



Forsvarets høgskole

våren 2014

Masteroppgåve

Air Sea Battle Concept møter Kinas ubåtar

Strategisk sjømakt i liv og lære

Nils Nordstrand

Til minne om eit offer for tyske sjønektingsoperasjonar i 1943.

Besetning og spesialoperatørar om bord på P-41 Uredd

– på evig patrulje i Fugløyfjorden.

Om forfatteren

Nils Nordstrand (f. 1975) er orlogskaptein i Sjøforsvaret med offisersutdanning frå Sjøkrigsskolen som operativ marineoffiser. Han vart etter Sjøkrigsskolen i 2000 beordra til ubåtteneste og har tenestegjort på Ula-klasseubåtar fram til 2009. I 2005 vart han klarert ubåtsjef etter å ha gjennomført internasjonalt ubåtsjefskurs i Noreg og Skottland saman med amerikanske og norske medelevar. Nils Nordstrand har tenestegjort som ubåtsjef på ubåtane KNM Uredd og KNM Ula. Han har også tenestegjort som ubåtoffiser i Norwegian Task Group stab og gjennomført Forsvarets stabsskole i 2013. I dag er han militær masterstudent ved Forsvarets høgskole. Han tenestegjer frå august som kommandørkaptein og ubåtoffiser i Nato-stilling i Mons, Belgia.

Nils Nordstrand har erfaring frå Nato-operasjonen Operation Active Endeavour i 2002, 2005 og 2008, og frå nasjonale operasjonar.

Nils Nordstrand er frå Hamre i Sund kommune. Han er gift med Kirsti Andrea Nordstrand. Dei har jentene Helena (8 år) og Johanna (6 år) i lag.

Forord

Ynske om å lære og forstå har eg hatt i meg sidan eg var liten. Mang ein lærar har måtta slite med ein elev som ikkje godtok eit svar utan grunngjeving. Svaret aleine var ikkje nok. I Sjøforsvaret har eg møtt ein arbeidskvardag der svaret i seg sjølv ikkje er tilstrekkeleg. Ein må også vite korleis ein kjem fram til svaret, og veit ein ikkje dét, må ein sjølv finne vegen. Det lærte eg alt som ung operativ kvartermester om bord på gamle KNM Sarpen, seinare på ny som ubåtoffiser og etter kvart som ubåtsjef på norske ubåtar. For ein sjef er det ingen fullgode svar i tekniske handbøker eller ståande ordrar. Svara må ein finne sjølv etter som forholda skiftar. Og svara ein finn, dei endrar forholda. Det er i slike stunder – om bord i skipa og langt borte frå academia – at sjøkrigens fysiske element er tydelegast. Utan det fysiske kan ikkje sjøkrigen vere. Det er kjernen i profesjonen. Det er det eit studie av militærmakta må handle om.

Eg vil takke rettleiaren min, den lyseblå sjøoffiseren Gjert Lage Dyndal, for god rettleiing med masteroppgåva. Det har vore ei glede å samarbeide med han. Dei gode medstudentane mine og instruktørane ved høgskulen må også nemnast. Takk til biblioteket ved høgskulen. Eg trur ikkje det er mange studentar som opplever like god sørvis og velvilje ved landets mange bibliotek som det me studentar får her.

Takk til mi kjære Kirsti Andrea for at du nok ein gong gav meg moglegheita til å forfylgje mine egne interesser. Det er ikkje alle som er så heldige å ha ein ektefelle som deg. Utan deg hadde ikkje det blitt noko av desse to åra som student. Takk til mor og far, Åshild og Harald Nordstrand, som har bidrege i heimen i mange år for å støtte svigerdottera når mannen har vore på havet eller på skulen. Takk til mor for språkleg støtte med oppgåva.

Nils Nordstrand
Hamre, 21. mai 2014

Samandrag

Det amerikanske konseptet AirSea er mynta på å trengje gjennom ein fiendes ytre motstandsrekkjer på havet. Saman med USAs varsla dreining av det strategiske fokuset mot Asia–Stillehavsregionen gjer det at mange forskarar og kommentatorar trekkjer fram Iran og Kina som dei potensielle fiendane som konseptet er mynta på. Den stadige fornyinga og utviklinga av kampsystem hos det kinesiske folkets frigjeringsarmé gjer at Kina vil vere den mest krevjande fienden å bruke AirSea mot. Det er lite opne kjelder som analyserer om AirSea vil kunne lykkast i ein stridssituasjon med Kina. Denne oppgåva drøftar difor om *kinesiske ubåtoperasjonar kan hindre AirSea og dermed nekte USA operasjonell tilgang til dei nære kinesiske havområda*. Drøftinga blir gjord med utgangspunkt i eit teoretisk grunnlag frå utvalde strategiske sjømaktsmeistrar som Mahan, Castex og sjømaktslæra Jeune École. På dette grunnlaget drøftar oppgåva det amerikanske konseptet, slik det kan utleiast med Boyds handlingsløyfe, dei tilgjengelege ressursane og kjenneteikna på den kinesiske ubåtflåten. Det er særleg fire faktorar som peikar seg ut for å avgjere om kinesiske ubåtoperasjonar kan hindre AirSea og dermed nekte USA operasjonell tilgang til dei nære kinesiske havområda: nasjonanes vilje til å gå til krig mot kvarandre, den amerikanske marinens kapasitet til å verje the Capital Ships, strategisk avskrekking og faren for ein kjernefysisk krig, og korleis den kinesiske ubåtoffiseren kan utnytte kampsystemet han er sett til å operere.

Oppgåva konkluderer med at kinesiske ubåtoperasjonar kan hindre AirSea og dermed nekte USA operasjonell tilgang til dei nære kinesiske havområda. Det betyr at AirSea ikkje lèt seg gjennomføre mot Kina i dei nære kinesiske havområda. Finansieringa av den amerikanske sjømakta må i så fall anten aukast eller ein må utvikle nye konsept dersom det skal vere gjennomførbart å gå til strid mot Kina i desse områda. Ei slik styrkeoppbygging vil likne på utviklinga i Europa i åra før den første verdskrigen.

Oppgåva avsluttar med ein epilog om ubåtens framtidige relevans generelt og kva betydning det kan ha for Noreg, og korleis norske antiubåtkapasitetar kan vere aktuelle ved bruk av AirSea i Stillehavs-teateret.

English abstract

In the last years scholars have produced a substantial amount of literature discussing the militarization of the Asia-Pacific region, the growing Asian navies and the American Air Sea Battle Concept (AirSea) and how China's People's Liberation Army (PLA) will encounter it. Only a limited amount of publically accessible literature directly analyzes how the different components of the PLA may be used against AirSea to deny US operational access to the Chinese main land or the narrow seas. In this thesis a Norwegian former diesel-submarine commander examines how Chinese submarine operations are able to prevent AirSea from succeeding and thus denying US operational access to China's narrow seas. By studying the classics of seapower Mahan, Castex, Juene École, Dönitz, Gorskho and even Lehman, the scholar establishes a theoretical foundation for further discussions. The imbalance between the lack of sufficient founding of the American seapower and the financially bolstered Chinese seapower reduces the US Navy's ability to fully exploit the potential of the seapower when executing AirSea. If so, US Navy will be encountered by a potent Chinese submarine service able to conduct both coastal and offshore sea denial operations against US Aircraft Carriers and major Amphibious warships, and unhindered nuclear deterrence patrols on the high seas.

Innholdsliste

Illustrasjoner	2
Forkortingar	3
1 Innleiing	4
1.1 Bakgrunn	4
1.2 Val av tema og problemstilling	6
1.3 Avgrensing	8
1.4 Metode	8
1.5 Korleis kjeldene er brukte i dei ulike kapitla	10
1.6 Kjelder	11
1.7 Omgrepsavklaring	13
2 Utvald strategisk sjømaktslære	14
2.1 Stormaktene	14
2.2 Den svake parten	17
2.3 Nødvendig krig	20
3 AirSea – ein kontinentalnasjons konsept	22
3.1 Om konsept	22
3.2 Konseptet AirSea	24
3.3 Å nekte tilgang	26
3.4 Ei utleiing av AirSea	28
3.5 AirSea i praksis	30
3.6 Strategien og AirSea	34
4 Den kinesiske ubåtflåten	36
4.1 Ubåten som kampsystem	36
4.2 Strategiske missilubåtar og taktiske angrepsubåtar	40
4.3 Den kinesiske ubåtflåten	43
4.4 Evolusjonen i den kinesiske ubåtflåten	46
5 Kan kinesiske ubåtoperasjonar hindre AirSea?	50
5.1 Det kinesiske nærområdet	50
5.2 Korleis geografien påverkar strategien	52
5.3 Det kinesiske kystforsvaret	54
5.4 Ein teoretisk analyse av AirSea i dei nære kinesiske havområda	55
5.5 The Capital Ships	56
5.6 Den amerikanske realiteten	58
5.7 Sjønektingsoperasjonar i dei indre havområda	59
5.8 Sjønektingsoperasjonar på storhavet	60
5.9 Kinesiske strategiske ubåtar	62
5.10 Strategisk avskrekking	63
5.11 Korleis kinesiske ubåtar eigentleg kan hindre AirSea	65
6 Avslutning	71
6.1 Oppsummering	71
6.2 Konklusjon	74
6.3 Epilog: Ubåtens framtidige relevans	75
Litteraturliste	77

Illustrasjoner

1. Oversikt over US Navys kampskip 1960–2011	32
2. Innfasing av moderne kinesiske ubåtar	45
3. Oversikt over den kinesiske ubåtflåten 2014	46
4. Akustisk støynivå for russiske og kinesiske dieselelektriske ubåtar	47
5. Akustisk støynivå for russiske og kinesiske atomdrivne ubåtar	48
6. Kina og nærområdet	51
7. Den første og den andre øyrekka	53
8. The Capital Ship i angrepsperiskopet	57

Forkortingar

AirSea	Air Sea Battle Concept
A2/AD	Antiaccess/Area-Denial
CCJO	Capstone Concept for Joint Operations
CNA	Centre for Naval Analysis
IISS	International Institute for Strategic Studies
Jane's	IHS Jane's Defence & Security
JOAC	Joint Operational Access Concept
LCS	Littoral Combat Ship
ONI	Office of Naval Intelligence
RMA	Revolution in Military Affairs
SOSUS	Sound System Surveillance
SSK	Dieselektrisk angrepsubåt
SSP	Dieselektrisk angrepsubåt, luftuavhengig framdrift
SSBN	Atomdriven strategisk missilubåt
SSN	Atomdriven angrepsubåt

1 Innleiing

1.1 Bakgrunn

Kontinentalnasjonen USA vil, dersom nasjonen ikkje har tilstrekkeleg framskoten basestruktur, vere avhengig av å sikre seg tilgang til militære operasjonsområde på andre kontinent ved å ferdast i «the global commons», som storhavet og luftrommet over. På den måten får USA operasjonell tilgang til område som gjev rom og moglegheiter for fellesoperative operasjonar. Nasjonar som ikkje ynskjer å gje slik operasjonell tilgang, vil difor prøve å nekte USA tilstrekkeleg handlefridom. På havet vil dette seie sjønektingsoperasjonar for å sikre at den amerikanske sjømakta ikkje får sjøkontroll. USA byrja difor i 2009 eit formalisert og fellesoperativt arbeid med å utvikle *Air Sea Battle Concept* (AirSea), som skal sikre operasjonell tilgang til eit operasjonsområde ved å trengje gjennom dei ytre forsvarsrekkjene til ein fiende på havet.¹

Til liks med dåverande marinesjef Vernons Clarks visjon om framtidens sjømakt, slik det kjem fram i artikkelen SeaPower 21 i tidsskriftet *Proceedings* frå 2002,² vart AirSea mellom anna raskt knytt til erfaringane den amerikanske sjømakta hadde gjort seg med iransk sjømakt i Persiabukta under Iran–Irak-krigen. I siste delen av krigen vart konflikten ført ut til tankflåten i Persiabukta, og verdas oljeforsyning vart mål for den iranske revolusjonsgardens operasjonar. Tankskip som *Bridgeton* vart minesprengde i 1987, og andre tankskip og marineeskorten kom under angrep.³ Ein nyare, meir kapabel og global potensiell motstandar vart også trekt fram i lyset av forskarar og kommentatorar som Andrew F. Krepinevich og Thomas Barnett: Kina. Landet har sidan hundreårsskiftet modernisert og utvikla sjømakta si sterkt.⁴

AirSea skal ifylgje kommentatorane vere løysinga på det militære problemet som Iran demonstrerte under Irak–Iran-krigen i Persiabukta, og det meir komplekse med å skaffe seg operasjonell tilgang til kinesisk område, forsvare av Kinas nye høgteknologiske sjømakt. Alternativ til AirSea i eit USA–Kina-scenarion har også vore lansert. T.X. Hammes' konsept *Offshore Control* er eit døme. Her snur Hammes problemstillinga rundt og føreslår langvarige

¹ US DoD. (2013a). *Air-Sea Battle Service Collaboration to Address Anti-Access & Area Denial Challenges*. Washington: Air-

² Clark, V.E. (2002). Sea Power 21. *Proceedings* (October 2002). Henta frå <http://www.navy.mil/navydata/cno/proceedings.html>.

³ Crist, D.B. (2009). Gulf of Conflict. A History of US - Iranian Confrontation at Sea Vol. Policy Focus #95. Henta frå <http://www.washingtoninstitute.org/uploads/Documents/pubs/PolicyFocus95.pdf>.

⁴ Barnett, T.P.M. (2010). Big-War Thinking in a Small-War Era. *China Security*, 6(3), 3-11. Henta frå <http://www.comw.org/qdr/fulltext/1010Barnett.pdf>; Krepinevich, A.F. (2010). Why AirSea Battle? Henta frå <http://www.csbaonline.org/wp-content/uploads/2010/05/2010.05.18-AirSea-Battle.pdf>.

oppdemningsoperasjonar i staden for at den amerikanske sjømakta sjølv går inn i dei kinesiske områda.⁵

Uavhengig av om Kina og Iran er dei tenkte motstandarane eller ikkje i AirSea, vil landa som militærmakter tilpasse konseptane sine til å utnytte AirSeas svake sider. USA som den dominerande militære makta vil setje standarden for kva eit land vil tilpasse seg: anten for å verke i lag med eller for å verke imot. Verken Iran og Kina har eit særleg godt sikkerheitspolitisk forhold til USA, og begge landa vil difor utvikle teknikkar som verkar mot AirSea.⁶ Det gjer at AirSea som militært konsept vil ha ein normativitet over seg i form av både konseptspreiing og motkonsept. Samtidig dreiar USA det strategiske fokuset frå Atlanterhavet til Asia-Stillehavsregionen. Tidlegare utanriksminister Hillary Clinton omtalar det som «The pivot» – dreining frå det transatlantiske samarbeidet til eit sterkare asiatiske samarbeid.⁷ Det kan difor sjå ut som Europa ikkje kan vente å få like mykje tryggleik som verdsdelen fekk i førre hundreåret, utan at dei europeiske landa bidreg til den globale tryggleiken utanfor sine eigne nærområde. Forsvarsminister Ine Eriksen Søreide omtalar denne endringa som «Natos neste kapittel».⁸ Dei europeiske marinane vil difor måtte tilpasse seg konseptet ettersom dei ein dag kan vere ein del av det. AirSea vil med andre ord leggje mykje av grunnen for korleis militære konsept som sikrar eller hindrar tilgang til ein kyst, blir utvikla.

Trass i at det vestlege sikkerheitspolitiske fokuset meir har retta seg mot Asia-Stillehavsregionen, har det i dei siste tre–fire åra stadig vore ustabilitet i randområda til Nato-alliansens tradisjonelle ansvarsområde. Borgarkrigane i Libya, Egypt og Syria, og i dag den russiske intervensjonen i Ukraina, syner at sjølv om dei europeiske landa er i ein sikkerheitspolitisk stabil situasjon, er nærområda like ustabile no som tidlegare. Særleg dei nyare medlemslanda i Nato har uttrykt uro for den sikkerheitspolitiske situasjonen med Russland, som syner evne og vilje til å intervensjonere i andre land. Ungarns president Janos Ader seier det slik: «Poland, Hungary, the Czech Republic and Slovakia were terrified to observe

⁵ Hammes møter med konseptet Offshore Control langt på veg kritikken av AirSea som ligg bak tesen i denne oppgåva. Hammes nyttar geografisk avstand snarare enn teknologi som verkemiddel. Striden blir i dette konseptet ført bort frå dei kinesiske nærområda og reduserer ifylgje Hammes risikoen for eskalering av konflikten. Hammes, T.X. (2012). Strategy for an Unthinkable Conflict. *The Diplomat*. Henta frå <http://thediplomat.com/2012/07/military-strategy-for-an-unthinkable-conflict/>.

⁶ Til dømes byggjer Iran ein fullskalamodell av eit Nimitz-klassehangarskip som skal nyttast mellom anna til øving og opinionsbygging. USNI News (2014a). Mockup of American Carrier to be Used as Target in Iranian Exercise. Henta frå <http://news.usni.org/2014/04/28/mockup-american-carrier-used-target-iranian-exercise>.

⁷ Clinton, H. (2011). America's Pacific Century. *Foreign Policy*. Henta frå http://www.foreignpolicy.com/articles/2011/10/11/americas_pacific_century.

⁸ Søreide, I.E. (2014). *Writing NATO's Next Chapter: the View from Norway*. Tale. Henta frå <http://www.regjeringen.no/en/dep/fd/whats-new/Speeches-and-articles/minister/taler-og-artikler-av-forsvarsminister-in/2014/writing-natos-next-chapter-the-view-from.html?id=748987>.

events in the 21st century which resembled what they themselves experienced in 1956, 1968 and 1981.»⁹ USA og dei europeiske landa kan difor kome i ein situasjon der dei på ny må vurdere kor sterkt dei ynskjer å leggje vekt på Asia–Stillehavsregionen i sikkerheitspolitikken. Dersom Russland atter skulle reise seg som ein fiende av Vesten, vil AirSea ikkje ha same relevans i Atlanterhavs-teateret som i Stillehavs-teateret. Slike operasjonar vil nok ikkje vere AirSea – men noko som kanskje liknar.¹⁰

1.2 Val av tema og problemstilling

Dersom Søreides omtale av Asia–Stillehavsregionen skulle syne seg å bli ein realitet, vil ikkje berre amerikanske styrkar og USAs allierte i Asia–Stillehavsregionen, som Japan, Sør-Korea og Australia, vere ein del av eit eventuelt framtidig stridsbilete der AirSea kan vere sentralt. Også Noreg som Nato-medlem kan då ein dag vere ein del av striden. Det gjer at kjennskap og forståing av amerikansk sjømagt og den asiatiske styrkeoppbygginga dei siste åra er relevant for norsk strategi og militærmagt.¹¹

Mykje av den tilgjengelege opne debatten rundt AirSea og Kina har vore knytt til den generelle moderniseringa av den kinesiske sjømagta og dei andre asiatiske sjømagtene. AirSea blir ofte omtala for seg sjølv. Til dømes skriv Bernard D. Cole i *The Great Wall at Sea* frå 2001 og i den reviderte utgåva frå 2010 om utviklinga av Kinas marine i det tjueførste hundreåret.¹² Sjømagtsutviklinga i Asia–Stillehavsområdet er omtala både i Terjesen og Tunsjø (red.) *The rise of naval powers in Asia and Europe's decline* frå 2012, og i Geoffrey Till og Patrick C. Brattons (red.) *Sea Power and the Asia-Pacific. The Triumph of Neptune?* frå 2012.¹³ AirSea er til dømes omtala i Andrew F. Krepinevichs *Why AirSea Battle* frå 2010, og i Sam J. Tangredi's *Anti-Access Warfare: countering A2/AD strategies* frå 2013.¹⁴

Når AirSea blir omtala saman med den kinesiske militærmakta, er det helst indirekte og som ein del av dei amerikanske interessene i Asia–Stillehavsregionen. Ofte skjer det i samband med dei

⁹ Polens presidents heimeside (2014). Polish, Hungarian presidents for EU unity on Ukraine. Warszawa: The President of the Republic of Poland. Henta frå <http://www.president.pl/en/news/news/art,591,polish-hungarian-presidents-for-eu-unity-on-ukraine.html>.

¹⁰ Årsaka til det er at det er det europeiske kontinentet som hovudsakleg er Russlands ytre forsvarsrekkje mot operasjonar i Atlanterhavs-teateret. Den militære problemstillinga blir difor noko ulik.

¹¹ Til dømes innleia forsvarsminister Ine Eriksen Søreide eit seminar 12. mai 2014 i forkant av norsk sjømilitær deltaking i marineøvinga RIMPAC i Stillehavet. Forsvarets Høgskole, Institutt for Forsvarsstudier (2014). For the first time, Norway participates in the worlds biggest exercise. Henta frå <http://ext.makenewsmail.com/read/42984/86162247/6008>.

¹² Cole, B.D. (2010). *The Great Wall at Sea* (2 utg.). Annapolis: Naval Institute Press.

¹³ Terjesen B. og Tunsjø Ø. (red.) (2012) *The rise of naval powers in Asia and Europe's decline* (Oslo files on defence and security 06-2012). Oslo: Institutt for forsvarsstudier. Henta frå <http://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/99815>; Till, G. og Bratton, P.C. (red.) (2012). *Sea Power and the Asia-pacific. The Triumph of Neptune?* Abingdon: Routledge.

¹⁴ Krepinevich, 2010; Tangredi, S.J. (2013b). *Anti-Access Warfare: countering A2/AD strategies*. Annapolis: Naval Institute Press.

nye langtrekkande missilsystema, slik som i artiklane til Andrew S. Erickson og Michael S. Chase, og Kyle Mizokamia i *The National Interest* no i vår.¹⁵ Det står lite om potensialet som den kinesiske ubåtflåten har til å motverke AirSea. Ubåtflåten er omtala i Peter Howarths *China's rising sea power. The PLA Navy's Submarine Challenge* frå 2006, og Andrew S. Erickson, Lyle J. Goldstein, William S. Murray og Andrew R. Wilsons (red.) *China's future nuclear submarine force* frå 2007. Desse bøkene omtalar ikkje det nyare AirSea.¹⁶ Rett nok er det skrive ein del kortare oppgåver på 1990-talet ved amerikanske stabsskular om trusselen frå den dieselelektriske angrepsubåten mot den amerikanske sjømakta.¹⁷ Dei er skrivne før moderniseringa av den kinesiske ubåtflåten. Sidan den tilgjengelege litteraturen ikkje tek for seg korleis den kinesiske ubåtflåten kan verke mot AirSea, er det på sin plass med eit forskingsarbeid om kor sårbar AirSea er for den kinesiske ubåtflåten. Denne oppgåva er bevisst skriven utan å nytte graderte kjelder, og er meint som eit bidrag til den opne forskinga.

Har den kinesiske ubåtflåten tilstrekkeleg kapasitet til å hindre at AirSea lèt seg gjennomføre, vil ikkje den amerikanske militærmakta kunne skaffe seg operasjonell tilgang til det primære operasjonsområdet. Det kan med andre ord vere svært kostnadskrevjande for USA og eventuelle allierte nasjonar eller koalisjonspartnarar å initiere AirSea retta mot dei nære kinesiske havområda utan å vite om den kinesiske ubåtflåten er i stand til å hindre AirSea. Denne oppgåva byggjer difor på tesen om at Kinas nye og moderne ubåtflåte kan nekte amerikansk sjømakt tilgang til dei nære kinesiske havområda.

Problemstillinga i oppgåva er difor: *Kan kinesiske ubåtoperasjonar hindre AirSea og dermed nekte USA operasjonell tilgang til dei nære kinesiske havområda?* For å svare på problemstillinga har eg stilt tre spørsmål. Sidan oppgåva ikkje nyttar graderte kjelder, har eg først etablert eit teoretisk grunnlag. Det første spørsmålet blir difor kva utvalde strategiske sjømaktslærer seier om korleis ei underlegen sjømakt kan nekte ei overlegen sjømakt sjøkontroll. For å finne ut kva AirSea er – korleis det er meint å verke, og kva for ressursar som er tilgjengelege – blir det neste spørsmålet kva som kjenneteiknar AirSea. For å finne ut kor

¹⁵ Erickson A.S. og Chase M.S. (2014). China Goes Ballistic. *The National Interest*, May-June 2014. Henta frå <http://nationalinterest.org/article/china-goes-ballistic-10309>; Mizokamia K. (2014). Five Chinese Weapons of War America Should Fear. *The National Interest*. Henta frå <http://nationalinterest.org/feature/five-chinese-weapons-war-america-should-fear-10388>.

¹⁶ Erickson, A.S., Goldstein, L.J., Murray, W.S. og Wilson, A.R. (red.) (2007). *China's future nuclear submarine force*. Annapolis: Naval Institute Press; Howarth, P. (2006). *China's rising sea power. The PLA Navy's Submarine Challenge*. London: Routledge.

¹⁷ Eit par døme på dei korte oppgåvene er Perez-Vergara E. (1999). The Diesel-Electric Submarine Threat: Ignore, Engage or Avoid). Henta frå www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a293409.pdf; Smith C.J. (1995). Small fleet - big risk. Henta frå www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a370653.pdf

kapabel den kinesiske ubåtflåten er – kva sjømaktsbidrag han gjev, og kor moderne han er – har eg til sist stilt spørsmålet om kva som kjenneteiknar den nye kinesiske ubåtflåten. Saman gjev desse tre spørsmåla eit tilstrekkeleg grunnlag for å svare på problemstillinga i oppgåva.

