</p> | <p>Tutkijan tulkinta tutkimuskatsauksesta ja tutkijan tulokset tukevat toisiaan. Tosin <i>Länsimainen merisodan kuva 2035</i> ei erottele keinoja merenherruuden saavuttamiseen valtameren ja suppean merialueen välillä. Tämä on oikein, sillä puhutaan periaatteista joiden tulisi olla universaaleja ja kulloisiinkin olosuhteisiin soveltuvia.</p> |
| <p>Itämeren olosuhteisiin soveltuu A2/AD-sodankäynnin käsite. Sitä tulee soveltaa niiden valtioiden osalta, joilla ei ole kykyä yhdysvaltalaisen näkemyksen mukaiseen A2-toimintaan. AD -sodankäynnille tyypillisiä asejärjestelmiä on käytetty Itämerellä, ja nykyinen kalusto on siihen soveliasta vielä tulevaisuudessa.</p>  | <p><i>”Merimiinat mahdollistavat heikomman osapuolen, valtion tai ei-valtiollisen toimijan, haastaa vahvempi osapuoli ja rajoittaa tämän toiminnanvapautta sekä merenherruutta. Sukellusveneidet kehittyneet häiveominaisuudet mahdollistavat niiden käytön A2/AD toimintaympäristössä.”</i></p>   | <p>Tutkimustulokset eivät suoraan tue toisiaan. Toisaalta ne eivät myöskään kumoa toisiaan. Itämerellä käytettävästä kalustosta ainakin merimiina ja sukellusvene sopivat merenkäytön kiistämiseen.</p>  |

Taulukko b2. Alaluvun 4.5 tulosten ja *Länsimainen merisodan kuva 2035* -tutkimuskatsauksen vertailu.