1.3 Avgrensing

Oppgåva handlar om eit militært konsept. Ho er difor avgrensa til berre eitt av mange verkemiddel som ein nasjon kan rå over i sikkerheitspolitikken. Til liks med AirSea er ho avgrensa til domene som kan påverkast frå eller mot havet.¹⁸ Oppgåva legg vekt på faktiske noverande kapasitetar framfor meir framtidsretta, og er i tid avgrensa til notid med ein kort framtidshorisont. Bak AirSea ligg materiellet og ambisjonane i Joint Force 2020.¹⁹ Det gjer at konseptet må vere tilpassa til dette materiellet. Eg har difor avgrensa tidshorisonten til 2020, eller nokre få år lenger fram i tid. Oppgåva held seg dermed meir til det fysiske domenet som er, enn til det abstrakte som kan vere.

Oppgåva drøftar korleis den kinesiske ubåtflåten kan vere eit kinesisk motstykke til det amerikanske konseptet. Fokuset i oppgåva er sjølv ubåtflåten, og ho omtalar med andre ord ikkje kampsystem som kinesiske langtrekkande antiskip eller bakke-til-luft-system, den moderniserte overflatemarinen og Kinas spede start på ekspedisjonær maritim luftmakt. Ein breiare omtale av AirSea og Kinas mottiltak måtte ha dekt også desse komplementære sidene ved kinesiske sjømakt. Oppgåva omtalar ikkje korleis kinesiske ubåtoperasjonar blir gjennomførte, men «drøftar» faktorar som verkar inn på utføringa av operasjonar, og som er styrte av materiellutviklinga innanfor den kinesiske marinen.

1.4 Metode

Oppgåva er løyst som ein teoretisk studie av AirSea som strategisk sjømakt og korleis sjømakta materialiserer seg i trekk og mottrekk. Den teoretiske studien legg til grunn at det er ein samanheng mellom teori og empiri. Teorien må vere basert på faktiske hendingar som kan observerast eller simulerast under liknande forhold.²⁰ I fagområde der det er mogleg å kartlegge

¹⁸ Oppgåva avvik noko frå offisielle amerikanske definisjonar av maritime styrkar og det maritime domenet som er avgrensa til å vere på, i og over havet. Desse definisjonane ser dermed bort frå evna til å verke mot havet frå land. AirSea som konsept er mynta på overgangen mellom storhavet og land. Å skilje det maritime domene frå andre domene ville difor vore utilstrekkeleg. US DoD. (2013b). *Dictionary of Military and Associated Terms*. Washington: Department of Defense. Henta frå http://www.dtic.mil/doctrine/new_pubs/jp1_02.pdf.

¹⁹ US DoD. (2012a). *Capstone Concept for Joint Operations: Joint Force 2020*. Washington: Joint Chiefs of Staff. Henta frå http://www.dtic.mil/futurejointwarfare/concepts/ccjo_2012.pdf.

²⁰ Dette er eit ideal som ein sjeldan kan nå, då det som oftast ikkje er mogleg å observere ein heilskap og måle alle parametarar som kan vere til stades. Det gjer at observasjonane som empirien baserer seg på, blir eit utval av det som faktisk har skjedd. Empirien blir difor ikkje komplett, men snarare eit resultat av parametra ein kan observere og leggje vekt på.

alle sider, og det ikkje er tenkjande partar involvert, kan ein predikere ut frå teori eller etablere lovmessige samanhengar. I andre fagområde der ein ikkje har full oversikt eller tenkjande partar, er teori ikkje godt eigna til generalisering. Likevel kan ei god forståing av forholda styrkje bruken av teori til å forklare det som faktisk kan skje. Dersom det empiriske utvalet bak teorien er relevant og frå liknande forhold, aukar sannsynet for at teorien kan nyttast til å forklare andre situasjonar enn den empirien han er basert på.

[...] the theory sketches the general lines according to which operations ought to be conceived, prepared and conducted. One cannot ask more of theory, which cannot offer original receipes, clever formulas, or secret systems but only principles and rules of action based on experience, on judgement and on the actual material situation. Everything will then depend on what one is able to do with these truths.²¹

Sitatet er henta frå admiral Raoul Castex' (1878–1968) omtale av sjømaktslæra. Det teoretiske grunnlaget for drøftingane i oppgåva er sjømaktslæra, saman med John R. Boyds' (1927–1997) handlingsløyfe, slik ho er nytta som forklaringsmodell for AirSea.²² Eg valt å bruke *lære* om sjømaktslæra i staden for det meir vitskaplege *teori*. Prinsippa og reglane som Castex syner til, blir gjerne rekna som meir allmenngyldig lære enn det ein kallar teori. Sjømaktslærer er oftast baserte på ein grunnleggjande tanke om korleis sjømakta burde vere, godt iblanda empiri, og har ofte eit forkynnande preg over seg.²³ Sjømaktslærerne som er nytta i oppgåva, er autoritative og frå anerkjende kjelder, og dekkjer både den overlegne og den underlegne sjømakta. For å finne eigna lære, og det ein må kunne kalle teori, har eg difor i stor grad nytta mi eiga erfaring som tidlegare ubåtoffiser om bord og i maritime stabar til å vurdere om læra og/eller dei teoretiske kjeldene stemmer med røynda og erfaringa mi. Der kjeldeutvalet er mangelfullt, har eg til tider formulert ny teori. For den som har ein liknande fagleg bakgrunn som min, er ikkje dette ny kunnskap, men eit uttrykk for den oppsamla empirien som ligg i profesjonen. Mykje av den oppsamla empirien skriv seg frå den tidlegare sovjetrussiske, no russiske, nordflåtens operasjonsområde i det høge nord. Forståinga mi av ubåten som kampsystem og sjømakt er i

²¹ Castex, R. (1994). *Strategic Theories* (E.C. Kiesling, oms. og red.). Annapolis: United States Naval Institute.

²² Boyd er omtala i Høiback, H. (2012). Luftmakt - høyde, hastighet og rekkevidde. I H. Høiback og P. Ydstebø (red.), *Krigens vitenskap - en innføring i militærteori*. Oslo: Abstrakt forlag.

²³ Utan å prøve å tillegge tidlegare sjømaktslærar ved Forsvarets høgskole, Jan Tore Nilsen, påstanden om at sjømaktslæra ofte har eit forkynnande preg, finn ein i alle fall igjen hos han vanskane med å finne gode namn for det eg i denne oppgåva kallar sjømaktslære. Nilsen, J.T. (2012). Sjømaktsteorier - strategi eller teori? I H. Høiback og P. Ydstebø (red.), *Krigens vitenskap*. Oslo: Abstrakt forlag AS, s. 183-185.

stor grad forma av den strategiske plasseringa av Noreg og Norskehavet.²⁴ Kan hende er det då snarare lære enn teori eg har formulert.

1.5 Korleis kjeldene er brukte i dei ulike kapitla

Kapittel 2 «Utvald strategisk sjømaktslære» svarar på *kva utvalde strategiske sjømaktslærer seier om korleis ei underlegen sjømakt kan nekte ei overlegen sjømakt sjøkontroll* og etablerer saman med Boyds handlingssløyfe den teoretiske drøftingsplattforma i oppgåva. Det er her lagt vekt på at læra er basert på historiske studiar eller ved at læremeisteren sjølv var sentral i krigsmakta og har hatt sterk påverknad på den faktiske materielle utviklinga og gjennomføringa av operasjonar. Læreutvalet må dessutan representere både den overlegne sjømakta og den underlegne parten. Av den grunn er det lagt vekt på ytterkantane i den etablerte sjømaktslæra snarare enn meir sentrumstenking. Læra representerer difor ein del av det empiriske grunnlaget for oppgåva. Oppgåva nyttar strategiske sjømaktslære frå supermaktene i den kalde krigen og frå landmaktene Frankrike og Tyskland. Kinesisk strategisk sjømaktslære er ikkje nytta. Det er hovudsakleg av historiske årsaker, men også fordi ho allment ikkje blir rekna som autoritativ.²⁵

Kapittel 3 «AirSea – ein kontinentalnasjons konsept» beskriv *kva som kjenneteiknar AirSea*. I omtalen er det hovudsakleg nytta amerikanske kjelder knytte til strategi og militære konsept, men også nokre kjelder frå vestlegorienterte strategiske tenkjetankar. Eg har valt Boyds handlingssløyfe som forklaringsmodell for sjølve grunnlaget i AirSea, sidan modellen er veileigna til å forklare grunnleggjande kognitive prosessar og systemprosessar. I omtalen har eg nytta dei faktiske materielle og finansielle forholda som den amerikanske marinen er i, for å kombinere dei meir abstrakte sidene ved dei offisielle dokumenta med dei faktiske. Det er desse forholda som til sjuande og sist er avgjerande for dei materielle rammene som ligg til grunn for kor vellykka ein militæroperasjon kan bli.

Kapittel 4 «Den kinesiske ubåtflåten» beskriv *kva som kjenneteiknar den nye kinesiske ubåtflåten*. Kapittelet gjere først greie for ubåten som kampsystem, dei grunnleggjande kjenneteikna og kva funksjon dei ulike ubåttypane har. Mykje av det kinesiske ubåtmateriellet er konstruksjonar som har sovjetrussisk opphav, og som kan sporast tilbake til tysk teknologi frå

²⁴ Forholda som norske ubåtar har operert under i Norskehavet, er omtala i Klevberg, H. (2012). «Request Tango» 333 skvadron på ubåtjakt – maritime luftoperasjonar i norsk sikkerhetspolitikk. Oslo: Universitetsforlaget; Knudsen, S.A. (2009). *Tilstede og usynlig i 100 år*. Bergen: Bodoni forlag for Undervannsbåtvåpenet; Terjesen, B., Kristiansen, T. og Gjelsten, R. (2010). *Sjøforsvaret i krig og fred*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

²⁵ Den kinesiske admiralen Liu Huaqing, som har påverka utviklinga av kinesisk sjømakt sterkt sidan midten på 1980-talet, kunne kanskje ha vore trekt inn i dette kapittelet, men han er i staden omtala i kapittel 5 som ein del av den kinesiske maritime strategien, *Offshore Active Defence*.

den andre verdskrigen. Denne teknologien finst også i vestlege ubåtkonstruksjonar på begge sider av Atlanterhavet. Kunnskap om vestleg ubåtmateriell blir dermed kunnskap om kinesisk materiell, sjølv om utviklinga av det sovjetrussiske og det vestlege materiellet ikkje var lik.## Eg nyttar difor erfaringa eg har frå dei tyskproduserte Ula-klasseubåtane, saman med kjelder om sovjetrussisk og kinesisk teknologi, for å kunne vurdere kva potensial den kinesiske ubåtflåten har, og kor robust han er mot vestleg teknologi.

Kapittel 5 «Kan kinesiske ubåtoperasjonar hindre AirSea?» drøftar problemstillinga *kan kinesiske ubåtoperasjonar hindre AirSea og dermed nekte USA operasjonell tilgang til dei nære kinesiske havområda*. Eg har her teke utgangspunkt i dei fysiske forholda som kjenneteiknar dei kinesiske nærområda. Det er desse forholda som legg grunnlaget for den kinesiske strategien for å møte AirSea. Saman med funna frå dei tre spørsmåla som er behandla i kapitla 2, 3 og 4 svarar det på problemstillinga.

1.6 Kjelder

Av strategiske sjømaktslæremeisterar har eg nytta amerikanske admiral Alfred Th. Mahan²⁶ (1840–1914), den sovjetrussiske flåteadmiralen Sergei Gorskhov²⁷ (1920–1988), amerikanaren John F. Lehman²⁸ (1942–) og den franske admiralen Raoul Castex²⁹ (1878–1968). Eg har også nytta sjømaktslæra Jeune École³⁰ (frå midten av 1870-talet til byrjinga av 1900-talet) og i nokon grad den tyske storadmiralen Karl Dönitz³¹ (1891–1981). Mahan, Gorskhov og Lehman er valde av di dei alle representerer stormaktslære der den strategiske sjømakta er knytt til storstrategien.³² Castex og Jeune École representerer ei alternativ sjømaktslære til den overlegne sjømakta. Det gjeld særleg Castex, som nyttar det ein kan kalle eit «relativt sjøherredømmet» som verktøy for å nekte ein overlegen motstandar sjøherredømme. Dönitz er vanskeleg å kome

²⁶ Mahan A.T. (1883). *The Gulf and Inland Waters. The Navy in the Civil War*. Volume 3. New York: Charles Scribner's Sons. Henta frå <http://www.gutenberg.org/files/21562/21562-h/21562-h.htm>; Mahan, A.T. (1911). *Naval Strategy*. London: Sampson Low, Marston & Company, limited; Nilsen, 2012.

²⁷ Chipman, D. (1982). Admiral Gorshkov and the Soviet Navy. Henta frå <http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/aureview/1982/jul-aug/chipman.html>; Dyndal, G.L. (2013). The rise of the soviet navy, a re-visited Western view. *Kungl Krigsvetenskapsakademiens Handlingar och Tidsskrift*, 2013 (3). Henta frå http://kkv.se/wp-content/uploads/dokument/HoT_3_2013.pdf; Nilsen, 2012.

²⁸ Lehman, J.F. (1988). *Command of the Seas*. New York: Macmillan Publishing Company.

²⁹ Castex, 1994; Howarth, 2006; Kiesling, E. C. (1994). Introduction. I R. Castex, *Strategic Theories* (E. C. Kiesling, oms. og red.). Annapolis: United States Naval Institute; Nilsen, 2012.

³⁰ Nilsen, 2012; Røksund, A. (2007). *The Jeune École. The Strategy of the Weak*. Leiden: Brill.

³¹ Döntiz, K. (2012). *Memoirs Ten Years and Twenty Days* (R.H. Stevens og D. Woodward, oms. 2012 utg.). Annapolis: Naval Institute Press; Howarth, 2006.

³² Mahan, Gorskhov og Lehman har alle påverka sterkt korleis USA ser på sjømakt – Mahan som den høgste anerkjende strategiske sjømaktslæremeisteren, Gorskhov som marinesjef for den sovjetrussiske flåten i brorparten av den kalde krigen, og Lehman som marineminister under Reagan og sentral under oppbygginga og endringa av den amerikanske marinen frå Reagan-perioden (1981–1989) og framover.

utanom i ei oppgåve som handlar om sjømakt og ubåtar, men eg har nytta han mindre enn andre læremeistrar.

Dei offisielle amerikanske dokumenta som er nytta i oppgåva, er grunnlagsdokument som er knytte til AirSea, som amerikansk offisiell strategi og overordna militære konsept.³³ Dei militære konsept er nytta mest i arbeidet. Desse dokumenta er – ved sida av den noverande materielle strukturen, planlagde investeringar fram mot 2020 og sist, men ikkje minst, dei faktiske forsvarsbudsjetta – det som legg rammene for AirSea i nær framtid.

Det finst etter kvart mykje tilgjengeleg litteratur som handlar både om amerikansk og kinesisk strategi og militære konsept. Mange av kjeldene er publisert av Naval Institute Press. Andre kjelder er oppdragsforskning, slik som Center for Naval Analysis (CNA) i Washington, og Congressional Research Services (CRS), som lagar rapportar til støtte for politiske beslutningstakarar i Kongressen.³⁴ Eit par kjelder om ubåtar i den kalde krigen er nytta,³⁵ og eit par kjelder direkte knytte til den kinesiske ubåtflåten.³⁶ Kjelder for detaljkunnskap om flåtemateriellet som er omtala i oppgåva, er internasjonalt anerkjende informasjonsleverandørar.³⁷ Noko informasjon er henta frå CRS-rapportar. CRS-rapportane er basert på same typen kjelder eller amerikanske opne etterretningskjelder. Det er også nytta maritime doktorgradsavhandlingar³⁸ og sjømilitære biografiar³⁹. Elles er det valt ein del

³³ US DoD, 2012a; US DoD. (2012b). *Joint Operational Access Concept (JOAC)*. Washington: Joint Chiefs of Staff. Henta frå http://www.defense.gov/pubs/.../joac_jan%202012_signed.pdf; US DoD. (2012c). *Sustaining US Global leadership: Priorities for 21st Century Defense*. Washington: The White House. Henta frå http://www.defense.gov/news/defense_strategic_guidance.pdf; US DoD, 2013a.

³⁴ Swartz, P.M. og Duggan, K. (red.) (2011). *U.S. Navy Capstone Strategies and Concepts (1970-2010)*. Henta 6. januar 2014, frå <http://www.cna.org/capstone-strategies>; O'Rourke, R. (2013). *China Naval Modernization: Implications for US Navy Capabilities - Background and Issues for Congress*. Washington: Congressional Research Service. Henta frå www.fas.org/spp/crs/row/RL33153.pdf; O'Rourke, R. (2014). *Navy Force Structure and Shipbuilding Plans: Background and Issues for Congress*. Washington: Congressional Research Service. Henta frå http://www.scribd.com/document_downloads/207884822?extension=pdf&from%20=embed&source=embed.

³⁵ Polar, N. og Moore, K.J. (2004). *The design and Construction of US and Soviet Submarines*. Washington D.C: Potomac Books Inc.; Stefanick, T. (1987). *Strategic antisubmarine warfare and naval strategy*. Washington: Institute for Defense & Disarmament Studies.

³⁶ Erickson mfl., 2007; Howarth, 2006.

³⁷ I oppgåva er det nytta International Institute for Strategic Studies (IISS) *The Military Balance 2014*. Her er det referert til det einkilde kapittelet; IHS Jane's Defence & Security database har vore i bruk. IHS nyttar «Jane's» som merkevarer for forsvars- og tryggleiksinformasjonen som konsernet sel. Dette namnet er valt vidare i oppgåva. Der det er referert til Jane's som kjelde, står det berre «Jane's, 2014». For å finne igjen detaljane må det søkjast direkte i databasen. Jane's. (2014). IHS Jane's Defence & Security. Henta frå <https://janes.ihs.com>; Det er også nytta dei opne nettdatabasane Naval-technology.com, GlobalSecurity.org og bga-aeroweb.com (informasjon frå denne databasen er referert til som Oestergaard, 2013ab) for utdjupande informasjon der IISS og Jane's ikkje har vore tilstrekkeleg.

³⁸ Det er nytta den publiserte utgåva av Klevberg og Røksunds avhandlingar. Dyndal og Huang's avhandlingar er henta frå heimesidene til universiteta. Dyndal, G.L. (2009). *Land Based Air power or Aircraft Carriers*. Doctor of Philosophy, University of Glasgow. Henta frå <http://theses.gla.ac.uk/1058/1/2009dyndal.pdf>; Huang, A.-H. (2009). *The Maritime Strategy of China in the Asia-Pacific Region*. Doctor of Philosophy, The University of Melbourne. Henta frå http://dtl.unimelb.edu.au/view/action/singleViewer.do?dvs=1395833958719~98&locale=nn_NO&VIEWER_URL=/view/action/singleViewer.do?&DELIVERY_RULE_ID=7&search_terms=SYS =

støttekjelder som er ope tilgjengelege på Internett, og einskilde kapittel frå Forsvarets høgskoles eiga innføringsbok i militærteori.⁴⁰

1.7 Omgrepsavklaring

I oppgåva er ikkje føremålet å diskutere og avklare ulike omgrep ut over AirSea. Eg har difor jamt over ikkje gått inn i djupare diskusjonar om kva dei ulike omgrepa inneber. Likevel bør nokre omgrep omtalast i byrjinga av oppgåva.⁴¹ Dei sjømilitære omgrepa sjøkontroll og sjønekting er definerte mellom anna i den norske fellesoperative doktrinen frå 2007.⁴² I oppgåva er det nytta forenkla definisjonar. Med *sjøkontroll* er det meint å kontrollere eit sjøområde slik at det kan nyttast til eigne operasjonar, mens det med *sjønekting* er meint å nekte fienden å operere i eit sjøområde. Også det meir allmenne militære omgrepet *kommando og kontroll* (som eigentleg er to omgrep) er det skrive mykje om, mellom anna som gjennomgangstema i den norske doktrinen. I oppgåva er det nytta kjernen i militær kommando som forståing for omgrepet, ein måte for å sikre at kampkrafta blir nytta best mogleg for å nå dei overordna måla. Å nøytralisere eit kampsystem vil seie å uskadeleggjere det, men det er ikkje synonymt med å øydeleggje det – sjølv om det som oftast er det det dreiar seg om denne oppgåva. Eld er nytta om verkemiddel som nøytraliserer fienden. Som oftast er det tale om eldvåpen, men det kan også vere andre verkemiddel. Ingen av desse definisjonane er uttømmande, men dei er tilstrekkelege slik dei er nytta i oppgåva.

Eit anna omgrep som er meir utfordrande å definere, er *sjømakt*. Mykje av årsaka ligg i at dei ulike læremeistrane har ulik forståing av sjømakta, og definisjonane er difor ulike. Somme vel å omtale sjømakta, men ikkje definere henne i det heile.⁴³ Det gjer eg også. Denne skilnaden er sentral i neste kapittel.

000011780&adjacency=N&application=DIGITool-3&frameId=1&usePid1=true&usePid2=true; Klevberg, 2012; Røksund, 2007.

³⁹ Dönitz, 2012; Fluckey, E. B. (1997). *Thunder Below!: The USS «Barb» Revolutionizes Submarine Warfare in World War II*: University of Illinois Press; O’Kane, R. (2003). *Clear the bridge! : the war patrols of U.S.S tang*. Chicago: Ballantine Publishing Group; Woodward, S., & Robinson, P. (2003). *One Hundred Days* (2 utg.). London: HarperCollinsPublishers.

⁴⁰ Høiback, 2012; Nielsen, 2012.

⁴¹ Kva dei ulike omgrepa som her blir omtala eigentleg tyder – eller burde tyde – er eit diskusjonstema som eg kjenner godt igjen frå mange planarbeidsprosessar.

⁴² I oppgåva er det valt den noverande doktrinen. Ein ny doktrine er under slutføring no i vår, men slik doktrinen er brukt i oppgåva, ventar eg ikkje at den nye vil gjere noko skilnad. Forsvarsstaben. (2007). *Forsvarets fellesoperative doktrine*. Oslo: Forsvaret, s. 116.

⁴³ Temaet er grundigare diskutert i Dyndal, G.L. (2004). *The elements of Maritime Air Power*. Master of Philosophy, University of Glasgow, s. 12-20; Nilsen, 2012, s. 198-200.

2 Utvald strategisk sjømaktslære

[...] Neptune was God, Mahan his prophet, and the United States Navy the only true Church.⁴⁴

Sitatet er henta frå Henry L. Stimson (1867–1950) memoarar som amerikansk krigsminister under den andre verdskrigen. Det Stimson siktar til, er dei sterke motsetningane internt i den amerikanske militærmakta om den beste måten å føre krigen mot aksemaktene på. Det ser ut til å vere ein grunnleggjande ressurskamp om kva som tener nasjonen best.⁴⁵ Mahan, som Stimson kallar profet, er admiral Alfred Mahan, som er kjend som ein av dei sjømaktslæremeisterane som har hatt størst påverknad på amerikansk sjømakt. I dette kapitlet blir Mahan og andre sjømaktslæremeisterar omtala for å svare på *kva utvalde strategiske sjømaktslærer seier om korleis ei underlegen sjømakt kan nekte ei overlegen sjømakt sjøkontroll*.

2.1 Stormaktene

2.1.1 Mahans sjømaktslære

Sentralt i Mahans sjømaktslære er at havet er USAs ytre tilførselsvegar og grunnlaget for kontinentalnasjonen. Di meir avhengig nasjonen er av havet, di viktigare er det å kunne kontrollere det. Mahans sjømakt er med andre ord sterkt knytt til den livgjevande handelsflåten og dei ressursane han tilfører nasjonen. For kontinentalnasjonen USA, som hadde spreidd den nyamerikanske (eigentleg den europeiske) sivilisasjonen frå austkysten til vestkysten, var difor vidare ekspansjon og utvikling avhengig av havet. Til liks med til dømes Storbritannia, som hadde bygd velstanden sin på sjømakt i vid forstand og koloniar som forsynte øyriket med råvarer, ville USA kome til å møte andre makter som hadde tilsvarande interesse av å kontrollere havet.⁴⁶ I Mahans tilnærming er det storhavet som er domenet til sjømakta. Mahan seier det slik:

The necessity of a navy, in the restricted sense of the word, springs, therefore, from the existence of a peaceful shipping, and disappears with it, except in the case of a nation which has aggressive tendencies, and keeps up a navy merely as a branch of the military establishment.⁴⁷

⁴⁴ Stimson, H.L. og Bundy, M. (1947). *On Active Service in Peace and War* (11. november 2003 utg.). New York: Harper & Brothers, s. 506.

⁴⁵ Stimson og Bundy, 1947, s. 506.

⁴⁶ Mahan, 1911.

⁴⁷ Mahan er sitert i Nilsen, 2012, s. 198.

Sjømakt i Mahans lære blir difor å evne å kontrollere havet som domene og ikkje å vere eit støttande ledd til militæroperasjonar i landdomenet. Sjømakta er der for å kontrollere sjølve havet, ikkje det som skjer på landjorda. Det får «the military establishment» ta seg av. I boka *The Gulf and Inland Waters* kan ein rett nok sjå ei noko anna side av Mahan, der han omtalar sjømaktsoperasjonane under den amerikanske borgarkrigen (1861–1865).⁴⁸ Men for sjømakta var desse operasjonane berre ein fase som kontinentalnasjonen var gjennom for å bli éin nasjon. For kontinentalnasjonen er det ikkje på denne måten sjømakta sikrar nasjonen best mot dei ytre fiendane. Det gjer ho best ved å kontrollere havet slik at dei ytre fiendane ikkje kan vere ein trussel mot kontinentalnasjonen. Sjømakta får då sjøherredømme.⁴⁹

Den beste måten å kontrollere havet på, ifylgje Mahan, er å ha ein overlegen flåte med tilstrekkeleg stor margin.⁵⁰ Det er nødvendig for at sjømakta skal sikre nasjonens sjøherredømme. I Mahans sjømaktslære er sjømakta først og fremst eit verktøy for å nedkjempe andre gryande sjømakter med potensial til å utfordre eiga sjømakt. Ho er difor retta direkte mot fiendens sjømakt sidan det er den som kan utfordre sjøherredømmet. Opererer sjømakta med ein spreidd flåte, blir ho ikkje overlegen, sjølv om ho kan vere det i volum. Flåten må difor, slik Mahan ser det, operere samla for å ha tilstrekkeleg eldkraft. Slik oppnår sjømakta sjøherredømme sidan fiendane ikkje vil vere i stand til å utfordre nasjonen når marginen er stor nok. Sjøherredømme, slik Mahans lære ser sjømakta, er med andre ord ikkje noko ein småstat kan oppnå – med mindre det geografiske interesseområdet ligg utanfor stormaktenes interesse.⁵¹

2.1.2 Gorskhovs tilpassa sjømakt

Though the Soviet Union is historically a land power [...] it has created a powerful, blue-ocean navy that cannot be justified by any legitimate defense need. It is a navy built for offensive action [...] By contrast, the United States is a naval power by necessity, critically dependent on the transoceanic import of vital strategic materials. [...] Maritime superiority for us is a necessity.⁵²

Sitatet er henta frå president Ronald Reagans (1911–2004) tale 28. desember 1982 då slagskipet *USS New Jersey* vart ført tilbake til operativ teneste etter å ha vore ute av den amerikanske

⁴⁸ Mahan, 1883.

⁴⁹ Mahan nyttar ikkje sjøherredømme, men «Control of the Sea». Nilsen, 2012, s. 199.

⁵⁰ Mahan, 1911, s. 18.

⁵¹ Det blir i så fall det ein kan kalle eit «lokalt sjøherredømme». Eit slik sjøherredømme er ikkje i tråd med Mahans lære, men for ein småstat kan det gje same resultatet som Mahans sjøherredømme: at ein sikrar nasjonens eksistensgrunnlag. Då blir det helst i tråd med Mahan likevel – berre i ein mindre skala.

⁵² Reagan, R. (1982). *Remarks at the Recommissioning Ceremony for the U.S.S. New Jersey in Long Beach, California*. Tale. Henta frå <http://www.reagan.utexas.edu/archives/speeches/1982/122882b.htm>.

styrkestrukturen. Tilbakeføringa av slagskipet og søsterskipa var del av ein plan for å møte flåteadmiral Sergei Gorskhovs stadig veksande sovjetrussiske flåte, som i åra etter Cubakrisa i 1962 gradvis endra karakter frå ein kystflåte til ein meir havgåande flåte.⁵³ John F. Lehman, som var amerikansk marineminister under Reagan, skreiv i sjølvbiografien frå 1988 at den amerikanske administrasjonen såg for seg at ein var i ferd med å miste herredømmet på havet, og dermed grunnlaget for den amerikanske velferda. Lehman hevda at Sovjetunionen ikkje hadde same behovet for sjømakts som USA. Gorskhovs ekspansive sjømaktsstrategi måtte difor vere retta mot å redusere amerikansk sjøherredømme, og slik hindre amerikanske interesser og indirekte sikre egne interesser.⁵⁴ Ifylgje Donald Chipman argumenterte Gorskhov sjølv for at Sovjetunionen ikkje berre var ei tradisjonell landmakt, men derimot ein maritim nasjon slik som motparten USA. Ei sterk sjømakts ville gje den sovjetrussiske nasjonen ei meir komplementær statsmakt med eit vidare handlingsrom enn om det berre var land- og luftmakta som militært kunne støtte opp under den sovjetrussiske utanrikspolitikken.⁵⁵ Sjømakta hadde, slik Gorskhov såg det, også ei sterk diplomatisk side. Chipman siterte Gorskhov i ein artikkel i *Air University Review*: «The sea power of our country is directed at ensuring favorable conditions for building communism [...]».⁵⁶ Den sovjetrussiske sjømakta vart difor ikkje berre ein direkte militær trussel mot den amerikanske sjømakta, men også ein trussel mot den kapitalistiske verdshandelen etter kvart som Sovjetunionen vart betre i stand til å utvide utanrikspolitikken sine utanfor dei nære områda og dermed støtte betre opp under det kommunistiske idealet. Både Gorskhov som sovjetrussisk marinesjef og Lehman som amerikansk marineminister nyttar i si sjømaktsforståing Mahans grunnleggjande lære om at tryggleiken for ein maritim nasjon er avhengig av eige sjøherredømme. Gorskhov brukte læra til eigen fordel for å spreie kommunismen, men også for å hindre USA i å bruke den same læra ved å nekte den amerikanske sjømakta strategisk tilgang til Norskehavet og Barentshavet.

⁵³ For å få betre forståing av Gorskhovs tilpassa sjømakts kan det anbefalast å lese Dyndal, 2013.

⁵⁴ Lehman meinte at den sovjetrussiske nyvunne sjømakta kunne ikkje forklarast med grunnleggjande behov, slik som den amerikanske. Mens USA var ei kontinentalnasjon med hovudsamarbeidspartnarane på andre sida av verdshava i aust og vest, var Sovjetunionen nærast for ein innlandsnasjon å rekne med samarbeidspartnarar på det same kontinentet. Lehman, 1988, s. 119–121.

⁵⁵ Her må ein ha i mente at Sovjetunionen hovudsakleg var ein nasjon som hadde farbare landegrensar i motsetning til sjøgrensene i det høge nord, og at mesteparten av det sovjetrussiske økonomiske samarbeidet var med land som hadde landegrensar til Sovjetunionen.

⁵⁶ Gorskhov er sitert i Chipman, 1982.

2.2 Den svake parten

2.2.1 Jeune Écoles sjømaktslære

Som marinesjef i Sovjetunionen hadde Gorskhov tilgang til svært store ressursar. Det gjorde at han kunne nytte Mahans lære som grunnlag for korleis ein kunne bruke storhavet til eigen fordel, men også andre vegen – for å nekte amerikansk sjømakt tilgang i dei strategiske viktige havområda i Barentshavet og Okhotskhavet. Hadde ressurstilgangen til Gorskhov vore mindre, ville truleg strategien vore ulik og meir i tråd med tidlegare sovjetrussiske tradisjonar, med eit sterkt kystforsvar snarare enn ein havgåande flåte.

Etter at Frankrike tapte krigen mot den nordtyske konføderasjonen i 1871, vart landet ståande igjen svært svekt økonomisk. Året etter, i 1872, vart det franske marinebudsjettet redusert med 25 % og flåten frå 439 til 137 skip.⁵⁷ Den franske sjømakta gjekk frå å vere om lag likeverdig med den britiske til å bli underlegen på havet. Den nye finanssituasjonen gjorde at det ikkje var rom for tradisjonell sjømilitær strategi og taktikk, då ressursane ikkje strakk til lenger. Det utvikla seg difor ei ny fransk sjømaktslære med læremeistrar som admiral Hyacinthe-Laurent-Théophile Aube (1826–1890) og journalisten Gabriel Charmes (1850–1886), som vart kjend som *Jeune École* (den unge skulen). I denne sjømaktslæra blir det meisla ut ein ny strategi mot arvefienden Storbritannia. Den britiske nasjonens sårbarheit som øynasjon og koloniherre vart grunnlaget for den nye læra som nytta nyvunne teknologiar i siste halvdel av 1800-talet som teknologisk grunnlag. Torpedoen og motoriserte skip gjorde at dei sårbare britiske handelslinene kunne rammast direkte utan at ein nødvendigvis måtte gå til kamp mot den britiske sjømakta.⁵⁸ Dermed var idealet ikkje lenger den symmetriske sjøkrigen mellom to om lag likeverdige flåtar, som ved Trafalgar, men å ramme eksistensgrunnlaget til nasjonen.⁵⁹ Tapa ville då bli mindre enn ved tradisjonell sjømakt, samtidig som eksistensgrunnlaget til nasjonen – og dermed den strategiske viljen – vart råka. *Jeune École* vart kritisert både for å ha for stor tiltru til teknologien og for å gløyme at han ikkje var eksklusiv for deira eiga side.⁶⁰

Sjølv om *Jeune École* mista mykje av drivkrafta si i Frankrike då Goblet-regjeringa fall i 1887, og dei sentrale læremeistrane døydde i 1886 og 1890, vart det eit oppsving rundt hundreårsskiftet med forverra franskbritiske relasjonar og forbetringa av ubåten som

⁵⁷ Røksund, 2007, s. ix-x.

⁵⁸ Røksund, 2007.

⁵⁹ Eg vil hevde at *Jeune École* hadde mykje til felles med den italienske luftmaktstenkjaren Giulio Douhet. Han argumenterte i åra etter den første verdskrigen for at den nyvunne luftmakta kunne unngå unødige lidingar, slik som i skyttargravene langs den franske fronten, ved å bruke luftmakt for å ramme indre liner hos motstandaren. Douhet er omtala i Høiback, 2012, s. 263–266.

⁶⁰ Røksund, 2007, s. xiv.

kampsystem. Ubåten kunne ikkje berre utnytte asymmetrien mellom dei nye små og effektive kampsystema og dei store, meir tradisjonelle kampsystema, men også mellom det å operere skjult under havoverflata og det å vere godt synleg, slik dei store overflateskipa var.⁶¹ Jeune École fann i ubåten asymmetrien som torpedobåten ikkje kunne gje i like stor grad, og dermed eit betre eigna våpensystem.

2.2.2 Castex' sjømaktslære

Mahans grunnleggjande forståing av at sjømakta var nødvendig for å sikre den maritime handelen – og dermed også eksistensen til nasjonen – delar mykje grunnlag med Jeune École, men tiltaka var ulike. Sjølv om den franske sjømaktslæra forsvann ut i åra før den første verdskrigen, kan ein i yngre læremeistrarar finne igjen forståinga av den relative sjømakta som låg til grunn for Jeune Écoles tiltak. Ifylgje admiral Raoul Castex er det sjømakts imperativ å nøytralisere sjømakta til fienden i krig. Dersom ein kan ramme fienden der han er mest sårbar, må fienden bruke ressursane på å verje seg sjølv snarare enn å nøytralisere den andre sjømakta. Den fiendtlege sjømakta kan då ikkje lenger fylgje sitt sanne imperativ, og ho får difor mindre verknad.⁶² Castex' sjømaktsforståing er knytt til at sjømakta ikkje treng eit sjøherredømme i seg sjølv for å sikre nasjonens interesser på havet. Fiendens sjømakt kan til liks med eiga sjømakt ikkje vere overalt, og det er difor der fienden rokkar ved nasjonens behov, at sjømakta treng å vere. Gjer ikkje fienden det, treng heller ikkje eiga sjømakt nedkjempe han.⁶³ Castex innser med andre ord at sjøherredømme til alle tider i seg sjølv ikkje kan vere det militære målet. Sjømakta blir rett og slett ikkje stor nok til det. Det er *fiendens sjømakt* som er målet. I Castex' sjømaktslære blir då Mahans sjømaktslære motstykket til den relative sjømakta.

Den nye teknologien som materialiserte seg i tida Castex var i teneste, gjorde at sjøkrigen endra seg frå vere todimensjonal til å bli tredimensjonal. Den eldre sjømaktsforståinga, slik som Mahans, er difor ikkje mogleg etter Castex' sjømaktslære, ikkje berre av di sjømakta ikkje kan ha nok ressursar til å vere global, men også sidan sjømakta ikkje kan dekkje alle dimensjonar like godt. Det gjer at sjømakta kan nytte dei dimensjonane som fiendens sjømakt ikkje kan kontrollere til eige bruk. I verket *Théories stratégiques* nyttar Castex den noko eldre amerikanske admiralen William S. Sims' (1858–1937) argumentasjon for å syne det: «Great Britain did not have mastery of the sea. This mastery existed only in the old Nelsonian sense [...]

⁶¹ Røksund, 2007.

⁶² Castex kallar det første og andre regel for gjennomføring av operasjonar. Dei vert gjort grundigare greie for i innleiingane til kapittel 4 og 5. Castex, 1994, s. 67–97.

⁶³ Castex, 1994.

When submariners are able to operate as they like, it is ridiculous to say that there is a mastery of the sea.»⁶⁴ Som det går fram av Sims' sitat, er det slik at så lenge eiga sjømakta heilt eller delvis kan operere utan å bli hindra av fiendens sjømakta, er det heller ikkje mogleg for fienden å etablere sjøherredømme. Castex hadde til liks med Sims sett kor effektive dei tyske ubåtane var under den første verdskrigen, og korleis den nye teknologien utfordra den tradisjonelle sjømakta.⁶⁵ I Eugenia Kieslings omsetjing frå fransk seier Castex det slik om tida som skipssjef på antiubåtpatruljar i Middelhavet: «I have seen nothing of the submarines I was sent out to 'chase'. I have no orders, no intelligence. I do not know whether other ships are participating in this chase or where they are [...] It is difficult to show enthusiasm for these idiotic operations.»⁶⁶ Som Castex her så fargerikt peikar på, er det i realiteten ikkje mogleg for ei sjømakta å nekte det ho ikkje kan sjå. Det gjer at ein kan nytte eiga sjømakta til å nekte fiendens sjømakta å nå måla sine utan at fienden kan sjå kva som påverkar han.

Ifylgje Howarth meinte Castex at ubåten, i motsetning til ein fiende som evnar å halde eit sjøherredømme over havoverflata, ikkje er avhengig av konsentrasjon for å verke som eit våpen.⁶⁷ Ubåten er som alle taktiske våpen avhengig av faktisk å vere til stades for å kunne bruke eldkraft mot fiendens sjømakta. Som eit meir strategisk våpen, derimot, er han ikkje like mykje avhengig av å vere kontinuerleg til stades for å verke. Vissa om at ubåten kan vere til stades, skaper eit behov hos motstandaren som kan vere vel så ressurskrevjande som dei direkte tapa ubåten er i stand til å påføre motstandaren. Dönitz' ubåttaktikk, Rudeltaktik – pakketaktikk – syner ei meir nyansert forståing av konsentrasjon enn hos Castex. Rudeltaktik konsentrerte ubåtane i angrepsfasen, men lét dei operere spreidd under oppdagingsfasen før oppløpet mot målet og sjølv angrepet. Det gav stor kampkraft ved angrep, samtidig som søkjeområda vart større. Uvissa om at ubåtane var der, var framleis til stades om bord på handelsfartøya og i sjømakta. Dönitz meinte sjølv at den største effekten av dei tyske ubåtoperasjonane under den andre verdskrigen var å binde store allierte ressursar som elles ville vore nytta meir effektivt mot Hitler-Tyskland.⁶⁸ Peter Howarth hevdar at forholdet mellom personar som var involverte i dei tyske ubåtoperasjonane og i britiske antiubåtoperasjonar, var om lag 1 : 5 under den andre

⁶⁴ Sims er sitert i Castex, 1994, s. 57.

⁶⁵ Sims var sjef for dei amerikanske marinestyrkane som opererte ut frå Storbritannia under den første verdskrigen. Naval History & Heritage Command. (2014b). Sims. Henta frå <http://www.history.navy.mil/danfs/s13/sims-iii.htm>.

⁶⁶ Castex er sitert i Kiesling, 1994.

⁶⁷ Howarth, 2006, s. 80.

⁶⁸ Rudeltaktik er nok meir kjend som ulveflokktaktikk; Dönitz, 2012, s. 344

verdskrigen.⁶⁹ Tilsvarende skriv Howarth at Gorskohv meinte at den allierte kostnaden med å møte den tyske ubåttrusselen var 19 gonger større enn dei tyske kostnadene under den første verdskrigen.⁷⁰ Vassvolumet som ubåten opererer i, og fordelane det gjev våpenet, gjer difor at ubåten som kampsystem får ein svært effektiv styrkemultiplikator. Det er difor ikkje symmetri mellom innsatsen for å møte trusselen han utgjer, og innsatsen som ligg bak sjølve ubåten. Ubåten blir då ikkje berre eit asymmetrisk våpen på havet, der han evnar å bruke eldkraft mot fiendens sjømakt, godt skjult under vatn, men også eit strategisk asymmetrisk våpen. Det er det som skil ubåtens sjømaktsbidrag frå mykje av den meir tradisjonelle sjømakta.

Ifylgje Howarth meinte Castex til liks med Dönitz at ubåten var best eigna som eit offensivt våpen. I Castex' sjømaktslære er biletet utdjupa noko ved å skilje mellom ubåten som eit taktisk offensivt våpen, men i eit strategisk forsvar.⁷¹ Ubåten blir etter Castex' lære eit våpen som bokstavigleg tala kan operere offensivt i ei forsvarsrolle under sjøherredømmet til ein sterkare motstandar.

2.3 Nødvendig krig

7. desember 1941 vart Hawaii og den amerikanske marinebasen i Pearl Harbor råka av eit overveldande japansk angrep, og den amerikanske slagskipstyrken som låg på redan, vart langt på veg utsletta. Sjølv om ein væpna konfrontasjon med Japan ikkje var uventa, hadde ein frå amerikansk side ikkje sett for seg at Japan ville angripe USA aust for Japans nære interesseområde, slik som Malaysia og Filippinane.⁷² Det japanske angrepet gjorde at verdskrigen vart ført direkte til amerikansk jord. I motsetning til president Woodrow Wilson (1856–1924), som såg det som nødvendig å vike frå Monroedoktrinen i 1917 for å hjelpe vestmaktene i den europeiske krigen, vart Franklin D. Roosevelt (1882–1945) tvinga ut i det som skulle bli ein global tofrontskrig.⁷³

Sam J. Tangredi skil i ein artikkel i *The National Interest* mellom krigar som er nødvendige, og krigar som ein vel å delta i. Dei nødvendige krigane truar nasjonens eksistens, mens dei andre

⁶⁹ Howarth refererer til Arthur Hezlet, som sjølv var britisk ubåtsjef under den andre verdskrigen. Hezlet rekna ut at då krigen var over, hadde Tyskland 179 ubåtar i drift – 121 operative, dei andre under innfasing, 13 000 menn om bord og rundt 113 000 personar direkte knytte til drifta av ubåtane. Til samanlikning var dei allierte tala rundt 300 eskorteskip, 35 ubåtar, 550 fly, 75 luftskip og 4000 støtteskip. Samla var rundt 140 000 menn direkte involverte og rundt ein halv million personar indirekte involverte for å støtte opp om denne krigsinnsatsen mot dei tyske ubåtane. Howarth, 2006, s. 82–83.

⁷⁰ Howarth, 2006, s. 82.

⁷¹ Howarth, 2006, s. 79–85.

⁷² Naval History & Heritage Command. (2014a). Pearl Harbor Raid, 7 Desember 1941. Henta frå <http://www.history.navy.mil/faqs/faq66-1.htm>.

⁷³ The White House. (2006). The Presidents. Henta frå <http://www.whitehouse.gov/about/presidents>.

krigane deltek ein i av andre årsaker.⁷⁴ Den amerikanske deltakinga i den første verdskrigen kan seiast å vere ein krig USA valde å delta i. Sjølv om den fastlåste skyttargravskrigen råka amerikanske interesser, tente også amerikansk industri på auka handel med den vesteuropeiske krigsøkonomien. Den amerikanske deltakinga i den andre verdskrigen var nødvendig og resultat av eit angrep. Det kan sjølvstø argumenterast med at det japanske angrepet på Pearl Harbor var del av ein strategi for å hindre USA tilgang til Asia-Stillehavsregionen, snarare enn ein japansk strategi som gjekk ut på å okkupere dei amerikanske øyane, og at Japan difor ikkje var nokon trussel mot USA etter angrepet, i og med at mykje av den amerikanske sjømakta var borte. Samtidig synt Japan både vilje og kapasitet til å angripe både amerikansk territorium og sentrale kampsystem i den amerikanske sjømakta. Med andre ord gjorde angrepet at USA ikkje lenger var i stand til å tryggje dei strategiske handelsrutene som den unge nasjonen no var meir avhengig av enn tidlegare. Det var difor nødvendig for USA å gå til krig mot Japan.

Mahans sjømaktslære tilseier at det var nødvendig for USA å gå aktivt inn i den andre verdskrigen – ikkje berre fordi amerikanske territorium var angripne, men også fordi mykje av den amerikanske sjømakta vart utsletta tidleg ein søndagsmorgon i 1941. Fylgjer ein Mahans lære strengt, er det nødvendig å gå til krig dersom ein er i ferd med å ikkje lenger ha sjøherredømme. Nasjonar som nyttar Mahans eller Castex' lærer og utfordrar ei anna sjømakt som nyttar Mahans lære, vil difor vere ein nødvendig motstandar som ein må nedkjempe tilstrekkeleg slik at ein sjølv har sjøherredømme. Det er sjølvstø eit val kor sterkt ein vel å leggje vekt på Mahans sjømaktslære, men di nærmare ein kjem sitatet frå Stimson, som opna dette kapittelet, di sterkare blir behovet for å gå til krig mot ei sjømakt som utfordrar den ovlegne sjømakta.

⁷⁴ Tangredi, S.J. (2013a). A2/AD and Wars of Necessity. *The National Interest*. Henta frå <http://nationalinterest.org/commentary/a2-ad-wars-necessity-9524>.

3 AirSea – ein kontinentalnasjons konsept

For oss er den britiske marinen nødvendig [...] Styrken vår til sjøs handlar om Storbritannias eksistens.⁷⁵

Sitatet er henta frå ein tale som den britiske marineministeren Winston Churchill heldt i 1912, mens nasjonen rusta seg til ein mogleg krig med Tyskland. Churchill såg sjømakta som avgjerande for å sikre den britiske velstanden. Det same gjeld både Mahan og Lehman. Dei ser begge sjømakta som garantist for den amerikanske velstanden. Det gjer at sjømakta i seg sjølv er tettare knytt til eksistensgrunnlaget til nasjonen for øy- og kontinentalnasjonane enn den tradisjonelle landmakta. Sjømakta er difor eit uttrykk for strategien til nasjonen også når han ikkje er i regulære kamphandlingar. Sjømakta si evne til å støtte opp under eigen strategi er med andre ord ikkje avgrensa berre til kamphandlingane, men også til det daglege virket. Det kan ein også finne igjen i Gorskhovs sovjetrussiske sjømakt.

Dette kapittelet beskriv *kva som kjenneteiknar AirSea*. Saman med den strategiske sjømaktslæra i kapittel 2 er kapittelet grunnlaget for den amerikanske sida av analysen i kapittel 5 av korleis kinesiske ubåtoperasjonar kan hindre AirSea og dermed nekte USA operasjonell tilgang til dei nære kinesiske havområda. Kapittelet opnar med å greie ut om korleis maritime konsept kjem til uttrykk i USA. Deretter handlar kapittelet om korleis ein kan finne AirSea i offisielle dokument, og kva det i så fall må innebære. Til slutt er det gjort eit djupare dykk i korleis AirSea vil kunne føre til at konseptet kan etablere tilgang til eit regionalt område for den ekspedisjonære sjømakta.

3.1 Om konsept

Omgrepet *konsept* er vanskeleg å plassere heilt klart i militærfaget. I amerikansk fellesoperativt omgrepsapparat er det ingen definisjon av konsept utan at ordet står saman med andre ord, til dømes i «concept plan» og «strategic concept».⁷⁶ I det overordna dokumentet *Capstone Concept for Joint Operations* (CCJO) blir Capstone Concept forklart som uttrykk for «a high-order vision of how the future force will operate».⁷⁷ Ein kan heller ikkje finne igjen omgrepet i den internasjonale politikken, som gjerne skil mellom politikk, strategi og operasjonar – den faktiske utføringa av politikken.

⁷⁵ Sitatet er omsett frå bokmål til nynorsk av meg. Churchill er sitert i Jenkins, R. (2010). *Churchill* (K. Vogt, oms.). Oslo: Forlaget Historie & Kultur AS, s. 251.

⁷⁶ US DoD, 2013b.

⁷⁷ US DoD, 2012b, s. 1.

I ein rapport frå CNA som handlar om utviklinga av amerikansk sjømakta i perioden 1970–2010, der over 35 overordna dokument er analyserte, er det ingen tydeleg konsistens mellom dei ulike dokumenta og i kvart einskilt dokument om korleis ord som «strategi», «konsept», «policy», «doktrine» og «visjon» blir nytta. Bruken varierte over tid, og orda vart ofte nytta ulikt i andre forsvarsgreiner. «Konsept» har til dømes, ifylgje rapporten, preg av å vere generelle tankar i den amerikanske marinen, mens ordet er meir visjonært i andre forsvarsgreiner.⁷⁸ Forståinga som CCJO nyttar om omgrepet, er i utgangspunktet i samsvar med det meir visjonære som CNA-rapporten omtalar det som, men dersom ein ser på tidshorisonten som CCJO handlar om, Joint Forces 2020, blir omgrepet ikkje så visjonært lenger og meir i tråd med slik det har vore nytta i den amerikanske marinen. Det tyder på at omgrepet «konsept» syner til noko som kan bli, men samtidig ikkje er langt unna. Med andre ord kan det ikkje vere frikopla frå eksisterande rammer, det vere seg strategi, taktikk, teknikk og prosedyrar eller materiell. CCJO syner det klart ved å hevde at 80 % av materiellet til militærmakta i 2020 alt finst eller er under produksjon.⁷⁹ Konseptet kan difor berre påverke utviklinga av resten av materiellet og korleis ein brukar det. Konsept med ein tidshorisont på i underkant av 10 år kan difor ha eit visjonært preg, men inneber helst ikkje dei heilt store endringane. Til det er endringsrommet både i tid, personell og finansielle musklar for lite med mindre sikkerheitssituasjonen endrar seg kraftig.⁸⁰

I ein artikkel i *Proceedings* frå 1954 skriv Samuel P. Huntington korleis den amerikanske sjømakta har endra rollene sine etter som dei gamle rollene vart mindre relevante. Det grunnleggjande for sjømakta er rolla med å implementere den nasjonale politikken – det er det strategiske konseptet, som Huntington kallar det. Sjømakta måtte difor endre seg i tråd med endringane i den nasjonale politikken. Det var då i sjømaktas eiga interesse å finne sin eigen relevans når omverda skifta. Elles ville sjømakta ikkje vere relevant og ville ikkje nå opp i kampen om finansielle statlege midlar.⁸¹

⁷⁸ Til liks med at CNA-rapporten syner at ulike omgrep ikkje har like sterkt feste i det amerikanske omgrepsapparatet, hevdar Jan Tore Nilsen at dei også er problematiske i det norske. Han nyttar sjømilitær tenking som samleomgrep om dei ulike måtane å bruke sjømakta på som vart utvikla under og etter den kalde krigen. Nilsen, 2012, s. 185; Swartz og Duggan, 2011.

⁷⁹ US DoD, 2012b, s. iii.

⁸⁰ Historia frå den andre verdskrigen syner at dei knappe ti åra er meir enn tilstrekkeleg tid for å endre militærmakta drastisk dersom krigen er eksistensiell. Det er det vanskeleg å sjå at situasjonen mellom Kina og USA i dag på nokon som helst måte kan vere. Endringsevna frå verdskrigen er difor ikkje overførbar til dagens situasjon.

⁸¹ Artikkelen «National Policy and the Transoceanic Navy» av Samuel Huntington vart publisert i tidsskriftet *Proceedings* vol. 80, No. 5, mai 1954, men er gjord fritt tilgjengeleg på US Naval Institutes blogg. Huntington sjølv argumenterte for ei framtid for marinen som maritim luftmakt, amfibiske kapasitetar og langtrekkande eld levert frå sjøen mot landmål. Det gjorde han i ei tid då den sovjetrussiske sjømakta var svak og ikkje i stand til å utfordre den amerikanske. Røynda vart noko annleis med Gorskhovs balanserte sovjetrussiske sjømakta. I dag kan det sjå ut som framtida som Huntington argumenterte for, er påfallande lik dei taktiske handlingane som AirSea kan føre med seg. Det er vel gjerne grunnen til at

Kjernen i Huntingtons artikkel er at sjølv om sjømakta som ein del av krigsmakta er underlagd den politiske røynda, vil ho også vere med på å leggje grunnlaget for politikken. Med andre ord blir materielle og taktiske operasjonsmåtar element som har utspring i politikken, men også formar politikken. Ei sjømakta som gjer seg sjølv irrelevant for politikken, vil ikkje nå opp i kampen om midlane. Sjømakta må tilpasse seg dei politiske rammene, men legg også grunnlag for dei same rammene. Det er i fagmiljøa fagkunnskapen er, og desse miljøa vil difor påverke beslutningstakarane. Det er dette Lehman skulda den amerikanske marinen for å ha gløymt på 1970-talet i boka *Command of the Seas*.⁸² Eit passivt fagmiljø vil bidra til ein passiv forsvarsstrategi, mens eit aktivt fagmiljø gjer at strategien kan vere meir aktiv. Militære konsept kan difor ikkje sjåast separat frå den meir politiske strategien. Konseptet vil til liks med materiellet leggje grunnlaget for kva for strategi det er mogleg å føre. Sjølv om AirSea er eit militært konsept, er det resultat av ein militærstrategi, men det er også med på å påverke sjølve strategien. Eit militært konsept kan difor i røynda ikkje eksistere uavhengig av ein strategi.

3.2 Konseptet AirSea

AirSea er ein del av eit konsepthierarki som går ut frå amerikansk strategi, slik han kjem til uttrykk i *Sustaining US Global Leadership: Priorities for 21st Century Defense* frå januar 2012.⁸³ *Capstone Concept for Joint Operations* frå september 2012 er det overordna konseptet.⁸⁴ Deretter kjem *Joint Operational Access Concept (JOAC)*⁸⁵ frå januar 2012, og så *Air Sea Battle Concept*, som alt i mai 2012 var kome til versjon 9.0. Interessant nok har utviklinga av konseptet vore i omvend rekkjefylgje. Det avgrensa konseptet AirSea, som handlar om det maritime domenet, har eit opphav som er eldre enn dei overordna konseptet det er ein del av. Det gjer at til dømes artiklar og bokkapittel som er eldre enn 2012, gjerne handlar meir om det ein i dag kjenner som CCJO og JOAC enn om sjølve AirSea, då mykje av innhaldet er vel så relevant for desse dokumenta. Jan Tore Nilsen syner akkurat det i eit bokkapittel frå 2012: «Det står igjen å sjå om konseptet blir så sentralt at *A Cooperative Strategy for a 21st Century* blir teke ut av funksjon.»⁸⁶ Kor sentralt AirSea eigentleg har vorte, kan ein spørje seg om, men strategien har i alle fall blitt skifta ut med ein ny. Dermed kan det sjå ut som at AirSea er eit konsept som opphavleg har femnt vidt, og som har vorte smalare og meir spesifikt etter kvart som overordna

artikkelen er publisert på ny. Huntington, S.P. (1954). National Policy and the Transoceanic Navy. *Proceedings*, 80 (5). Henta frå <http://blog.usni.org/2009/03/09/from-our-archive-national-policy-and-the-transoceanic-navy-by-samuel-p-huntington>

⁸² Lehman, 1988.

⁸³ US DoD, 2012c.

⁸⁴ US DoD, 2012a.

⁸⁵ US DoD, 2012b.

⁸⁶ Sitatet er omsett til nynorsk av meg. Nilsen, 2012, s. 251.

konsept har kome på plass. Det tyder også på at AirSea som konsept, slik det står i dag, ikkje tilfører nemneverdig nye operasjonsmåtar som ikkje alt kjem til uttrykk i dei to overordna konseptane. Nyttar ein Mahans sjømaktsforståing som forklaring, kan ein finne årsaka i at det er sjømakta som er opphavet til dei amerikanske fellesoperative operasjonane. Det er ho som legg grunnlaget for at dei i det heile lèt seg gjennomføre. Ei anna forklaring som liknar på Stimson's omtale av den amerikanske marinen i 1947, er at forsvarsgreinene er mindre samkøyrde enn det dokumenthierarkiet skulle tilseie.⁸⁷ Det kan difor tenkjast at forsvarsgreina har gapt litt høgare enn det som eigentleg har vore meininga i Pentagon.

Det amerikanske forsvaret har gjeve ut eit ugradert samandrag, ein omtale av AirSea: *Air-Sea Battle. Service collaboration to Address Anti-Access & Area Denial Challenges*.⁸⁸ Tilknyttinga til CCJO gjer at tidshorizonten her først og fremst går fram mot år 2020, noko som gjer konseptet tidsaktuelt.⁸⁹ Som eit formalisert militært konsept kan AirSea sporast tilbake til 2009. AirSea har som formål å overvinne ein motstandar som evnar å hindre amerikansk operasjonell tilgang til eit operasjonsområde ved å dominere «the global commons», eit omgrep som blir nytta om det store, frie havet og luftrommet over, verdsrommet og det kybernetiske rommet.⁹⁰ No kom ikkje AirSea heilt av seg sjølv, og har sjølvsagt opphav i tenking i forsvarsgreinene og miljø med interesse for militærmakta. Dei over 35 overordna dokumenta som CNA analyserte, syner ei gradvis utvikling av den amerikanske sjømakta.⁹¹ Utviklinga av dagens AirSea finn ein igjen her. Konseptet har difor ingen reell startdato, og er ein evolusjon av tidlegare utvikling og praksis. Ein kan heller ikkje sjå nokon investeringsauke i dei amerikanske forsvarsbudsjetta eller utskifting av materiell som tyder på at AirSea fører med seg vesentlege materielle sider. Det er også slik CCJO omtalar framtida for Joint Force 2012.

AirSea er med andre ord eit konsept som baserer seg på eksisterande materiell og kunnskap, og har som føremål å sikre seg operasjonell tilgang til eit operasjonsområde over havet. Fienden må difor vere ein kyststat med ei kapabel sjømakt. Det er ein annan situasjon enn den USA og dei allierte landa møtte under til dømes Irakkrigen og den innleiande fasen av Afghanistankrigen mot Taliban-regimet.⁹² Sjølve problemstillinga med å sikre seg operasjonell tilgang over havet er ikkje ny og går tilbake til sjølve grunnlaget for sjømakta: det å bruke havet til for å kunne

⁸⁷ Stimson og Bundy, 1947, s. 506.

⁸⁸ US DoD, 2013a.

⁸⁹ US DoD, 2012a.

⁹⁰ US DoD, 2013a.

⁹¹ Swartz og Duggan, 2011.

⁹² Irak er rett nok ein kyststat, men den irakiske sjømakta var svak og nærast neglisjerbar.

påverke noko på landjorda. I nær amerikansk historie kan ein sjå igjen problemstillinga i Stillehavskrigen 1942–1945 og i dei om lag siste tjue åra av den kalde krigen. I den første perioden måtte USA bryte ned japansk dominans øy for øy i Stillehavet for å kunne rykkje vestover, mens i den andre perioden vart Sovjetunionen sjømilitært stadig sterkare etter som Gorskhovs marine auka og endra karakter. Han vart etter kvart i stand til i nokon grad å projisere makt på storhavet, men også nekte operasjonell tilgang der det var føremålstenleg for Sovjetunionen. Problemet heng med andre ord saman med kapasiteten som den eine parten har til å dominere havet som i Mahans sjømaktslære – og slik verke mot land, til dømes som det japanske angrepet på Pearl Harbor – og motpartens kapasitet til å nekte den dominerande sjømakta operasjonell tilgang, slik som i Gorskhovs bastionsforsvar i Barentshavet og Okhotskhavet.⁹³ AirSea er difor ei aktualisering av gamle sjømilitære problemstillingar som vart borte saman med Sovjetunionen. Som eit militært konsept er AirSea dermed ikkje komplett sidan det rettar seg mot fiendens moglegheit til å nekte operasjonell tilgang frå storhavet. Det kan snarare omtalast som ein del av eit større konsept ettersom det berre er meint å sikre sjølve den operasjonelle tilgangen, og ikkje er ein del av det ein gjer etter på. Samtidig vil sjølve handlingane som blir gjorde i AirSea, ofte verke inn på land, anten direkte eller indirekte, slik at AirSea i ein del samanhengar vil vere meir sjølvstendig enn det konseptet legg til grunn. Det kan til dømast nyttast som kanonbåt-diplomati for å sende ein bodskap, om lag slik som president Ronald Reagans angrep mot Mu'ammars Qadhafis Libya i 1986.⁹⁴

3.3 Å nekte tilgang

USA som kontinentalstat vil, med unntak av operasjonar i Canada eller Mexico, i realiteten vere avhengig av operasjonell tilgang anten til ein fiendtleg nasjon over territoriet til andre nasjonar eller over storhavet. Det gjer at ein motstandar som nektar amerikansk operasjonell tilgang over land, anten politisk, militært eller på grunn av dei naturgevrne forholda, tvingar den amerikanske militærmakta til å sikre operasjonell tilgang til operasjonsområdet på kjøl eller i lufta. Operasjonell tilgang i lufta er avgrensa av kor mykje materiell og personell ein kan frakte inn, mens operasjonell tilgang på kjøl gjev nærast uavgrensa mengde samanlikna med operasjonell tilgang i lufta. Operasjonell tilgang over sjøen er difor svært ofte den mest føremålstenlege metoden for å frakte inn større mengder nødvendig kampkraft. Som Tangredi skriv i boka *Anti-Access Warfare*, er det på kjøl ein angripar kan transportere mest ressursar over kortast mogleg

⁹³ Dyndal, 2013.

⁹⁴ Reagan, R. (1986). *Address to the Nation on the United States Air Strike Against Libya*. Tale. Henta frå <http://www.reagan.utexas.edu/archives/speeches/1986/41486g.htm>.

tid. Samtidig er det også her den angripne best kan nekte operasjonell tilgang, for då er ressursane til fienden samla – i ein situasjon der det er skipa og flya som utgjør kampkrafta, ikkje soldatane.⁹⁵ Med andre ord kan den angripne parten nekte angriparen operasjonell tilgang til eit operasjonsområde og dermed føre striden mot angriparen før han har fått etablert seg i det primære operasjonsområdet. Angriparen er då som oftast mest sårbar. Di nærare den angripande sjømakta er Mahans sjømaktslære, di mindre sårbar blir han. Har sjømakta sjøherredømme, er ho heller ikkje sårbar sidan det de jure ikkje er nokon fiende som er i stand til å vere ein trussel mot sjømakta. Det er sjøherredømmet den angripne sjømakta må bryte ned dersom ho de facto skal evne å nekte den angripande sjømakta å føre fram kampkrafta mot det primære operasjonsområdet på landjorda.

AirSea og JAOC nyttar omgrepa «antiaccess» og «area-denial» (A2/AD) når motparten hindrar dominansen i eit område slik at ein ikkje får operasjonell tilgang til land. JOAC skil mellom dei to omgrepa slik: «Antiaccess refers to those actions and capabilities, usually long-range, designed to prevent an opposing force from entering an operational area. Area-denial refers to those actions and capabilities, usually of shorter range, designed not to keep an opposing force out, but to limit its freedom of action within the operational area.» (mine understrekingar)⁹⁶ Det er altså rekkjevidda JOAC brukar for å skilje mellom dei to termene. No er både «usually long-range» og «usually of shorter range» dårleg eigna til å skilje mellom to elles så like uttrykk. Dei er begge relative storleikar som er knytte til noko anna. Teksten er ikkje klar på kva det er, men dei ulike rekkjeviddene kan om ikkje anna knytast til det å kome til eit område og det å faktisk operere i området. Begge uttrykka kan i så fall knytast til sjønekting, der skilnaden blir kva avstandar og areal (eller for den saks skuld volum) sjønektinga blir gjort i. Overgangen mellom det som eventuelt er to sider ved sjønektingsoperasjonar, er uklar for meg, og eg har vanskar med å sjå at det eigentleg er viktig å skilje mellom desse to uttrykka. Skilnaden blir helst ambisjonsnivået for storleiken på området (eller volumet) som ein treng å ha sjøkontroll i. Tangredi forklarar indirekte noko av skilnaden at med «antiaccess» og «usually long-range» mest truleg er knytte til kinesiske langtrekkande forsvarssystem, som antiskipsballistiske missil.⁹⁷ «Area-denial» og «usually of shorter range» må ein i så fall kunne vente at knytter seg til område som Persiabukta, der den amerikanske sjømakta har vore møtt med iranske forsøk på å nekte henne sjøkontroll. Ut frå den forklaringa blir i så fall «antiaccess» berre eit anna ord for

⁹⁵ Tangredi, 2013b.

⁹⁶ US DoD, 2012b, s. i.

⁹⁷ Tangredi, 2013b, s. 33.

kinesisk sjøneking og «area-denial» for iransk sjøneking. Støttar ein seg til denne forklaringa, blir A2/AD sjønekingsoverasjonar for å hindre at USA får operasjonell tilgang til dei nære kinesiske havområda, eller at USA får etablere seg i Persiabukta. Sjølv om dei kinesiske og iranske teknikkane er ulike, har dei den likskapen at det ikkje er sjømakta som heilskap dei er retta mot, men det å ramme henne der ho er svakast. Det er det same som Castex legg til grunn for sjømaktslæra si. Sjømakta kan ikkje vere like sterk overalt og må difor ha veike sider. Desse sidene kan ein også ramme og dermed påverke heile sjømakta.

3.4 Ei utleiing av AirSea

AirSea skal sikre operasjonell tilgang til eit operasjonsområde over sjøen. Det seier ikkje så mykje meir enn at stridskreftene i AirSea har maritimt opphav, eller at dei må ha tilstrekkeleg rekkjevidde til å kunne levere stridsmiddel som kan verke mot maritime A2/AD-system. Samandraget om AirSea omtalar ikkje militære kapasitetar og operasjonsmåtar direkte, men seier at konseptet er bygt opp rundt ein grunnleggjande tanke om nettverksintegreerte tilpassa styrkar som evnar å trengje gjennom ein fiendtleg barriere og angripe på djupet.⁹⁸ Det kan ein finne igjen både i CCJO og JOAC, men med andre ord. Ein kan her sjå igjen ein heilskapleg tanke om at alle domene vil verke både på og mot AirSea, om enn ikkje i like stor grad. Dei militære kapasitetane må difor vere integreerte i kvarandre dersom ein skal evne å trengje tilstrekkeleg gjennom eit forsvarslag, slik at ein kan ta ut fienden der han er meir sårbar. Det er prinsipielt tre ulike måtar gjere det på:

- 1** Blinde fienden ved å øydeleggje eller forstyrre sensorsystema hans slik at han ikkje ser kva som skjer. Ein slik handlemåte inneber anten å forstyrre bruken av elektromagnetiske system hos motstandaren eller øydeleggje sjølve systema med eld. Elektroniske krigføringsteknikkar, som jamming og inntrenging i datasystema til motstandaren, er saman med direkte bruk av eldkraft typiske militære kapasitetar som kan gje ein slik effekt.
- 2** Handle raskare enn fienden trass i at han kan observere det som skjer. Det vil i praksis seie at ein evnar å agere fortare enn motstandaren kan reagere. Her er det typisk nettverksintegrering av dei tekniske kampsystema seg imellom som ofte blir framheva som løysinga. Denne sida kan knytast til termen Revolution in Military Affairs (RMA) frå 1990-

⁹⁸ US DoD, 2013a.

talet.⁹⁹ Ei anna, meir menneskeleg side er høgare treningsnivå og fagkunnskap hos personellet, og raskare og meir føremålstenlege beslutningsprosessar.

- 3 Handle slik at fienden trass i fungerande sensorsystem ikkje ser det som skjer. Denne handlemåten går ut på å operere skjult med plattformer og system som motstandaren ikkje er i stand til å observere. Eigne kampsystem kan då operere i miljø der fienden ikkje har sensorar, eller kampsystema kan omgå sensorane til fienden trass i at dei dekkjer desse miljøa. Ubåtar og spesialstyrkar er klassiske militære kapasitetar som brukar denne handlemåten.

Dei tre handlemåtane ovanfor kan seiast å vere ein variant av John R. Boyds handlingssløyfe, som han utleide som kampflygar i Koreakrigen (1950–1953). Handlingssløyfa baserer seg på at ein sjølv agerer fortare enn motstandaren snarare enn å reagere på handlingane hans.¹⁰⁰ Ein blir då i stand til sjølv å styre handlingane. Det gjer at ein kan redusere egne tap, samtidig som ein kan bruke meir direkte målretta operasjonar der dei har størst ynskt effekt. Det inneber ei vektlegging av spesialiserte færre styrkar heller enn volum. Dersom ein evnar å finne dei rette måla og ramme dei, mistar volumoperasjonar mykje av relevansen sin. Dei er baserte på volum for å oppnå ynskt resultat snarare enn presisjon.

Hangen til å bruke spesialiserte styrkar har også ei svakheit. Slike styrkar brukar gjerne teknologi til å ramme motstandaren der han er svakast. Mot ein motstandar som brukar ei volumtilnærming, vil overlegen teknologi kunne utmanøvrere den teknologisk underlegne motparten. Det gjer han ved å bruke asymmetrien som er mellom teknologisk presisjon og volumoperasjonar. Dersom motstandaren også nyttar teknologisk presisjon som grunnleggjande tilnærming, eller kombinerer høgteknologi med volum, blir det mindre asymmetri. Forholdet mellom dei to partane er då likare, og sannsynet for vellykka operasjonar er ikkje lenger som ved sterk asymmetri. AirSea har difor til liks med sjøkrigen generelt den veikskapen at konseptet er basert på ein asymmetri som er til fordel for egne styrkar.¹⁰¹ Dersom det ikkje er asymmetri, verkar ikkje konseptet slik som det er meint å gjere. Skal AirSea som konsept vere

⁹⁹ For eit djupare dykk i samanhengen mellom teknologi og amerikansk militærmakt syner eg til Mahnken, T.G. (2008). *Technology and the American Way of War*. New York: Columbia University Press.

¹⁰⁰ Boyds handlingssløyfe baserer seg på å redusere tida det tek frå ein observasjon til ei handling. Ho var opphavleg utleidd ut frå jagarflycockpiten under Koreakrigen. Ifylgje Boyd ville den som evna å omsetje ein observasjon til ei handling fortare enn motstandaren, vinne striden. Handlingssløyfa er inndelt slik: observation – orientation – descission – action (OODA-loop). Handlingssløyfa kan samanliknast med peileratelikninga som ligg til grunn for operering av ubåtar. Begge legg vekt på det relative forholdet mellom to partar. Boyd er omtala i Høiback, 2012, s. 280.

¹⁰¹ Sjøkrigen er av natur teknologisk. Det er teknologien som gjer sjømakta mogleg og tek krigen ut på havet. Utan teknologi kan ikkje sjømakta vere. Då blir krigføringa redusert til rein handmakt på landjorda eller så langt ut i havet som menneska kan symja.

vellykka i bruk, krev det at motstandaren er svakare enn ein sjølv og ikkje evnar å utmanøvrere eins eigne styrkar. Den parten som kan etablere den raskaste handlingssløyfa, vil difor kome sigrande ut av ein kampsituasjon.

3.5 AirSea i praksis

Eg har så langt omtala den teoretiske sida av AirSea. Eit vel så interessant spørsmål er korleis AirSea eigentleg vil sjå ut i praksis. Over har eg nytta Boyds handlingssløyfe som eit teoretisk grunnlag for essensen i AirSea: handle raskare enn motstandaren. Sidan ein kan gå til Boyds erfaringar frå Koreakrigen for å finne ein essens, tyder det på AirSea eigentleg ikkje er noko nytt. Richard Bitzinger skriv i ein kommentar om AirSea: «Everything Old is New Again». Han skriv at AirSea i botn og grunn eigentleg er omstillinga av militærmakta som ein kjende som RMA frå 1990-talet. Bitzinger spør om AirSea er eit ærleg forsøk på gjere seg nytte av erfaringane frå RMA til å tilpasse seg ein ny global trussel, eller eit kynisk forsøk på å forsvare materiellinvesteringar og eksisterande styrkestruktur ved å lage ambisiøse konsept.¹⁰² Han nyttar her to klassiske tilnærmingar som begge kan forklare det same fenomenet. Er ressursbruken eit resultat av den endra situasjonen, eller er den endra situasjonen eit resultat av ressursbruken? Dette er dei same samanhengane som låg til grunn for Huntingtons artikkel frå 1954.

Tek ein utgangspunkt i ei realpolitisk tilnærming, som John Mearsheimers teori om at tryggleiksbevisste nasjonar må konkurrere om makt med kvarandre, slik han formulerer det i ein artikkel i *The National Interest*,¹⁰³ må AirSea vere ein del av eit mottrekk mot ein eventuell trussel mot amerikansk makt. Då er i så fall AirSea eit resultat av at land som Iran og Kina er i stand til å utfordre den amerikanske sjømakta. Med andre ord blir det mahanske sjøherredømmet trua i eit regionalt område som USA har eigeninteresser i. På eit overordna nivå var det noko av ein liknande situasjon som Sovjetunionen og Gorskhovs sovjetrussiske marine klarte å etablere på 1970-talet. Det gjer at Lehmans vurderingar frå Reagan-tida også er relevante for AirSea, dersom USA skal kunne ha tilstrekkeleg sjøherredømme, slik ein kan sjå sjømakta i Mahans lære. Bitzinger kan difor ha rett når han hevdar at «everything old is new again».

Dersom det som var, på ny er aktuelt no, skulle også oppskrifta på å hanskast med problemet langt på veg vere lik. Dukkar ein noko djupare i samanlikninga med den kalde krigen, er det også ulikskapar: I motsetning til Sovjetunionen er Kina ein solid handelspartner for USA. Kina

¹⁰² Bitzinger, R.A. (2012). AirSea Battle: Old Wine in New Bottles. Henta frå <http://www.rsis.edu.sg/publications/Perspective/RSIS1592012.pdf>.

¹⁰³ Mearsheimer, J.J. (2014). Say Goodbye to Taiwan. *The National Interest*, Mars-April 2014. Henta frå <http://nationalinterest.org/article/say-goodbye-taiwan-9931?page=show>.

var i fjor den nasjonen USA importerte mest frå, og USA var den nasjonen Kina eksporterte mest til.¹⁰⁴ Tilsvarande handelsforhold hadde ikkje USA og Sovjetunionen. Samtidig hadde USA under den kalde krigen svært gode handelsforhold og politiske forhold til dei vesteuropeiske landa på den andre sida av storhavet. Det har også USA til dei kinesiske nabolanda i dag. Med andre ord har USA i dag, som under den kalde krigen, same behovet for å sikre den frie ferdsla på havet sjølv om dei politiske forholda på den andre sida av storhavet er ulike. Mahans forståing av sjøherredømme blir då like relevant i Stillehavet i dag som det var i Atlanterhavet tretti år tidlegare. Sjølv om det i skrivande stund ikkje ser ut til å vere noko militært problem i den nære horisonten, vil det den dagen problemet faktisk er der – å sikre operasjonell tilgang til eit område – er det ikkje ulikt som under den kalde krigen, og då blir verkemidla langt på veg like. Årsaka til det, som også ligg til grunn for AirSea, er det militære materiellet.

Trass i moderniseringar i flåten opererer den amerikanske marinen i dag og i dei næraste åra skip og fly som er konstruksjonar som stort sett har opphav i den kalde krigen.¹⁰⁵ Teknologien har rett nok gjeve lengre rekkjevidde presisjonseld mot landmål, slik ein har sett med bruk av kryssarmissilet Tomahawk både i Irakkrigen, i Afghanistankrigen og i Libya, men sjølv skipa er langt på veg dei same i dag som på slutten av den kalde krigen. Ny teknologi har med andre ord auka rekkjevidda mot landmål og dermed gjeve sjømakta større evne til å verke direkte mot land, men har berre i liten grad tilført store endringar i den meir klassiske sjøkrigen der striden står mellom skipa. Eller slik som Tor Ivar Strømmen skreiv i eit debattinnlegg om doktrine i det norske Sjøforsvaret: «[...] alt handlar om fartøya, kor dei er, og kva dei kan.»¹⁰⁶ Det er altså framleis slik at trass i at ny teknologi har betra kampsystema og gjeve vesentleg lenger rekkjevidde mot landmål, er det i sjølv det maritime domenet lite som har endra seg sidan den kalde krigen. Framleis er det skip og fly som er den amerikanske sjømaktas hovudverktøy på havet.

I samband med budsjettprosessen for forsvarsbudsjettet for 2015, annonserte forsvarsminister Chuck Hagel 24. februar i år (2014) at halvparten – 11 skip – av dei amerikanske kryssarane av

¹⁰⁴ CIA. (2014b). *The World Factbook 2014* (Vol. 2014): Central Intelligence Agency. Henta frå <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>.

¹⁰⁵ AEGIS-systemet på *Ticonderoga*-kryssarane vart til dømes saman med dei første skipa fasa inn i marinen under Lehmans periode som marineminister. Det same systemet er grunnlaget for sjølv den store arbeidshesten i US Navy: *Arleigh Burke*-jagarane, som opphavleg vart finansierte under Lehman, og framleis blir bygde i ein modifisert versjon. Av *Nimitz*-hangarskipa som US Navy i dag opererer, er seks av ti skip bygde under den kalde krigen, mens det av *Los Angeles*-angrepsubåtar vart bygt berre fire av totalt 42 etter samanbrotet av Sovjetunionen. Jane's, 2014.

¹⁰⁶ Strømmen, T.I. (2013). Prinsipp for sjøkrig. *Norsk tidsskrift for sjøvesen*, 128 (5).

Ticonderoga-klassa skal takast ut av drift for ombygging og dermed spare driftskostnader, at investeringane i dei nye *Littoral Combat Ships (LCS)*¹⁰⁷ skal ned med 20 skip frå dei opphavlege 52 som det var planlagt, og at avgjerda om at hangarskipet *USS George Washington* skal overhalast eller fasast ut, blir utsett til 2016-budsjettet. Samtidig vel ein å vidareføre fornyinga av ubåtflåten og delvis fornying av jagarane av *Arleigh Burke*-klassa, og starte eit arbeid med å vurdere ein ny, meir klassisk fregattklasse med meir kampkraft enn dagens *LCS*, som er i ferd med å bli fasa inn.¹⁰⁸

Illustrasjon 1. Oversikt over US Navys kampskip 1960–2011.¹⁰⁹

År	Slagskip ¹¹⁰	Hangarskip	Angrepsubåtar	Kampskip ¹¹¹	Samla
1960	0	23	106	280	812
1962	0	26	104	321	900
1970	0	19	105	233	743
1980	0	13	82	192	530
1990	4	13	93	199	570
2000	0	12	56	116	318
2010	0	11	53	110	288
2011	0	11	53	109	285
2020	/	/	/	/	255–260

No er ikkje reduksjon i den amerikanske flåten noko nytt. Som illustrasjon 1 syner, hadde USA under Cubakrisa i 1962 900 marineskip, i 2011 var det 285 skip. Med andre ord har det, med unntak av under Reagan, vore ein samanhengande nedgang i flåten. Reduksjonane i storleik gjer at det framover vil vere krevjande for den amerikanske sjømakta å ha eit like sterkt sjøherredømme i Atlanterhavet som i Stillehavet. Samtidig må ein ha i mente at dei regionale forholda ikkje er like. Til liks med at Asia no er ein viktigare handelspartner for USA enn

¹⁰⁷ *Littoral Combat Ships* blir nytta som klassenamn på desse skipa. Dei to variantane *Freedom* og *Independence* har heilt ulik konstruksjon og er bygde på ulike verft. Jane's, 2014

¹⁰⁸ Majumdar, D. (2014). Hagel: Navy to Lay Up 11 Cruisers, Carrier Cut Decision Delayed until 2016 Budget. Henta frå <http://news.usni.org/2014/02/24/hagel-navy-lay-11-cruisers-carrier-cut-decision-delayed-2016-budget>.

¹⁰⁹ Naval History & Heritage Command. (2014c). U.S. Navy Active Ship Force Levels, 1886-present. Henta frå <http://www.history.navy.mil/branches/org9-4.htm> - 1945; 2020-talet er henta frå marinesjef admiral Jonathan Greenerts innlegg i høyringa i forsvarskomiteen 7. november 2013. O'Rourke, 2014, s. 21–24.

¹¹⁰ Dette er dei fire *Iowa*-slagskipa som vart bygde under den andre verdskrigen. Dei vart fasa ut frå styrkestrukturen på slutten av 1950-talet og lagde i «møllpose». *USS New Jersey* vart fasa inn igjen under Vietnamkrigen for landbombardement, og er oppførte i åra 1968 og 1969 i kjeldetabellen. Slagskipa vart gradvis gjeninnsette i teneste under Reagan-perioden, men fasa ut på ny i 1991 etter å ha vore aktive under Kuwaitkrigen. Jane's, 2014.

¹¹¹ Kampskip er nytta som samlenemning på (1) kryssarar, (2) jagarar og (3) fregattar. Desse skipstypene har overlappende funksjonar. Nye skipsklasser av ein lågare rangert type har også ein tendens til å overlappe i kapasiteten til eksisterande skip som er rangerte høgare. Til dømes overgår *Arleigh Burke*-jagarane dei gamle *Spruance*- og *Kidd*-kryssarane i militær kapasitet.

tidlegare, har den europeiske handelen med Asia også auka. Atlanterhavet blir då mindre viktig for verdshandelen. Ut frå Mahans sjømaktslære er sjøherredømme i Atlanterhavet ikkje like viktig lenger – det er heller ikkje like vanskeleg å halde ved lag. Det gjer at ei dreining mot Asia ikkje berre er uproblematisk sett opp mot det tidlegare europeiske fokuset, men også nødvendig ut frå Mahans sjømakt – og Clintons «the pivot» – dersom USA skal evne å halde tilstrekkeleg sjøherredømme i Stillehavet.

Sjølv om dreininga i fokus og ressursar mot Asia-Stillehavsregionen aukar evna til å nytte sjømakta slik Mahan forstod henne, har USA ei utfordring med å halde flåten operativ. Etterslep i vedlikehald og manglande evne til å halde materiellplanane gjer at flåten blir mindre enn det ein har planar for. Ein CRS-rapport frå februar 2014 refererer til ei høyring i forsvarskomiteén 1. august 2013. Der sa admiral Thomas Rowden, sjef for overflatestridsstyrkane: «[...] the Navy will be forced to decommission ships before their expected service life – or before they reach their expected service life. We estimate that if sequestration continues over the long term, by 2020 we will be reduced from 295 ships down to 257 ships.»¹¹² Utan auka finansiering vil ikkje den amerikanske sjømakta vere i stand til å mønstre ein flåte i tråd med FY2014s 30-årsplan.¹¹³ I ei anna høyring 7. november 2013 står det i den same rapporten at den amerikanske marinesjefen, admiral Jonathan Greenert, varsla at 2020-flåten med finansieringskutta han venta då, ville vere på rundt 255–260 skip – om lag 40 færre enn planlagt.¹¹⁴ Ein må rekne med at det er godt samsvar mellom marinesjefens tale og forsvarsministerens budsjettkutt for FY2015. Flåtestorleiken for den noverande tidshorisonen for AirSea – 2020 – er med andre ord om lag 20 % mindre enn det som ein må kunne vente ligg til grunn for konseptet. Vidare sa Greenert: «[...] development of our capabilities to project power would not stay ahead of potential adversaries' A2/AD capabilities. We will not meet the projected capability requirements to assure Joint access in a plausible operational scenario in 2020 due to shortfalls, in particular, in air and missile defense. Some undersea capabilities will be slowed.»¹¹⁵ Sjølv om Greenert her hovudsakleg siktar til betra luftvernkapasitetar, er det også forseinkingar på undervasskrigføringssida. Her blir fleire materiellprosjekt skyvde eitt år mot høgre. Særleg gjeld det dei maritime patruljefly P-8A som skal erstatte dei aldrande P-3C flya.¹¹⁶ Dei forseinka prosjekta og delprosjekta innanfor undervasskrigføringa gjer at at ein del av materiellgrunnlaget

¹¹² Owden er sitert i O'Rourke, 2014, s. 29.

¹¹³ I FY2014s 30-årsplan skal det vere 295 skip i 2020, og ikkje 257. O'Rourke, 2014, s. 7.

¹¹⁴ O'Rourke, 2014, s. 21–24.

¹¹⁵ Greenert sitert i O'Rourke, 2014, s. 23.

¹¹⁶ O'Rourke, 2014, s. 23.

for undervasskrigen innanfor AirSea mistar noko av fotfestet i røynda. Når ein då samtidig legg til at organisasjonen må lære å bruke det nye materiellet, blir problemet knytt ikkje berre til teknologien, men også til den menneskelege sida av AirSea. Problema med å fullfinansiere drifta av det amerikanske forsvaret, og effektane det får på materiellet i sjømakta, og dermed også personellet, gjer at delar av grunnlaget for AirSea ikkje er i samsvar med røynda. Greenerts utsegn blir difor logisk dersom ein føreset at AirSea som konsept er basert på den planlagde forsvarsstrukturen og ikkje på den som faktisk *er*.

3.6 Strategien og AirSea

AirSea ligg i skjeringpunktet mellom strategi og materialiseringa av operasjonar. Til liks med Mahans overlegne sjømaktslære, og dei andre sjømaktslæremeisterane i denne oppgåva, er AirSea eitt av fleire steg frå strategi til fysiske militære handlingar. Det gjer at sjølv om AirSea formelt ikkje er ein strategi i seg sjølv, er konseptet så sterkt bunde til strategien at det ikkje kan sjåast isolert frå han. AirSea blir difor ein del av amerikansk strategi sjølv om det ikkje blir nytta omgrepet strategi om konseptet.

Sjømaktas investeringar og konsept, slik som AirSea, må – slik Huntington synte det i 1954 – vere relevante for det politiske nivået for å bli finansierte. Sjømakta må til liks med andre delar av statsforvaltninga knivast om dei knappe ressursane. Ressurskrevjande konsept som ikkje er i samsvar med strategien, vil difor forsvinne av seg sjølv. Samtidig kan ikkje ein nasjon ha ein strategi som krev militære kapasitetar som han ikkje kan finansiere. I så fall blir strategien uthola og ikkje mogleg å gjennomføre dersom han blir utfordra på ein slik måte at ressursmangelen som strategien er basert på, gjer strategien sårbar. I memoarane sine som sjef¹¹⁷ for den ekspedisjonære britiske styrken under Falklandskrigen i 1982 gjer admiral Sandy Woodward (1932-2013) greie for den manglande samanhengen mellom britisk strategi og stoda i Royal Navy i byrjinga av 1980-talet då Margaret Thatcher (1925–2013) var britisk statsminister. Dei britiske hangarskipa skulle hale kommando seinare på året då Falklandsøyene vart invaderte av Argentina. Hadde invasjonen kome eitt år seinare, ville ikkje den nødvendige maritime luftmakta vore til stades. Den britiske suvereniteten på dei søratlantiske øyane kunne då ikkje lenger støttast av britisk gjennomførbar strategi.¹¹⁸

¹¹⁷ Oppgåva går ikkje inn på diskusjonen om kva kommando Woodward eigentleg hadde over det samla britiske militære bidraget under Falklandskrigen. Ein grundig introduksjon til problemstillingane som vart reiste i etterhand, er i preface to first edition og preface to second edition i Woodward og Robinson, 2003.

¹¹⁸ Woodward og Robinson, 2003; Det kan også anbefalast eit generelt djupare dykk i maritim luftmakt slik ho er omtala i Dyndal, 2004; Dyndal, 2009 s

Det er difor slik at materiellet og det fysiske miljøet påverkar strategien. Det var det fysiske miljøet som gjorde britisk strategi avhengig av maritim luftmakt og andre ekspedisjonære kapasitetar. Det fysiske miljøet sette rammene som den britiske strategien måtte ta omsyn til. Materiellet og operasjonsmåtane blir då den militære løysinga på korleis ein skal tilpasse seg rammene som det fysiske miljøet set for strategien. Utan materiell og operasjonsmåtar som gjorde at ein kunne operere midt ute i storhavet i den søratlantiske hausten, kunne heller ikkje den britiske strategien lykkast. Utan materiell og operasjonsmåtar ville det ikkje vore nokon strategi for bruk av militærmakt. Strategien kan difor ikkje frikoplast frå operasjonsmåtar og materiell. Dei er alle ein del av dei militære konseptane som ein nasjon kan lage seg.

4 Den kinesiske ubåtflåten

Thus, we will attempt before everything, in one way or another, to put the principal enemy fleet out of action.¹¹⁹

Sitatet er henta frå Raoul Castex' første regel for gjennomføring av operasjonar. Her legg han vekt på at det er sjømakts imperativ i krigstid å nøytralisere fiendens sjømakt. Eit slikt imperativ gjer at ein nasjon som ser det som nødvendig med ei eiga sjømakt retta mot sjømakta til ein fiende, må utvikle kapasitetar som evnar å nøytralisere denne sjømakta. Dersom ikkje det skjer, vil fienden sjølv nøytralisere nasjonens sjømakt. Kampsystema til sjømakta er difor bygde først og fremst for å nøytralisere fiendens sjømakt. Sjømakta kan ha andre funksjonar, men ho er, slik Castex ser det, sekundær til det sanne imperativet.

Dette kapittelet gjer greie for *kva som kjenneteiknar den nye kinesiske ubåtflåten*. Saman med den strategiske sjømaktslæra i kapittel 2 er kapittelet grunnlaget for den kinesiske sida av analysen i kapittel 5 av korleis kinesiske ubåtoperasjonar kan hindre AirSea og dermed nekte USA operasjonell tilgang til kinesiske nærområde. Kapittelet opnar med å gjere greie for ubåten som kampsystem, dei grunnleggjande kjenneteikna og korleis forholdet er mellom amerikansk og kommunistisk ubåtteknologi. Deretter blir ubåten delt inn etter funksjon. Til slutt er det gjort eit djupare dykk i dagens kinesiske ubåtflåte og kor robust han er mot vestlege kampsystem.

4.1 Ubåten som kampsystem

Ubåten som kampsystem er bygd opp rundt evne til å operere i sjøve vassvolumet og ikkje berre på vatnet. Denne eigenskapen skil ubåten grunnleggjande frå andre skip. Ubåten har difor ei teknisk side som ein ikkje kjenner igjen frå overflateskipa: Skroget må kunne skilje vatnet omkring skipet og dei tekniske systema om bord frå kvarandre. Det blir då eit miljø som menneske og teknologien kan verke i *inne* i ubåten, slik at skipet kan operere på ulike djupner – skjult for omverda. På eit overflateskip er den grunnleggjande eigenskapen til skroget å sikre at skipet flyt. Denne skilnaden er kostnadskrevjande og gjer at ubåten som kampsystem blir dyrare både i pengeverdi og ressursar per våpeneining enn dei fleste andre kampsystem.¹²⁰ Det er difor

¹¹⁹ Castex, 1994, s. 72.

¹²⁰ Her er «per våpeneining» ein indikator på kor mykje kampkraft eit kampsystem kan levere. Det er ikkje gjort noko forsøk på å kvantifisere og samanlikne ulike våpensystem eller krigføringsfunksjonar. Omgrepet er like upresist som det meir allmenne uttrykket «å samanlikne eple og pærer». Til dømes er kostnaden for ein ny amerikansk ubåt av *Virginia*-klassa 2,71 milliardar dollar i FY 2014, mens ein ny amerikansk *Zumwalt*-klassejagar var berekna til 3,87 milliardar dollar i FY 2007. No er ikkje desse skipa samanliknbare utan vidare, men dei gjev ein indikasjon som tyder på at ubåten som er spesialisert til få oppgåver, kostar berre om lag ein firedel mindre enn eit skip som kan dekkje stort sett heile det maritime militære potensialet, slik jagaren kan. Kostnadene for skipa er henta frå Oestergaard, J.K. (2013a). DDG 1000 Zumwalt Class. Henta frå <http://www.bga-aeroweb.com/Defense/Budget-Data/FY2014/DDG-1000-NAVY-PROC->

ikkje eit kostnadseffektivt system i bruk med mindre det er ubåtens grunnleggjande eigenskap som gjer systemet attraktivt. Ubåt er med andre ord inga særleg god investering for ein nasjon med mindre det særigne blir sett i høgsetet.

Det at ubåten opererer i vassvolumet gjer at ubåten kan operere skjult – eller med «stealth»¹²¹ – for omverda, slik Castex og Jeune École framhevar. Det inneber at ubåten som eit sjølvstendig kampsystem vil verke godt så lenge opereringa av han blir regulert av dei menneskelege og tekniske forholda om bord. I ein artikkel i *Journal of Strategic Studies* skriv kaptein av første klasse Ryurik A. Ketov, ubåtsjef på den sovjetrussiske ubåten *B-4* under Cubakrisa i 1962, at alle deteksjonane av dei sovjetiske ubåtane vart gjorde mens dei ladde batteria – oppdykka eller snorklande – eller nytta radiosamband.¹²² Som Ketov og kollegaene hans erfarte, var det slik at di meir opereringa av ubåten påverka noko på utsida av skroget, di meir vart ubåtens evne til å operere skjult redusert. Det vil med andre ord seie at all bruk av samband, våpen og sensorar med aktive utsendingar er forhold som reduserer ubåtens evne til å operere skjult – og dermed evna som ubåten har til å utnytte kapasitetane sine. Samtidig er det nødvendig i mange tilfelle å redusere skjulet slik at ubåten kan løyse oppdraget sitt.

I *Thunder Below* skriv tidlegare ubåtsjef Eugene B. Fluckey (1913–2007) at han under den andre verdskrigen på dei svært vellykka krigspatroljane sine i Stillehavet valde å operere ubåten *USS Barb* mindre skjult enn dei eldre kollegane hans gjorde.¹²³ På den måten kunne ubåten hans detektere fleire japanske skip, samtidig som han kunne skaffe seg ein betre angrepsposisjon.¹²⁴ Fluckey syner her at det er ei avveging mellom nytten av å svekkje skjulet som ubåten kan gje, og effekten av å kunne gjere seg nytte av sjølve kampsystemet. Hadde Fluckey operert under same lufttrusselen som Ketov gjorde knappe tjue år seinare, ville han truleg måtte ha valt ein

FY2014.pdf; Oestergaard, J.K. (2013b). SN 774 Virginia Class Submarine. Henta frå <http://www.bga-aeroweb.com/Defense/Budget-Data/FY2014/SSN-774-NAVY-PROC-FY2014.pdf>.

¹²¹ Oppgåva kunne i staden for skjul nytta det engelske omgrepet «stealth». Thomas Mahnken knyt «stealth»-teknologien i hovudsak til luftmakta og radar deteksjon. Det er ei mangelfull framstilling då «stealth» i botn og grunn er operasjonsteknikkar som gjev skjul slik at fiendens sensorar ikkje kan detektere kampsystema ein nyttar. Mahnken, 2008, s. 160-167.

¹²² Ketov, R.A. (2005). The Cuban Missile Crisis as Seen Through a Periscope. *Journal of Strategic Studies*, 28 (2), s. 217-231. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/01402390500088304>.

¹²³ Fluckey tilbakeviser i boka si påstandane som vart reiste etter krigen om at *USS Barbs* krigspatroljar ikkje hadde vore like vellykka som krigsdagbøkene hans synte. Fluckey, 1997.

¹²⁴ På grunn av jordkrumminga vil synsvidda variere med kor høgt over jordoverflata (her havet) observatøren står. Fluckey opererte mykje oppdykka på dagtid, og fekk også modifisert delar av tårnet slik at det vart ei utkikkplattform høgare oppe enn det båten eigentleg hadde. Synsvidda vart då lengre. Den lange deteksjonsavstanden som Fluckey skaffa seg, gjorde at han kunne posisjonere ubåten i ein fordelaktig angrepsposisjon til japanske skip som han ikkje ville ha kunna detektert dersom ubåten hadde operert neddykka på dagtid, slik det var vanleg i Stillehavskrigen. Fluckey, 1997; Ein forenkla formell som eg brukte om bord på ubåt for å finne synsvidda er 1,23 multiplisert med kvadratrotta av summen av kvadratet av eiga augehøgdi i fot og kvadratet av høgda på målet i fot. Ein får då den teoretiske synsvidda i nautiske mil.

annan taktikk. Her kan ein sjå igjen Castex' forståing av den asymmetriske sjømakta. Det var asymmetrien mellom den japanske maritime luftmakta og Fluckeys operasjonsmodus som gjorde at han lykkast. Ketov og kollegaene hans møtte i 1962 ein situasjon som var meir symmetrisk, eller kanskje helst asymmetrisk, men der asymmetrien var i deira disfavør. Det er med andre ord ein samanheng mellom det å redusere skjulet som ubåten kan gje, og effekten ein då får. Ubåten, slik ein kjenner han i dag, er eit resultat av det. Som erfaringane Jeune École gjorde med torpedobåten, kunne han ikkje skjule seg tilstrekkeleg før han vart operasjonalisert til ubåt. Først då var skjulet tilstrekkeleg for bruken som ein såg for seg.

Sjølv om den ubåten som Jeune École såg for seg rundt førre hundreårsskiftet, kunne operere under vatn, var ubåtane under begge verdskrigane helst torpedobåtar som kunne dykke når det var behov for det. Det er først med dei moderne ubåtkonstruksjonane ein kan seie at ubåten ikkje lenger er ein torpedobåt, men ein fullverdig undervassbåt. Desse konstruksjonane omtalar ein gjerne som at dei har opphav i den tyske *Type XXI*-konstruksjonen. Etter samanbrotet av Hitler-Tyskland i 1945 vart konstruksjonen tilgjengeleg for både vestmaktene og Sovjetunionen. Denne konstruksjonen vart grunnlag for utviklinga av framtidige ubåtklasser på begge sider av jernteppet. Gery Weir omtalar kor sentral *Type XXI*-konstruksjonen var i utviklinga av den moderne ubåten på denne måten: «For the first time since John Hollands act of invention [in the late 1800s], a submarine has spent more time operating below the waves than on the surface. The paradigm shift completed with the nuclear-propelled *USS Nautilus* (SSN 571) in 1955 began with the *Type XXI*.»¹²⁵ Paradigmeskiftet som Weir syner til, er det å kunne operere skjult under havoverflata. Først med innfasinga av atomdrivne ubåtar er det reine ubåtar som kan operere uavhengig av atmosfæren over vassoverflata. Forløparane til *USS Nautilus* var med andre ord berre ein del av utviklinga fram mot paradigmeskiftet, slik den amerikanske sjømakta synte det ved å i praksis leggje ned den dieselelektriske ubåtflåten samtidig med innføringa av dei atomdrivne ubåtane. Dei to siste amerikanske byggjenummera av dieselelektriske angrepsubåtar var våpenhjelp til Noreg og Danmark i 1963 og 1964.¹²⁶

I 1987 skreiv Tom Stefanick i boka *Strategic Antisubmarine Warfare and Naval Strategy*: «For the foreseeable future, acoustics will remain the principal means of detecting submarines

¹²⁵ Weir er sitert i Polar og Moore, 2004, 8.

¹²⁶ Det var norske SS553 *KNM Kinn* (1963) og danske SS554 *KDM Springer* (1964), bygde eit par år etter dei siste amerikanske dieselelektriske angrepsubåtane av *Barbel*-klassa vart leverte. Polar og Moore, 2004, s. 335–336; Thomassen, M. (1995) *90 år under rent norsk orlogsflagg*. Bergen: Eide forlag, s. 103; Springerens maritimt opplevelsecenter. (2014). Ubåden SPRINGEREN. Henta frå <http://springeren-maritimt.dk/udstillingen/ubaaden-springeren>.

[...]»¹²⁷ I dag, i 2014, er det vanskeleg å finne kjelder som tyder på at Stefanicks vurderingar framleis ikkje står ved lag. Det gjer at eigenproduserte støy frå ubåten og korleis han reflekterer lydbølgjene frå ein aktiv sonar, avgjer kor skjult skipet kan operere. Med andre ord er lyden ein sentral faktor i kor vellykka ubåten er som kampsystem. Lyden frå ubåten er difor ein god indikasjon på kvaliteten på ubåtar og kor godt dei blir opererte. Tradisjonelt har amerikanske ubåtar vore meir stillegåande enn sovjetrussiske¹²⁸. Dei amerikanske ubåtane evna difor betre å utnytte den asymmetriske sjømakta som Castex såg at ubåtane kunne ha. Her er asymmetrien også direkte til stades i ubåt-ubåt-situasjonar, der ubåten med lågast støynivå har høgast overlevingsevne. Det har mellom anna bidrege til at amerikanske ubåtar under store delar av den kalde krigen kunne operere friare på storhava enn dei sovjetrussiske ubåtane. Dei seinaste sovjetrussiske ubåtklassene var derimot i ferd med å bli like stille som dei amerikanske, mellom anna som eit resultat av vestleg teknologilekasje.¹²⁹

Ved å nytte paradigmeskifte om den gradvise utviklinga av ubåten frå eit overflateskip til det som ofte blir kalla den første reine ubåten, *USS Nautilus*, må Weir ha lagt til grunn ubåtens evne som sjølvstendig kampsystem. Han kan då ikkje ha lagt vekt på forhold på utsida av ubåten, slik som korleis kommando og kontroll blir utøvt ved ubåtoperasjonar for å sikre at ubåtane kan nyttast best mogleg for å nå dei overordna måla. Prosessane rundt utnytting av ubåten kan delast i to grupper: koordinering av ubåtressursane med andre ressursar, og formidling av informasjonen til og eventuelt også frå ubåten. Den første inndelinga er av kognitiv art, mens den andre er meir teknisk. Dei heng saman og vil verke med kvarandre, sjølv om formidling av informasjonen og sambandssystema som blir kravd, er meir eit resultat av plan og koordinering som må gjennomførast utanfor sjølve ubåten.

Eit klassisk døme som syner to måtar å bruke ubåtane på, kan ein sjå i dei to storhava under den andre verdskrigen. Dönitz' Rudeltaktik i Atlanterhavet styrte dei tyske ubåtane mot dei allierte

¹²⁷ Stefanick, 1987, s. 217.

¹²⁸ Polar og Moore, 2004, s. 319; Stefanick, 1987, s. 278.

¹²⁹ Polar og Moore, 2004, s. 319; Stefanick, 1987, s. 278; Ein del av denne utviklinga kan forklarast med sovjetrussiske spionasje mot amerikansk teknologi mellom anna med hjelp av amerikanske statsborgarar, til dømes John A. Walker, som spionerte for Sovjetunionen frå 1967 til han vart avslørt i 1984. Prados, J. (2010). The Navy's Biggest Betrayal. *Naval History Magazine*, 24(3). Henta frå <http://www.usni.org/magazines/navalhistory/2010-06/navys-biggest-betrayal>; Frå meir heimlege trakter kan ein nemne Kongsberg Våpenfabrikks teknologiske til sovjetrussiske industri, som saman med avanserte dreiebenkar frå japanske Toshiba gjorde det mogleg å forbetre sovjetrussiske ubåtpropellar slik at propellsongen forsvann. Det fekk særleg fylgjer for støynivået til angrepsubåtane med Nato-nemninga *Akula*. Stefanick rangerte denne ubåten som den mest stillegåande av dei sovjetrussiske ubåtane. Den russiske nemninga for desse ubåtane er prosjekt 971 Shuka-B. Ubåtklassa er også kjend som *Bars*, som er russisk for snøleopard. Ein ikkje uvanleg feil er å blande saman denne ubåtklassa med den russiske ubåten *Akula*, som var den første ubåten av det noko eldre sovjetrussiske prosjekt 941 *Akula* (Nato-nemning *Typhoon*). GlobalSecurity.org. (2014c). Project 971 Shuka-B Bars-class. Henta frå <http://www.globalsecurity.org/military/world/russia/971.htm>; Terjesen mfl., 2010; GlobalSecurity.org. (2014b). Project 941 *Akula*. Henta frå <http://www.globalsecurity.org/wmd/world/russia/941.htm>.

konvoiane. Taktikken baserte seg på kraftsamling og koordinerte angrep for å senke mest mogleg tonnasje. Denne operasjonstypen avgrensa handlefridomen til ubåtane, samtidig om dei vart avhengige av samband. Dei tyske tapstala var 67 % av alle ubåtane, mens berre 17,4 % av dei britiske handelsskipa gjekk tapt. I Stillehavet nytta USA omvend tilnærming og lét ubåtane operere meir sjølvstendig, utan at dei var avhengige av samband. Her var dei amerikanske tapstala berre 15,4 %, mens Japan mista 48,5 % av den samla handelstonnasjen.¹³⁰ Ein skal vere forsiktig med å bruke dei statistiske tala som grunnlag for å vurdere kva operasjonsmåte som var og kan vere mest føremålstenleg. Men det er klart at ved Dönitz' Rudeltaktik vart sambandssystem ein viktig del av ubåtoperasjonane, og difor måtte ubåtane gje slepp på noko av skjulet som det å operere under havoverflata gjev.¹³¹ Med andre ord førte den operasjonsmåten som var meint å gjere ubåtane best i stand til å nå dei overordna måla, til at dei vart meir synlege for fienden og dermed meir sårbare for motreaksjonane hans. Erfaringane som Dönitz' ubåtsjefar gjorde ut frå avgrensingane som sambandssystema la på dei, må ha likna dei som Ketov erfarte under Cubakrisa. Trass i at sambandsteknologien har utvikla seg sidan den andre verdskrigen, er dei grunnleggjande sambandstekniske utfordringane sidan Dönitz' dagar framleis dei same. Kompromisset mellom skjul og aktiv utsending av energi legg rammene for ubåtoperasjonar. Val av kommando og kontrollmåte, og dermed sambandsløysingar, vil difor både no og i framtida vere baserte på dei same grunnleggjande faktorane som for 70 år sidan.

4.2 Strategiske missilubåtar og taktiske angrepsubåtar

Strategiske missilubåtar (SSBN) har som føremål å utnytte skjul og uthald – slik atomkrafta gjev – til å konservere stridsevna i dei strategiske kjernefysiske våpna fram til dei må brukast. Strategiske missilubåtar blir difor rekna som reint atomdrivne ubåtar då den dieselelektriske ubåten ikkje har same moglegheit til å konservere kampkrafta over tid som den atomdrivne. Det må rett nok nemnast at Sovjetunionen på 1950–70-talet nytta dieselelektriske strategiske missilubåtar, men det var helst eit teknisk mellomsteg mot betre eigna strategiske kapasitetar.¹³²

For ein nasjon som har strategiske missilubåtar som strategisk kapasitet i arsenalet sitt, er det lite føremålstenleg å bruke desse ubåtane i andre roller enn i ei reint strategisk avskrekkingsrolle eller til faktiske kjernefysiske angrep mot strategiske mål. Grunnen til det er at alle andre

¹³⁰ Hekler, G., Francis, E. og Mulvenon J. (2007). C3 in the Chinese submarine Fleet. I Erickson, A.S., Goldstein, L.J., Murray, W.S. og Wilson, A.R. (red.), *China's future nuclear submarine force*. Annapolis: Naval Institute Press.

¹³¹ Radioutsendingane gjorde at ubåtane kunne detekterast av både skip og fly i operasjonsområdet, men også av landbaserte peilestasjonar, slik at eskortekapasitetane til dei allierte kunne kraftsamlast, eller konvoiane kunne endre ruta si. Rohwer, J. (2012), Afterword. Dönitz and the Battle of the Atlantic. A New perspective, i K. Dönitz. *Memoirs Ten Years and Twenty Days* (R.H. Stevens og D. Woodward, oms. 2012 utg.). Annapolis: Naval Institute Press, s. 492.

¹³² Polar og Moore, 2004, s. 103-114.

oppdrag vil vere med på å redusere dei strategiske missilubåtane si evne til å konservere kampkrafta fram til ho skal nyttast. Det betyr ikkje at ein strategiske missilubåt ikkje har andre våpen enn strategiske våpen, men at dei er der for sjølvforsvar, slik at kampkrafta kan konserverast. Desse ubåtane opererer i havet berre av di det gjev nødvendig skjul for føremålet å ramme strategiske mål på land. Sjømakta som dei strategiske missilubåtane gjev, er med andre ord berre knytt til havet på grunn av skjulet som havmiljøet gjev ubåtane. Det gjer at sjømakta som ligg i den strategiske missilubåten, passar svært godt inn i Jeune Écoles sjømaktslære. Jeune École nytta havet som miljø og sjømakts kampkraft for å ramme det strategiske eksistensgrunnlaget til fienden. Det står i motsetning til Castex' sjømakt, som i krig er retta mot å nøytralisere fiendens sjømakt. Samanlikna med Castex' sjømaktslære er den strategiske missilubåten grunnleggjande asymmetrisk. Sjølv om fienden nyttar kampsystemet til sjømakta for å finne og nøytralisere strategiske missilubåtar, er desse ubåtane, i motsetning til sjømakta, slik Castex ser henne, ikkje i havet for å nedkjempe fiendens sjømakt. Den strategiske missilubåtens sanne imperativ er ikkje å nøytralisere fiendens sjømakt på havet, men å påverke den strategiske viljen til å ikkje bruke henne. Strategiske missilubåtar bidreg difor ikkje taktisk til sjømakta anna enn det som er nødvendig for å konservere kampkrafta om bord.

Taktiske angrepsubåtar kan delast inn atomdrivne angrepsubåtar (SSN) og dieselelektriske angrepsubåtar (SSK). Den atomdrivne angrepsubåtens atomkraft gjev store mengder energi tilgjengeleg og dermed høg fart og nærast uavgrensa uthald. Saman med avanserte sensorsystem og stor kampkraft er dei difor godt eigna til operasjonar på storhavet og i meir opne havområde der dei kan dekkje store område over tid. Det gjer at dei atomdrivne angrepsubåtane er godt eigna til angrep på ekspedisjonære sjømakter med hangarskip, amfibieskip og ubåtar. Uthaldet han har, gjer han godt eigna til sjølv å vere ein del av ei ekspedisjonær sjømakt. Dei dieselelektriske angrepsubåtane brukar dieselmotorar for å lade batteria om bord. Denne teknologien gjev mindre tilgjengeleg energi enn atomkrafta og reduserer difor fartspotensial og uthald samanlikna med dei atomdrivne angrepsubåtane. På grunn av den plasskrevjande reaktoren som er dimensjonerande for storleiken på ein atomdrivne angrepsubåt, er dieselelektriske angrepsubåtar som oftast mindre, og har dermed mindre plass til stor våpenlast og sensorsystem.¹³³ Dei dieselelektriske angrepsubåtane kan igjen delast inn i dieselelektriske

¹³³ Den karakteristiske forma på ein ubåt som eit rør som er butt i begge endar, har etter det eg kan hugse frå ubåttenesta eit hydrodynamisk idealforhold rundt 10 : 1 mellom lengde og breidde. Ein stor atomreaktor krev då tilsvarande lengde og dermed også meir breidde og rom for våpen og sensorar. Større ubåtar inneber større kostnader, og det avgrensar kor store dieselelektriske ubåtar ein nasjon er villig til å byggje. Storleiken, og dermed våpenlast og sensorar, blir difor eit kompromiss der kostnadene er ein av faktorane som avgjer.

angrepsubåtar med luftuavhengig framdrift (SSP)¹³⁴, slik som den tyske *Type 212*¹³⁵, og klassiske snorklende ubåtar, slik som søskenbarnet, den norske *Ula*-klassa¹³⁶. Dieselelektriske angrepsubåtar med luftuavhengig framdrift har samanlikna med dieselelektriske angrepsubåtar betre evne til å operere skjult over tid, men har det same avgrensa fartspotensialet som dei dieselelektriske angrepsubåtane, og heller ikkje uthald som dei atomdrivne angrepsubåtane. Dieselelektriske angrepsubåtar med luftuavhengig framdrift er difor til liks med dei dieselelektrisk angrepsubåtane ikkje like godt eigna som atomdrivne angrepsubåtar til å operere på storhavet over lang tid, sidan dei ikkje kan dekkje like store område. Dieselelektriske angrepsubåtar, med eller utan luftuavhengig framdrift, er betre eigna til meir relativt sett statiske operasjonar enn på det verkelege storhavet. Dei er difor godt eigna i sjønektingsoperasjonar mot ekspedisjonære sjømakter som nyttar hangarskip, amfibiefartøy og atomdrivne angrepsubåtar oppunder kysten for å føre sjømakta inn mot land.

Dei taktiske angrepsubåtane tilfører militære kapasitetar til den konvensjonelle striden.¹³⁷ Det er i slik strid at ein best kan finne Castex' forståing av ubåten. Dei taktiske angrepsubåtane utnyttar fiendens manglande evne til å kontrollere alle sider ved det maritime miljøet. Det gjer ei sjømakt betre i stand til å forfylgje Castex' forståing av sjømaktas sanne imperativ. Skjul saman med det effektive sjønektingsvåpenet torpedo gjer at ubåten er betre i stand til å nøytralisere fiendens sjømakt enn det andre kampsystem er.¹³⁸ Ein angrepsubåt er difor oftast best eigna til oppgåver der skjul og dermed asymmetrien fremjar oppdragsløysinga. Men som Dönitz' erfaringar frå den andre verdskrigen syner, er det ikkje nødvendigvis den operasjonsmåten som gjev best taktisk resultat, som gjev best strategisk effekt. Bryt ein med Castex' sjømaktslære, er det difor ikkje

¹³⁴ Det er inga allment akseptert forkorting for dieselelektriske angrepsubåtar med luftuavhengig framdrift, slik som det er for dieselelektriske angrepsubåtar, atomdrivne angrepsubåtar og strategiske missilubåtar. Mykje av årsaka til det er nok at så lenge den dieselelektriske angrepsubåten ikkje har same kapasitetar som den atomdrivne, er det her den viktigaste skiljelina går mellom dei ulike angrepsubåtane. I oppgåva er det valt forkortinga SSP, som ein kan finne i nokre amerikanske uoffisielle kjelder. Dieselelektriske angrepsubåtar med luftuavhengig framdrift blir gjerne sett som framtida for avanserte konvensjonelle ubåtar og blir i Erickson mfl., 2007 omtala som «fattigmannens atomubåt». Så lenge dei dieselelektriske angrepsubåtane med luftuavhengig framdrift ikkje har dei same kapasitetane som atomdrivne angrepsubåtar, er eg usikker på kor god denne omtala er.

¹³⁵ Naval-technology.com. (2014a). U212 / U214 submarines, Germany. Henta frå http://www.naval-technology.com/projects/type_212/.

¹³⁶ Naval-technology.com. (2014b). Ula-class Submarines, Norway. Henta frå <http://www.naval-technology.com/projects/ula-class-submarines/>.

¹³⁷ Sjølv om angrepsubåtar har eit relativt vidt oppdragsspekter, er det i dei fleste tilfella avgrensa til å verke mot ein militær motpart. Til dømes er dei lite eigna til kanonbåt-diplomati, slik Ketov peikar på etter Cubakrisa. Ketov, 2005; Sjølv erfarte eg som ubåtsjef på *KNM Uredd* i 2006 kor lite eigna ubåten er til søk- og redningsoperasjonar, då eit rutefly havarerte i strandlina ved Sørstokken flyplass på Stord. Trass i at me var i nærleiken, var det lite relevant me kunne bidra med.

¹³⁸ Ubåtens primære våpen i kamp mot andre skip er torpedoen. Blir den moderne torpedoen nytta rett, fører eksplosjonen under skroget til at skroget knekk der torpedoen treffer. Mot ein annan ubåt vil torpedoen vere det einaste reelle våpenet.

sikkert at det gjev ei svakare strategisk sjømakt. Her kan ein også sjå at Jeune Écoles sjømaktslære kan nyttast i omtala av den taktiske angrepsubåten. Vissa om at ubåten kan vere til stades, kan vere tilstrekkeleg til at fienden må endre planane sine for å unngå den asymmetriske trusselen som den taktiske angrepsubåten kan vere. Den taktiske trusselen kan vere nok til at nasjonens vilje til å bruke sjømakt blir endra.

4.3 Den kinesiske ubåtflåten

IHS Jane's Defence & Security (Jane's) og International Institute for Strategic Studies (IISS) syner at Kina i dag opererer ubåtar som spanner frå gammaldagse, modifiserte, sovjetrussiske dieselelektriske konstruksjonar frå 1960-talet til atomdrivne ubåtar som er under bygging. Den eldste klassa er *Ming* SSK.¹³⁹ Desse ubåtane vart bygde frå seint på 1960-talet. Dei nyaste og venteleg mest avanserte ubåtane er *Shang* SSN og *Jin* SSBN. Jane's reknar med at dei noverande atomdrivne konstruksjonane er baserte på det eldre russiske *Victor*¹⁴⁰ III-designet. Sjølv om det er stor variasjon, syner detaljane ei tydeleg utvikling mot ein meir moderne ubåtflåte.¹⁴¹

Eldre ubåtar har dei seinare åra vorte utfasa og erstatta av ein ny og meir moderne flåte med meir avanserte kapasitetar enn dei tidlege ubåtkonstruksjonane. Ved sida av utviklinga av atomdrivne ubåtar er ei av dei mest tydelege skiljelinene overgangen frå to akslingar og propellar, slik som dei resterande *Ming* SSK, til einakslingsubåtar, som den russiskproduserte *Kilo*¹⁴² SSK og dei nyare kinesiskproduserte *Jin* SSBN og *Song* SSK.¹⁴³ Saman med moderniseringar, til dømes sfæriske sonarsystem av fransk design på *Song* SSK, og tyske dieselmotorar på *Song* og *Yuan* SSK, gjer det at ubåtflåten samla er ein moderne flåte.¹⁴⁴ Samtidig rapporterer fleire kjelder at utviklinga av den atomdrivne ubåtflåten ikkje er like vellykka som moderniseringa av overflatemarinene. Der har det vore ei endring i produksjonstakten frå svært små seriar til meir stabile seriar, som dei seks *Type-052C*-jagarane og dei tre modifiserte *Type-052D*-jagarane, som vart overtekne i 2013. I den atomdrivne ubåtflåten kan ein sjå at den første kinesiske SSBN-en, *Changzheng 6* av type 092, hadde

¹³⁹ Ming-ubåtane vart produserte på 1970-talet. I 1987 starta bygginga av ein modifisert Ming-serie opp igjen. Desse ubåtane vart det bygt om lag ein av året fram til den siste, 313, var sjøsett i april 2002. Jane's, 2014.

¹⁴⁰ Nato-nemning.

¹⁴¹ Jane's, 2014; IISS. (2014b). Chapter Six: Asia The Military Balance. doi: 10.1080/04597222.2014.871879.

¹⁴² Nato-nemning.

¹⁴³ Jane's, 2014.

¹⁴⁴ Jane's, 2014; Reuters.com. (2013). Chinese military's secret to success: European engineering. Henta frå <http://in.reuters.com/article/2013/12/19/breakout-submarines-special-report-pix-g-idINL4N0JJ0FM20131219>.

prosjektstart i 1958, vart sjøsett i 1981, men ikkje operativ før i 1987.¹⁴⁵ IISS rapporterer om at både nye atomdrivne angrepsubåttypar og strategiske missilubåttypar er under utvikling, det kan difor sjå ut til at dei to klassene med atomdrivne ubåtar som blir bygde, snart blir etterfylgde av nyare konstruksjonar.¹⁴⁶ Enn så lenge blir det produsert det som kan sjå ut som fireubåtsklassene *Shang* SSN, men med konstruksjonsendringar på dei seinare ubåtane, og *Jin* SSBN. Endringar i konstruksjonen på så små ubåtklasser, og truleg nye ubåtkonstruksjonar undervegs, kan tyde på at dei kinesiske utfordringane med å beherske atomdrivne ubåtar framleis ikkje har vore like vellykka som utviklinga av kampskipa. Frå Kinas historie med å utvikle atomdrivne ubåtar ser det ut til at det er ein del igjen av den vanskelege starten desse ubåtprosjekta har hatt samanlikna med dei vestlege. Dei kinesiske vanskaner med å operasjonalisere teknologien har difor trekk som kan minne om Jeune Écoles manglande operasjonalisering av eiga sjømaktslære. For Kina var den atomdrivne flåten lenge meir eit tankeslott enn ein operativ realitet, men som for Jeune École rundt førre hundreårsskiftet, ser det ut til at teknologien er i ferd med å bli ein operativ realitet.

Skil ein mellom gamle og nye kinesiske ubåtklasser ut frå kor mange akslingar dei har, blir toakslingsubåtane av Ming SSK dei siste gamle – siste ubåten levert i 2002. Ei oversikt over moderne kinesiske ubåtar må difor byrje i 1995 med dei første russiskproduserte Kilo SSK. Illustrasjon 2 er ei oversikt henta frå ein CRS-rapport frå 2013 som syner leveransane av moderne ubåtar. Det har vore ein kraftig evolusjon av ubåtflåten, men det er viktig å få med seg at særleg dei eldre konstruksjonane er endå eldre enn det leveringsåret fortel. Den første Kilo SSK vart overteken av Gorskhovs sovjetrussiske marine i 1979, og den første Song SSK vart ifylgje Jane's sjøsett i 1994, fem år før han vart operativ. Yuan SSK, derimot, vart vestleg etterretning, ifylgje Jane's, først klar over i 2004, to år før den første vart levert. Då omtala ein ubåtane som «a Kilo with Chinese characteristics or a Song with Russian characteristics».¹⁴⁷ Omtala tyder på at Yuan SSK er konstruerte rundt hundreårsskiftet og er baserte på både Song- og Kilo-konstruksjonane. Det ser difor ut til at dei nyaste ubåtane relativt sett har hatt kortare konstruksjonstid enn eldre ubåtar. Dei representerer difor truleg nyare teknologi enn det ein kan lese ut av innfasingsåra.

¹⁴⁵ Erickson mfl., 2007.

¹⁴⁶ IISS, 2014b, s 207-208; Jane's 2014; GlobalSecurity.org. (2014d). Type 093 Shang-class Nuclear Attack Submarine. Henta frå <http://www.globalsecurity.org/military/world/china/type-93.htm>.

¹⁴⁷ Jane's, 2014.

Illustrasjon 2. Innfasing av moderne kinesiske ubåtar.¹⁴⁸

	Jin (Type 094) SSBN	Shang (Type 093) SSN	Kilo SS (Russian- made)	Ming (Type 035) SS ^b	Song (Type 039) SS	Yuan (Type 039A) SS ^a	Qing SS	Annual total for all types shown	Cumulative total for all types shown	Cumulative total for modern attack boats ^c
1995			2 ^d	1				3	3	2
1996				1				1	4	2
1997				2				2	6	2
1998			1 ^d	2				3	9	3
1999			1 ^d		1			2	11	5
2000				1				1	12	5
2001				1	2			3	15	7
2002				1				1	16	7
2003					2			2	18	9
2004			1		3			4	22	13
2005			4		3			7	29	20
2006		1	3		2 ^e	1		7	36	27
2007	1	1 ^f						2	38	28
2008								0	38	28
2009						2		2	40	30
2010	1					1		2	42	31
2011						3	1 ^g	4	46	35
2012	1					5		6	51	40
2013	1					n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
2014	1					n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
2015						n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
2016	1 ^h					n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Source: *Jane's Fighting Ships 2012-2013*, and previous editions.

Note: n/a = data not available.

- Some observers believe the Yuan class to be a variant of the Song class and refer to the Yuan class as the Type 039A.
- Figures for Ming-class boats are when the boats were launched (i.e., put into the water for final construction). Actual commissioning dates for these boats may have been later.
- This total excludes the Jin-class SSBNs and the Ming-class SSs.
- Jane's Fighting Ships 2012-2013* lists the commissioning date of one of the two Kilos as December 15, 1994.
- No further units expected after the 12th and 13th shown for 2006.
- Jane's Fighting Ships 2012-2013* states that production of the two Shang-class boats shown in the table is expected to be followed by production of a new SSN design known as the Type 095 class, of which a total of five are expected. A graph on page 22 of *2009 ONI Report* (reprinted in this CRS report as **Figure 3**) suggests that ONI expects the first Type 095 to enter service in 2015.
- It is unclear whether this is the lead ship of a new class, or a one-of-a-kind submarine built for test purposes. *Jane's Fighting Ships 2012-2013* refers to the boat as an auxiliary submarine (SSA).
- A total of six Jin-class boats is expected by *Jane's*, with the sixth unit projected to be commissioned in 2016.

¹⁴⁸ Illustrasjonen er henta frå O'Rourke, 2013.

Frå illustrasjon 2 går det fram at det var først i dette hundreåret at Kina var i stand til å mønstre eit tosifra tal moderne ubåtar. Den kinesiske ubåtflåten har med andre ord på knappe 20 år endra seg frå å ikkje ha ein einaste ubåt som var samanliknbar med moderne vestlege ubåtar, til å ha ein flåte på rundt 40 moderne angrepsubåtar i 2012.

Illustrasjon 3. Oversikt over den kinesiske ubåtflåten 2014.¹⁴⁹

Klasse	Type	Volum	Merknad ¹⁵⁰
Jin	SSBN	3	Type 094
Xia	SSBN	1	Type 092
Shang	SSN	2	Type 093
Han	SSN	3	Type 091
Kilo	SSK	12	2 stk. 877, 2 stk. 636 og 8 stk. 636N (636M)
Yuan ¹⁵¹	SSP	opptil 8	Type 039A (Type 041)
Yuan II	SSP	4	Type 039B (Type 041)
Song	SSK	16	Type 039 og 039G
Ming	SSK	20	4 stk. Type 035, 12 stk. Type 035G, 4 stk. Type-035B
Quing	SSB	1	Testubåt

4.4 Evolusjonen i den kinesiske ubåtflåten

I ein artikkel i *Journal of Strategic Studies* skriv Ronald J. Kurth at på slutten av 1960- talet var den relative alderen til flåten i den amerikanske marinen og Gorskhovs sovjetrussiske marine i amerikansk disfavour. 60 % av skipa var frå den andre verdskrigen og over 25 år gamle. Dei sovjetrussiske var nye konstruksjonar.¹⁵² I den nye kinesiske ubåtflåten har det vore ei liknande utvikling. Kina har til liks med Sovjetunionen hatt ein kraftig evolusjon av flåten. Ubåtflåten har på knappe 20 år endra seg frå å vere ein gammaldags ubåtflåte til å bli ein flåte med moderne konstruksjonar. Tilsvarande utvikling har ikkje den amerikanske flåten hatt. I til dømes den amerikanske ubåtflåten er to av fire ubåtklasser frå 1970-talet, og berre den siste – *Virginia-*

¹⁴⁹ IISS, 2014b; Jane's, 2014.

¹⁵⁰ Det varierer mellom ulike kjelder om dei brukar klassenamn på ubåtane eller typenemning. Her er typenemninga med i merkadsfeltet. Jane's og IISS nyttar ulike typenemning på nokre av ubåtklassene. Jane's i parentes.

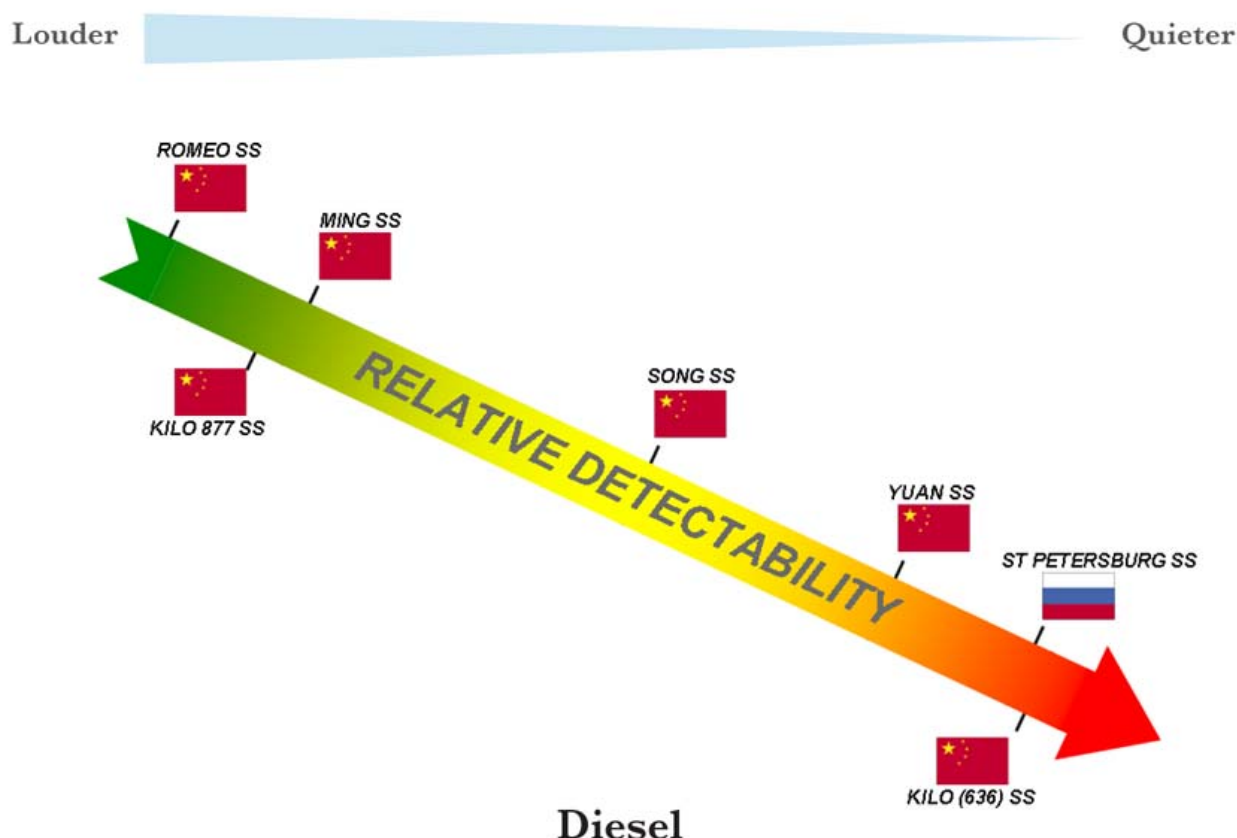
¹⁵¹ Jane's antek at Yuan-ubåtar har luftuavhengig framdriftsteknologi av sterlingtype forbrenningsmotor. Jane's, 2014.

¹⁵² Kurth, R.J. (2005). Gorshkov's Gambit. *Journal of Strategic Studies*, 28 (2), 261-280. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/01402390500088320>.

klassa – er konstruert etter den kalde krigen.¹⁵³ Rett nok er dei eldre amerikanske ubåtane oppdaterte og oppgraderte, men dei er framleis av grunnleggjande eldre konstruksjonar. Det er difor likskapar mellom utviklinga av den kinesiske flåten og den sovjetrussiske, som Kurth omtalar frå 1960-talet og Lehman frå 1970–1980-talet. Det er asymmetri mellom moderniseringa av den amerikanske sjømakta og den kinesiske.

Sidan det å samanlikne tilfeldige ubåtklasser kan ha preg av å samanlikne eple og pærer, lét ein gjerne støynivået vere indikator på kvalitet når ein samanliknar ubåtar. CRS-rapporten frå 2013 inneheld to illustrasjonar leverte av Office of Naval Intelligence (ONI), der utviklinga er presentert grafisk saman med russiske ubåtkonstruksjonar relativt til antiubåtkapasitetane til ei moderne sjømakt som den amerikanske. Grafane er omtrentlege, utan særlege detaljar, men seier likevel mykje både om antiubåtkapasitetane til den amerikanske sjømakta og om den kinesiske ubåtflåten.

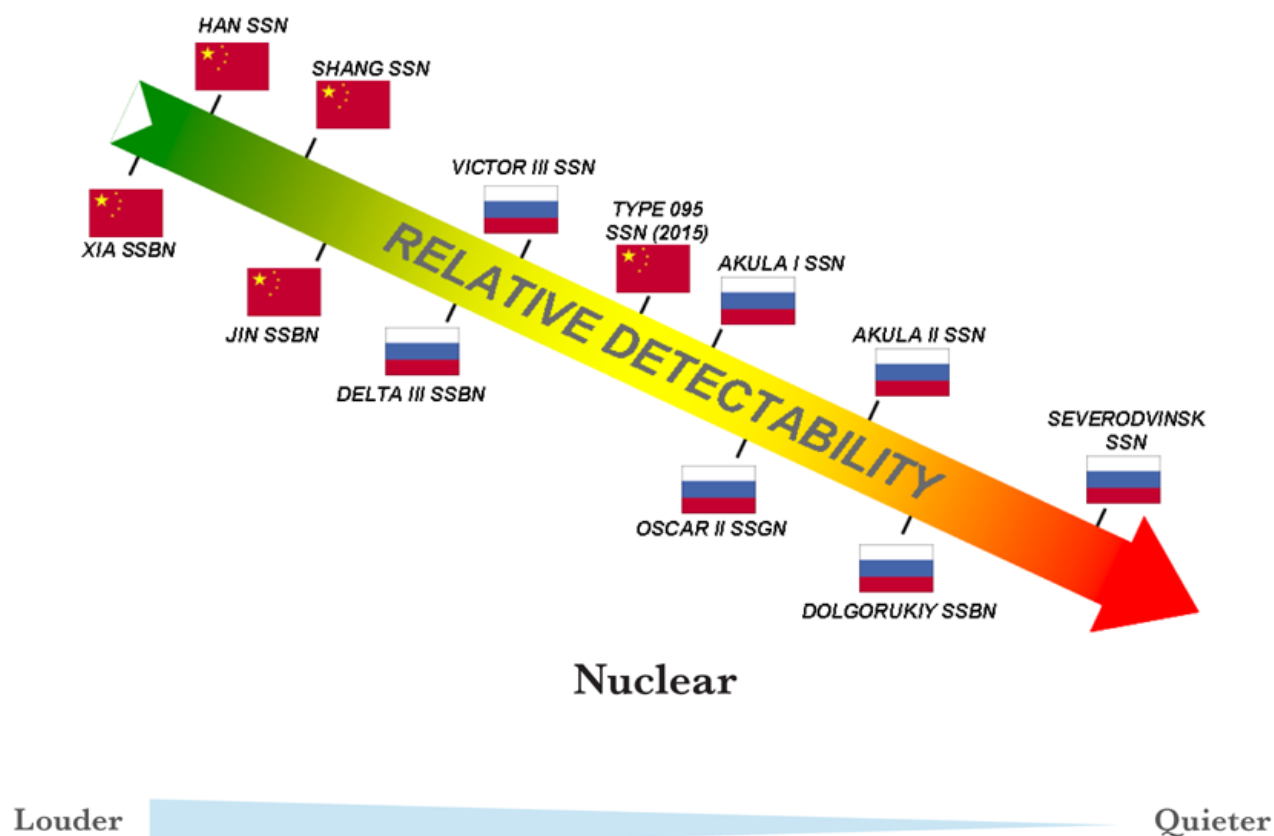
Illustrasjon 4. Akustisk støynivå for russiske og kinesiske dieselelektriske ubåtar.¹⁵⁴



¹⁵³ Dei første ubåtane av dei ulike ubåtklassene hadde kommandoheis: *USS Los Angeles* 1976, *USS Ohio* 1981, *USS Seawolf* 1997 og *USS Virginia* 2004. Konstruksjonstida og byggjetida for ein ubåt er så lang at *USS Seawolf* var konstruert for den kalde krigen, sjølv om han vart levert ei stund etter. Denne ubåtklassa er det berre 3 stykke av (og den siste, *USS Jimmy Carter* har ein endra konstruksjon samanlikna med dei to andre *Seawolf*-ubåtane). Jane's, 2014.

¹⁵⁴ Illustrasjonen er henta frå O'Rourke, 2013, s. 16.

Illustrasjon 5. Akustisk støynivå for russiske og kinesiske atomdrivne ubåtar.¹⁵⁵



Illustrasjon 4 og 5 syner at ubåtkonstruksjonane generelt blir mindre detekterbare for den amerikanske marinen. Kva som er årsakene til denne skilnaden, krev ein annan detaljkunnskap enn det som ligg i kjeldene for oppgåva, men ein må kunne vente at mykje av forklaringa ligg i teknologien som kinesiske ingeniørar har tilgang til. Når det gjeld dei dieselelektriske angrepsubåtane, ser ein at med unntak av dei to eldste *Kilo* SSK, er dei kinesiske *Kilo* SSK av dei siste russiske eksportversjonane. I illustrasjon 4 har ONI plassert dei som ein tanke mindre detekterbare enn den russiske *St. Petersburg* SSK. Denne ubåten er den første i den nye russiske *Lada* SSK.¹⁵⁶ Ingeniørane har med andre ord hatt tilgang til teknologi for konvensjonelle ubåtar som i dag framleis står seg svært godt samanlikna med andre ubåtklasser som er under produksjon. Tilsvarande ser ein for atomdrivne ubåtar. Her er konstruksjonen rett nok truleg basert på den eldre sovjetrussiske konstruksjonen *Victor III* SSN, som seinare har vorte foredla utan at desse endringane nødvendigvis er med i dei kinesiske konstruksjonane. Det kan difor sjå ut som kinesiske konvensjonelle ubåtar i dag relativt sett er meir teknologisk avanserte enn dei atomdrivne som nasjonen opererer. Samtidig må ein ha i mente at ONI-rapporten er frå 2009, og

¹⁵⁵ Illustrasjonen er henta frå O'Rourke, 2013, s. 15.

¹⁵⁶ Jane's, 2014.

at det då var levert berre éin *Shang* SSN og éin *Jin* SSBN. Datagrunnlaget bak rapporten kan difor ikkje vere basert på nemneverdige observasjonar av kor detekterbare desse ubåtane faktisk er, men snarare ei akkumulert mengde med forhold som er med på å predikere det akustiske støynivået. Ut frå det kan ein summere den relative detekterbarheita, slik ONI illustrerer det: Kinesiske ubåtar er i ferd med å nærme seg støynivået til russiske ubåtar og dermed truleg vestlege. Sjølv om støynivået i seg sjølv ikkje seier noko om korleis ubåtane er konstruerte for å redusere reflektert støy, må det vere rimeleg å gå ut frå at denne utviklinga har redusert den reflekterte støyen på nyare ubåtkonstruksjonar. Det er vanskeleg å tenkje seg at ein ubåt nasjon som har forbetra ubåtflåten sin så mykje som Kina har gjort dei siste åra, ikkje har redusert støyen som ubåtane reflekterer. Langt på veg er det to sider av same saka.

Trass i det som kan sjå ut som ein treg start for dei atomdrivne ubåtane, er det klart at den kinesiske ubåtflåten er i ferd med å hente inn forspranget som vestlege ubåtkonstruksjonar har hatt. Den kinesiske ubåtflåten er med andre ord ikkje lenger ein aldrande lågteknologisk flåte, som då *Romeo*¹⁵⁷ SSK var ryggrada. Han er i dag i ferd med å bli ein moderne flåte som ein må kunne vente at innanfor tidsperspektivet for denne oppgåva – rundt 2020 – vil bli endå meir modernisert og kapabel enn han truleg alt er. Samtidig er utviklinga av den kinesiske ubåtflåten og den amerikanske flåten asymmetrisk. Den kinesiske utviklar seg sterkare enn den potensielle amerikanske fienden.

¹⁵⁷ Nato-nemning.

5 Kan kinesiske ubåtoperasjonar hindre AirSea?

The submarine campaign will immobilize major enemy surface and air forces by forcing them to protect communications and handle the tasks of patrol, providing escorts [...].¹⁵⁸

Sitatet er henta frå Raoul Castex' andre regel for gjennomføring av operasjonar. Castex hevdar at ei sjømakta som rammar sårbare element hos fienden, kan nekte fienden handlingsrom ved at han må bruke sjømakta til forsvar av desse elementa. Fienden blir då hindra i å fylgje sjømaktas sanne imperativ – å nøytralisere sjømakta til motstandaren. Ei sjømakta som evnar å nytte Castex' andre regel, kan dermed nekte fienden å nytte Castex' første regel. Det set sjømakta betre i stand til å fylgje sitt sanne imperativ enn om ho søkte å ramme fiendens sjømakta direkte.

Dette kapittelet drøftar heilskapleg om *kinesiske ubåtoperasjonar kan hindre AirSea og dermed nekte USA operasjonell tilgang til dei nære kinesiske havområda*. Drøftinga blir gjort ut frå det kinesiske nærområdet, kinesiske strategi og kapitla 2, 3 og 4. Kapittelet opnar med å gjere greie for det kinesiske nærområdet og kinesisk strategi. Deretter blir evna som den amerikanske marinen har til å gjennomføre AirSea, sett opp mot den kinesiske ubåtflåten. Til slutt blir det drøfta kva dette eigentleg handlar om: nasjonanes vilje til å gå til krig mot kvarandre, den amerikanske marinens kapasitet til å verje the Capital Ships, strategisk avskrekking og faren for ein kjernefysisk krig, og korleis den kinesiske ubåtoffiseren kan utnytte kampsystemet han er sett til å operere.

5.1 Det kinesiske nærområdet

Kina er det fjerde største landet i verda i areal og er i areal marginalt mindre enn USA. Landet er det mest folkerike i verda, og vart i juli 2013 estimert til å ha om lag 1,35 milliardar innbyggjarar. Kina har ei knapt 8000 nautiske mil lang kystline i aust. Til samanlikning er kysten halvparten så lang som Japans, dobbelt som lang som Indias, men berre ein firedel av Noregs. Kina er med andre ord eit svært stort land med mindre kystline enn meir typiske kyststatar. Dei indre grenseområda er prega av det høgaste fjellområdet i verda i sørvest og meir steppe- og ørkenområde i nord, og det gjer landet lite tilgjengeleg over landevegen. Majoriteten av import og eksport går i Kina, som for andre kystnasjonar, i all hovudsak på kjøll.¹⁵⁹ Kina har

¹⁵⁸ Castex, 1994, s. 92-93.

¹⁵⁹ Ulike kjelder gjev opp ulik lengde på kystlina for dei ulike landa. Kystlina varierer med om ein måler rundt holmar og skjer eller til dømes etter grunnlina. Ho varierer også med kor stor avstand det er mellom den målte lina (det geodetiske linesegmentet) og land. Di større avstand ein tillèt, di kortare blir kystlina ein måler. I oppgåva er statistisk informasjonen er henta frå CIA, 2014b.

difor meir preg av å vere ein kystnasjon enn den relative storleiken på kystlina samanlikna med arealet av landet skulle tilseie.

Illustrasjon 6. Kina og nærområdet.¹⁶⁰



Den geografiske plasseringa av særleg Korea og den russiske Sikhote-alin’-landtunga aust for Kina, men også Vietnam i søraust, avgrensar den direkte tilgangen til storhavet frå Kina. Korea og Sikhote-alin’ gjer at Kina i nordaust ikkje grensar mot Japanhavet, og Indokina-området gjer at Kina har kystline berre i den nordlege delen av Sør-Kina-havet. Kina har difor direkte tilgang til havet berre via til Gulehavet i nord, Aust-Kina-havet og Sør-Kina-havet. Gulehavet er eit grunt innlandshav mellom Kina og Korea, mens Aust-Kina-havet er opnare og blir noko djupare i aust nær den japanske Ryuku-øygarden, som strekkjer seg frå hovudøyane og sør mot Taiwan

¹⁶⁰ Illustrasjonen er henta frå CIA. (2014a). Asia map: Central Intelligence Agency. Henta frå https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/graphics/ref_maps/physical/pdf/asia.pdf.

og avgrensar sjøområdet i aust. Sør-Kina-havet er større og djupare, men blir stengt inne av dei filippinske øyane Borneo og Sumatra. Desse innestengde havområda har stor avrenning av ferskvatn frå land og komplekse straumsystem.¹⁶¹ Oceanografien vil difor variere der. I dei opne havområda i Filippinehavet og storhavet austover er oceanografien meir stabil, og vassmassane har mindre variasjonar.

5.2 Korleis geografien påverkar strategien

I doktoravhandlinga si om Kinas maritime strategi i Asia–Stillehavsregionen omtalar An-Hao Huang admiral Liu Huaqing (1916–2011) som opphavsmannen til den moderne kinesiske marinen, eller, som han skriv: «so-called China's Mahan».¹⁶² Lius kinesiske sjømaktsstrategi, *Offshore Active Defence* frå midten av 1980 talet, byggjer på kystforsvaret av den kinesiske nasjonen innanfor rekkja av øyar som strekkjer seg frå Japan til Filippinane. Denne øyrekka blir omtala som *den første øyrekka*.¹⁶³ Desse øyane skjermar dei kinesiske havområda vest for øyane frå det store Stillehavet. Øyrekka har få opningar og hindrar dermed tilgangen til Filippinehavet og storhavet frå Kina. Det gjer at Kina kan bruke dei indre kystområda som operasjonsområde som det er krevjande for ein fiende å trengje gjennom. Samtidig hemmar øyrekka den kinesiske sjømakts tilgang til sjølve storhavet. Ei ytre, men ikkje så klart definert øyrekke, kan ifylgje ein GlobalSecurity.org-artikkel strekkje seg frå Japan via Marianane, Guam, Caroline-øyane og vidare sørover. I artikkelen står det at det er uklart kor langt ut øyrekka eigentleg strekkjer seg, men at somme kinesiske marineoffiserar og publikasjonar hevdar ho går «as far as the PLA Navy's capabilities will allow it to operate task forces out at sea with the requisite amount of support and security».¹⁶⁴ Illustrasjon 7, som er henta frå ein rapport frå det amerikanske forsvarsdepartementet til Kongressen i 2009, syner ei liknande utstrekning som artikkelen.¹⁶⁵

¹⁶¹ Ichikawa, H. og Beardsley, R.C. (2002). The Current System in the Yellow and East China Seas. *Journal of Oceanography* 58, s. 77-92. Henta frå svr4.terrapub.co.jp/journals/JO/pdf/.../58010077.pdf.

¹⁶² Liu var i mange år ansvarleg for den teknologiske moderniseringa av den kinesiske frigjeringsarmeen. Han var på 1980–1990-talet militærmedlem i Kinas sentrale militærkommisjon, som er den øvste militære leiinga av frigjeringsarmeen. Når han blir framheva som opphavsmann for *Offshore Active Defence*, er det av di det var Liu som var talsmannen i komiteen for ei endring av den kinesiske sjømakta bort frå Maos tidlegare kystforsvar. Huang, 2009, s. 155–158.

¹⁶³ Ein detaljert omtale av utviklinga av kinesiske sjøforsvarsstrategi finn ein i kapittel 5 *Offshore Defence* og særleg s. 159 Table 10: The Formations of «Offshore Active Defence» in the 1980s i Huang, 2009.

¹⁶⁴ GlobalSecurity.org. (2014a). People's Liberation Navy - Offshore Defense. Henta frå <http://www.globalsecurity.org/military/world/china/plan-doctrine-offshore.htm>.

¹⁶⁵ US DoD. (2009). *Annual report to Congress. Military Power of the People's Republic of China 2009*. Washington: Office of the Secretary of Defense. Henta frå http://www.defenselink.mil/pubs/pdfs/China_Military_Power_Report_2009.pdf.

Illustrasjon 7. Den første og den andre øyrekka. ¹⁶⁶



Den første øyrekka utgjør geografisk ein naturleg terskel i ein sjømilitær ambisjon om å kontrollere dei nære havområda og nekte ein fiende å bruke dei. Ein slik terskel kan til dømes leggje grunnlaget for eit bastionsforsvar, slik som Sovjetunionens bastionar i Barentshavet og Okhotskhavet. Ambisjonsnivået med den andre øyrekka, om ho går aust til Guam eller til og med Hawaii, er avhengig av evna til å kunne verke mot havet på lang avstand, eller til å operere på sjølve storhavet. Jo lenger aust ein trekkjer ei slik ytre line, jo meir krevjande vil ambisjonsnivået vere. Samtidig vil ein fiende som beherskar storhavet, kunne møte motstand tidlegare, slik at han ikkje kan verke mot land. Ei slik sjømakt blir med andre ord eit lagdelt kystforsvar, med geografien som ein styrkemultiplikator.

Eugene Fluckey og Richard O’Kane skriv i sjølvbiografiane sine som ubåtsjefar om bord på dei amerikanske ubåtane *USS Barb* og *USS Tang* under den andre verdskrigen, om vanskaner med å trengje gjennom sunda i det som her blir kalla den første øyrekka. O’Kanes *USS Tang* vart også nøytralisert, og han vart teken til fange av japanske styrkar under ein patrulje i området.¹⁶⁷ Dei utfordrande forholda i farvatnet aust for øyane gjorde det svært krevjande å utfordre den

¹⁶⁶ Illustrasjonen er henta frå US DoD, 2009, s. 18.

¹⁶⁷ Fluckey, 1997; O’Kane, 1977.

japanske sjømakta i dette området. Japan kunne difor langt på veg operere uforstyrta i dei kinesiske havområda under store delar av krigen. Ein nyare episode frå november 2004, der amerikanske etterretningskjelder melde frå til Japan om ein kinesisk *Han* SSN, som den japanske sjømakta så fylgde i to dagar, frå japansk territorialfarvatn og gjennom Ishigakisundet nord for Taiwan, seier også noko om korleis denne øyrekka påverkar marineoperasjonar i området.¹⁶⁸ Ein ubåt er som oftast vanskeleg både å detektere og å fylgje i lengre tid. Årsakene til at *Han* SSN vart detektert og ikkje klarte å bryte kontakten, kan vere mange. Ein kan spekulere på om det var tekniske feil eller ein bevisst strategisk bodskap Kina ynskte å sende, eller rett og slett eit resultat av at den japanske sjømakta generelt var betre i stand til å halde kontakten med ubåten enn den var til å bryte kontakten.

5.3 Det kinesiske kystforsvaret

Som Lius sjømaktsstrategi Offshore Active Defence syner, kan dei næraste havområda – havet vest for den første øyrekka – sjåast på som nærforsvarsområde for den kinesiske nasjonen. Det gjer at kinesiske kampsystem kan utviklast for å verke hovudsakleg i desse områda mot ein motstandar som kjem sjøvegen. Kina har difor kunna utvikle kampsystem som utnyttar fordelene med sjølv å disponere landjorda i operasjonsområdet til eigen fordel. Sjøkrigen kan på den måten også førast direkte frå land, og slik sett tilførast eit element som ikkje ein finn til dømes hos Mahan, men som ein finn igjen hos Castex. Ut frå Mahans sjømakt kan ikkje eit sterkt kystforsvar erstatte den sjøgåande sjømakta. Kystforsvaret kan komplettere, men har ikkje mobiliteten som gjer at sjømakta kan kraftsamle der fienden er. Det passar difor ikkje inn i Mahans sjømaktslære. I Castex' sjømakt kan kystforsvaret vere tilstrekkeleg dersom det dekkjer det som nasjonen treng å kontrollere.¹⁶⁹ Kystforsvaret har difor eit snevrare bruksområde enn den mobile sjømakta, som er meir fleksibel dersom nasjonens interesser endrar seg. Samtidig har kyststaten den fordelene at forsyningslinene er korte, og at uthaldet på eit komplett kampsystem relativt sett lettare kan haldast oppe enn det som må til for den ekspedisjonære stormakta. Kinesiske sjønektingskapasitetar har difor to prinsipielle fordelar samanlikna med den ekspedisjonære amerikanske sjømakta: Som Castex' relative sjøherredømme syner, treng Kina berre *nekte* den amerikanske sjømakta tilgang til nærområda. Og sidan Kina har tilstrekkeleg sjøkontroll for sitt daglege virke i dette området, er dei logistiske utfordringane

¹⁶⁸ Dutton, P.A. (2007). International law and the November 2004 «Han Incident». I A. S. Erickson, L. J. Goldstein, W. S. Murray og A. R. Wilson (red.), *Chinas's future nuclear submarine force*. Annapolis: Naval Institute Press.

¹⁶⁹ Her kan ein sjå likskap med den årelange diskusjonen om ein havgåande norsk marine eller eit kystforsvar med stasjonære anlegg og ein kystmarine. Terjesen mfl., 2010.

grunnleggjande mindre enn for USA, som må etterforsyne den ekspedisjonære sjømakta over storhavet eller frå allierte nasjonar utanfor operasjonsområdet.

5.4 Ein teoretisk analyse av AirSea i dei nære kinesiske havområda

AirSea er eit militært konsept som i dei nære kinesiske havområda har som føremål å skaffe operasjonell tilgang frå det frie storhavet til kystområda og dei lukka kysthava aust for Kina. For å vere relevante militære kapasitetar i eit slikt område må amerikanske styrkar kunne skaffe operasjonell tilgang tilstrekkeleg nær til at eigne sensorar og våpensystem kan verke i operasjonsområdet. Det er med andre ord amerikansk teknologi som avgjer kor nær dei amerikanske kapasitetane må kome for å kunne tilføre militær effekt i operasjonsområdet. Men det er kinesiske militære kapasitetar som avgjer kor nær den amerikanske marinen kan operere. Kina set altså premissane for kor nær USA kan projisere makta i land- og kystområda dersom den kinesiske sjømakta har lengre effektiv rekkjevidde enn den effektive amerikanske.

I ein grunnleggjande analyse av kapasitetane som dei to nasjonane har til å bruke sjømakta, blir rekkjevidda sentral. Den som har lengst rekkjevidde, kan stå lengst unna og dermed ramme fienden mens han sjølv er trygg. Dersom han i tillegg kan ramme fienden med våpen som tilfører stor militær effekt, skulle han ha gode odds. Det liknar på Mahans sjømaktslære: Sjømakta må vere overlegen slik at ho evnar å halde ein fiende nede, og dermed sikrar eigne interesser. Denne filosofien er grunnleggjande i AirSea – at tilstrekkeleg maktprojeksjon legg grunnlaget for ein vellykka operasjon der sjømakta kan verke mot det primære operasjonsområdet. I konseptet oppnår AirSea det med at USA skaffar betre og meir relevant informasjon og omset dette raskare til militære handlingar enn fienden kan. Samtidig som AirSea legg vekt på tempo på eigne operasjonar, må Kinas innhenting av informasjon og evne til å omsetje informasjonen til militære handlingar reduserast. AirSea blir då lik ei dobbel handlingssløyfe, slik Boyd beskrev henne: Den amerikanske sløyfa får auka tempo, mens den kinesiske får redusert tempo. Den relative temposkilnaden på handlingssløyfene er sjølvforsterkande, og den som først har eit overtak, vil difor stadig styrkje det med mindre fienden kan akselerere si handlingssløyfe til eit endå høgare tempo, eller redusere motstandarens. Nyttar ein Boyd som forklaringsmodell, er denne temposkilnaden avgjerande for om Kina kan evne å halde amerikansk maktprojeksjon på tilstrekkeleg avstand til at USA ikkje når det primære operasjonsområdet.

Boyd la til grunn observasjon som starten på handlingssløyfa – utan informasjon heller inga handlingssløyfe med reaksjon sidan ein ikkje kjenner noko å reagere mot. Overfører ein Boyd til

dei strategiske sjømaktslærerne, finn ein likskapar med handlingssløyfa i Castex' forståing av relative sjømakt, som kan utfordre den overlegne sjømakta der og/eller når ho ikkje har tilgang på informasjon eller ikkje kan handle. Sjølv om Kina ikkje har eksklusiv tilgang til undervassdomenet, er det det som gjer at Kina kan nytte Castex' sjønektingsoperasjonar under vatn til å ramme ein amerikansk overlegen flåtestyrke. Teknologien har endra seg sidan Castex' dagar, men dei naturgjevne forholda – havet – er framleis dei same. Castex' forståing av potensialet som ligg i å bruke vassvolumet for å nekte ein overlegen fiende tilgang, blir dermed framleis relevant – også sjølv om partane i konflikten har endra seg. Den amerikanske sjømakta er framleis avhengig av tilstrekkeleg sjøkontroll for operasjonane sine. Kan Kina nekte USA operasjonell tilgang til dei nære kinesiske havområda, kan ikkje den amerikanske sjømakta skaffe seg den sjøkontrollen som er nødvendig for å gjennomføre AirSea og dermed heller ikkje skaffe seg operasjonell tilgang til det primære operasjonsområdet.

5.5 The Capital Ships

Den doble handlingssløyfa som ligg til grunn for AirSea – auka eigentempo og redusert tempo til fienden – gjer at USA er avhengig av både maritim luftmakt og amfibiske kapasitetar for å sikre tilstrekkeleg relativ skilnad mellom dei to handlingssløyfene. Sjølv om USA i dag har flybasar i områda rundt dei kinesiske havområda, er rekkjevidda frå desse basane ikkje tilstrekkeleg til å dekkje dei nære kinesiske havområda. USA er difor avhengig av maritim luftmakt for å kunne nytte AirSea som militært konsept for å trengje gjennom det kinesiske kystforsvaret, og amfibiske kapasitetar for å føre striden vidare inn over land.

Under Falklandskrigen i 1982 frykta admiral Sandy Woodward, sjef for den britiske overflatekampstyrken, mest tap av hangarskipa *HMS Hermes* og *HMS Invincible*. Utan hangarskipa ville han ikkje kunne tilføre tilstrekkeleg kampkraft mot dei argentinske forsvarsverka på Falklandsøyane, og han ville ikkje kunne forsvare seg tilstrekkeleg mot den argentinske luftmakta som braut gjennom dei britiske forsvarssystema. Det var den maritime luftmakta saman med sjømakta som gjorde at han kunne forsvare dei britiske landgangsstyrkane 21.–25. mai 1982 i San Carlosbukta då dei vart utsette for konstante luftangrep på dagtid frå argentinske bombefly som flaug lågt gjennom Falklandsundet. Woodward mista då fleire eskorteskip, støtteskip og nødvendige amfibieskip.¹⁷⁰

¹⁷⁰ Woodward og Robinson, 2003.

Illustrasjon 8. The Capital Ship i angrepsperiskopet.¹⁷¹



Woodward er ikkje aleine om å forstå hangarskipa som mellom dei mest sentrale kapasitetane i den ekspedisjonære sjømakta. Gjert Lage Dyndal skriv: «For the great navies the carrier had proven the principal weapon of war, the capital ship.»¹⁷² Samtidig er det som dei tidlege vinterdagane i San Carlosbukta i 1982 synte, amfibieskipa som gjer det mogleg å overføre kampkrafta frå sjømakta til det primære operasjonsområdet på land. Utan hangarskipa og amfibieskipa er ikkje den ekspedisjonære sjømakta i stand til å operere i heile det maritime domenet. AirSea er difor sårbart for tap av desse skipa. Med andre ord gjer sjømaktas imperativ, slik Castex ser det, at dersom ein truar hangarskipa og amfibieskipa til fienden, vil fienden måtte nytte sjømakta til å verje dei verdifulle skipa snarare enn å fylgje det sanne imperativ. Utan hangarskip og amfibieskip blir det ikkje tilstrekkeleg ekspedisjonær kapasitet til å nedkjempe fienden. Skipa blir då the Capital Ships.

¹⁷¹ Norheim, K. (2010). Bilete av USS George H.W. Bush (CVN 77). Bilete er teke om bord ein norsk Ula-klasseubåt med min gode kollega og gamle skipskamerat Kay Norheim som ubåtsjef. Det er utlånt frå Norheim som illustrasjon i denne oppgåva.

¹⁷² Dyndal, 2009, s. 8.

5.6 Den amerikanske realiteten

På same vis som Storbritannia i 1982 hadde skore ned på budsjettet og var i ferd med å leggje ned hangarskipa sine, er den amerikanske marinen i dag underfinansiert. For budsjettåret 2015 er det særleg to faktorar eg vil nemne som spelar inn på den amerikanske evna til å bruke maritim luftmakt og gjennomføre amfibiske operasjonar, og dermed redusere kor vellykka AirSea kan vere. Den viktigaste faktoren er ombygginga av *Ticonderoga*-kryssarane. Med halvering av kryssarflåten vil evna til å sikre eiga maritim luftmakt og amfibiekapasitet bli redusert ettersom dei er dei mest kapable områdeforsvarsplattformene i den amerikanske sjømakta. Den andre faktoren er at nokre av *Arleigh Burke*-jagarane, som til dels kan erstatte fråværet av desse skipa, truleg kan bli delvis ombygde og difor utilgjengelege.¹⁷³ Den svake kampkrafta som *Oliver Hazard Perry*-fregattane og *LCS*-skipa har, er ikkje nok til å fylle tomrommet etter jagarane som er under ombygging eller fyller oppgåvene til kryssarane.¹⁷⁴ Sjølv om *LCS*-programmet blir stoppa i 2015-budsjettet, og det blir vurdert eit meir slagkraftig alternativ, vil det ikkje materialisere seg i reell kampkraft før tidlegast fram mot 2020, og helst dei næraste åra etter. Den amerikanske evna til å verje dei nødvendige hangarskipa og amfibieskipa vil dermed bli kraftig redusert også i nær framtid. Det går ut over ikkje berre sjølve hangarskipa, men også evna til å bruke andre skip og element som er ein del av kampsystemet som ligg til grunn for AirSea. Dersom den amerikanske sjømakta ikkje kan mønstre tilstrekkeleg kampkraft i overflatemarinen, hjelper det ikkje så mykje at ein prioriterer ubåtvåpenet. Desse kampsystema er svært godt eigna til dei oppgåvene dei er konstruerte for, men mindre eigna til ei vidare oppgaveportefølje.

AirSea kviler altså i stor grad på tradisjonelt skipsmateriell. Når skipa ikkje lenger er til stades, blir mykje av grunnlaget for AirSea borte. Det gjer at AirSea blir svekt utan at konseptet har vore prøvt. Med andre ord blir AirSea i dag utsett for ein sterkare indre trussel enn den ytre. Det er ein analogi til situasjonen i den amerikanske marinen før Reagan-administrasjonen. Budsjettkutta – eller manglande auke som kompensasjon for teknologisk fordyring – gjorde at

¹⁷³ Ombygginga av både *Ticonderoga*-kryssarane og *Arleigh Burke*-jagarane betrar kampkrafta deira. Sjølv om ombygginga er kostbar, sparer den amerikanske marinen driftskostnader. Uansett årsak blir resultatet færre operative fartøy i ombyggingstida. US DoD. (2014). *Estimated Impacts of Sequestration-Level Funding*. Washington: Office of the Secretary of Defense. Henta frå

http://www.scribd.com/document_downloads/218605417?extension=pdf&from=embed&source=embed.

¹⁷⁴ Det kan forklarast med at *Oliver Hazard Perry*-fregattane ved sida av å vere lågare rangerte kampsystem er eldre enn *Arleigh Burke*-jagarane. Kampkrafta i dei er difor ikkje noka teknologisk nyvinning, slik *Arleigh Burke*-jagarane var, samanlikna med *Spruance*- og *Kidd*-kryssarane (*Kidd*-kryssarane var eigentleg bygde for Iran før revolusjonen i 1979, og hadde mindre kampkraft enn *Spruance*-jagarane som dei var baserte på). *LCS* er ikkje bygd for å vere eit kampskip, men eit multirolekystskip med vidt operasjonsspekter. Jane's 2014.

den amerikanske sjømakta mista kampkraft utan å bli direkte påverka av fienden.¹⁷⁵ Det blir då slik som Castex skriv, for ambisiøst for ei sjømakt å stile mot etter eit større sjøherredømme enn det nasjonen strengt teke ser seg tent med. AirSea heng difor som eit militært konsept tett saman med den politiske strategien og nasjonens vilje til å finansiere dei nødvendige kapasitetane. Med mindre AirSea er fundamentert i eit lågare ambisjonsnivå enn dei offisielle ambisjonane for det amerikanske forsvaret, må USAs evne til å nytte AirSea mot ein potent fiende i dag og i nær framtid vere merkbart svekt. Dersom ikkje er AirSea fundamentert i eit lågare ambisjonsnivå enn det offisielle – det trur eg at det er vanskeleg å finne gode analogiar til i nyare militærstrategi. Helst er det omvendt.

5.7 Sjønektingsoperasjonar i dei indre havområda

Den kinesiske ubåtflåten er i dag i ferd med å bli ein moderne ubåtflåte. Særleg vellykka har utviklinga av dei konvensjonelle ubåtane vore. Moderniseringa av ubåtflåten har gjort at det akustiske støynivået er redusert frå å vere høgt til om lag same nivået som vestlege ubåtkonstruksjonar. Som for anna militær modernisering og fornying av kampsystem må ein vente at også den kinesiske ubåtflåten har ei betra rekkjevidde på både sensorar og våpen enn den gamle, no etter kvart opphogne ubåtflåten hadde. Det vil difor krevje meir av ein fiende for å oppdage dei nye kinesiske ubåtane enn tidlegare. Som illustrasjon 2 syner, rapporterte Jane's om 40 moderne ubåtar i 2012. IISS-tala for 2014 er 49, når ein trekkjer frå dei eldre Ming SSK og Qing SSB. Sjølv om Jane's og IISS har litt ulike nemningar på dei nyaste kinesiske ubåtane, og tabellane difor ikkje er heilt samanliknbare, syner det at produksjonsauken på illustrasjon 2 for 2011 og 2012 må ha halde fram. Det gjer at Kina med dagens ubåtflåte og den vidare venta auken av moderne og kapable ubåtar,¹⁷⁶ er i stand til å mønstre ein ubåtflåte som på grunn av auka volum og forbetra kapasitet vil kunne dekkje større område over lengre tid. Kina vil difor meir enn tidlegare kunne vere ein ubåt nasjon som evnar å gjennomføre sjønektingsoperasjonar vesentleg lenger aust enn til den første øyrekkja, utan at det går ut over evna til å operere vest for øyrekkja.

For ein kystnasjon som Kina gjev oceanografien og topografien i dei nære havområda den dieselelektriske angrepsubåten ein fordel mot operasjonar frå det opne havet. I dei kystnære havområda er havstraumane meir varierende og vassvolumet mindre homogent enn i dei opnare havområda. Der er handelstrafikken og fiskeria større og meir kanaliserte ettersom det er

¹⁷⁵ Lehman, 1988.

¹⁷⁶ Eg finn ingen teikn til at auken i den moderne ubåtflåten ikkje vil halde fram.

topografien som styrer kursane i farvatnet. Desse faktorane saman med skjeringa som ligg i sjølve topografien, gjer at ubåtoperasjonar vest for den indre øyrekka vil vere meir på ubåtens premisser enn på storhavet. I vest legg dei naturgjevne forholda rammene for korleis ubåtane kan operere, og kompenserer langt på veg for den taktiske ulempa med å vere avhengig av luft for å operere over tid. Den skiftande oceanografien gjer det lettare for ubåten til å bruke vassmassane og lydbanane til eigen fordel. Overflatetraffikken saman med øyar og fiskeri skjuler ubåten på periskopdjupne betre enn på det opne storhavet. Samtidig er desse havområda godt innanfor rekkjevidda av landbaserte kampsystem som er retta mot havet. Særleg dei store amfibieskipa som må inn mot kysten for å kunne føre fram kampkrafta mot det primære operasjonsområdet, blir då sårbare. Av den grunn er ikkje berre den konvensjonelle ubåten betre rusta i desse havområda – ein fiende blir også utsett for ein sterkare trussel frå overflate- og luftdimensjonen. Det er i slike område at Mahans sjømaktsforståing blir vanskelegast å fylgje for ein uynsk inntrengjar. Ei overlegen sjømakt må nøytralisere ikkje berre fiendens sjømakt på og under havet, men også sjømakta som kjem frå land. Nyttar fienden Castex' sjømaktsforståing, er det tilstrekkeleg for han å nekte inntrengjaren å etablere seg. Forholdet mellom ubåtane og ein overflatefiende blir då asymmetrisk, ikkje berre i reint teknisk forstand, men også den meir teoretiske. Sjømaktsbehova er ulike.

5.8 Sjønektingsoperasjonar på storhavet

Operasjonar på det opne havet gjev ikkje dei same fordelane for dei konvensjonelle ubåtane som i dei meir lukka havområda. Her er vassvolumet meir homogen, og handelstrafikken meir spreidd og fiskeria mindre. Til saman fører det til at skjulet til ubåten blir redusert samanlikna med i dei meir kystnære farvatna. Det betyr ikkje at dei konvensjonelle ubåtane ikkje eignar seg på det opne havet, men dei eignar seg endå betre i kystnære farvatn. Jane's skriv at angrepsubåtane av Yuan-typen truleg er dieselelektriske angrepsubåtar med luftuavhengig sterlingmotor – Sverige har brukt det på ubåt sidan 1988 – og difor uavhengige av lufta i atmosfæren for å kunne operere neddykka over tid.¹⁷⁷ Det gjer at ei utviding av operasjonsområdet for ubåtflåten lenger aust ikkje reduserer evna til dei mest moderne kinesiske dieselelektriske angrepsubåtane til å gjennomføre effektive sjønektingsoperasjonar. For dei få kinesiske atomdrivne angrepsubåtane er dette dei havområda der dei truleg verkar best. Dei

¹⁷⁷ Det er ikkje urimeleg å vente at vurderingane hos Jane's stemmer. Det er snarare urimeleg å tru at Kina i dag byggjer dieselelektriske ubåtar *utan* luftuavhengig framdrift, og om ikkje anna i alle fall er i ferd med å omstille produksjonen til konstruksjonar med luftavhengig framdrift. Eg kjenner ikkje til noko nytt vestleg dieselelektrisk ubåtprosjekt som i dag ikkje er basert på luftuavhengig framdrift; Jane's skil ikkje mellom Yuan og Yuan II slik som IISS gjer. IISS 2014b; Jane's, 2014; Kockums. (2009). Kockums Stirling AIP System. Henta frå <http://kockums.se/en/products-services/submarines/stirling-aip-system/>.

amerikanske hangarskipa og amfibieskipa som AirSea er avhengig av, blir dermed innanfor effektiv våpenrekkevidde av den kinesiske ubåtflåten dersom AirSea-konseptet skal lykkast i å skaffe operasjonell tilgang til dei kinesiske områda. Den lange rekkevidda til den maritime luftmakta gjev då ikkje tilstrekkeleg tryggleik til å sikre stridsevna til skipa. Den amerikanske sjømakta vil difor vere avhengig av å auke forsvaret av the Capital Ships. Forsvaret av kampsystema blir dermed ein sentral faktor for å kunne oppnå tilstrekkeleg effekt av eigne operasjonar.

På det opne havet er dei kinesiske angrepsubåtane (særleg dei dieselelektriske) meir sårbare enn i dei indre havområda. Her vil dei møte landbaserte maritime patruljefly, som dei aldrande P-3C Orion, som både USA og dei allierte nasjonane Sør-Kora og Japan opererer, og dei nye P-8A Poseidon, som er i ferd med å bli innfasa i den amerikanske sjømakta og no opererer ut frå Kadena i Japan.¹⁷⁸ Også stasjonære sensorsystem som ein kjenner frå dei eldre Sound System Surveillance-anlegga (SOSUS), kan lettare etablerast då dei ikkje blir like mykje påverka av dei oceanografiske forholda som helst er ein fordel for ubåten i dei meir kystnære områda. Dei relativt tronge sunda i den første øyrekke gjer at kinesiske ubåtar på veg ut eller tilbake frå storhavet berre kan passere på nokre få stader. Det gjer det mogleg å intensivere overvakinga av desse sunda. Under *Han* SSN episoden i november 2004 vart den kinesiske ubåten, ifylgje opne kjelder, fylgd i eit par dagar mens han passerte eit sund.¹⁷⁹ Det er ikkje ope kjent korleis *Han* SSN vart detektert, men det er freistande å spekulere i om han har vore detektert av stasjonære lytteanlegg. Med kanalisierende farvatn gjennom den første øyrekke ligg forholda godt til rette for å bruke slike anlegg for å overvake farvatnet.

Samtidig som Kina er i stand til å auke behovet for forsvar mot ubåttrusselen mot AirSea, er USAs evne til å verje seg mot trusselen no lågare dersom ein måler i volum. Den svake finansieringa av den amerikanske sjømakta har ikkje vore tilstrekkeleg til å halde oppe flåtevolumet. Det gjer at færre skip og maritime patruljefly må nyttast i forsvar mot ein auka ubåttrussel som kjem nærare dei mest sårbare og viktigaste skipa. Bruken av sjømakta blir difor mindre fleksibel sidan den relative mengda av kampskip som geografisk må operere nærare hangarskipa, aukar. Antiubåtkrigføring krev jamt over mindre geografisk spreidd av kampskipa enn dei to andre hovudkrigføringsområda – antiluftkrigføring og antioverflatekrigføring. Sjølv om ikkje alle operasjonar blir like mykje påverka av ei slik endring, vil ei sterkare geografisk

¹⁷⁸ Orchard, A. (2013). First P-8A Poseidons Report for Duty. Henta frå http://www.navy.mil/submit/display.asp?story_id=78007.

¹⁷⁹ Dutton, 2007.

samling føre til mindre rom for støtte til operasjonar som ikkje knyter seg direkte til hangarskipsgruppene. Mange slike operasjonar vil vere geografiahengige og lèt seg ikkje løyse dersom sjømakta er geografisk bunde til andre område. Til dømes vil auka bruk av amerikanske ubåtar i reine antiubåtoperasjonar redusere tilgangen til ubåtar i støtte til spesialoperasjonar eller som skytande plattformer av langtrekkande eld mot landmål, slik ein har sett i krigane mot Afghanistan, Irak og Libya. Tilsvarande problemstillingar kan ein finne ved bruk av maritime helikopter og patruljefly i andre roller enn i antiubåtrolla.

På det opne storhavet er Mahans sjømaktsforståing lettare å fylgje enn i dei meir lukka havområda. Her er den amerikanske sjømakta meir overlegen, og det vil vere krevjande for Kina å mønstre tilstrekkeleg sjømakt til å møte fienden på meir like premisser.¹⁸⁰ Samtidig er det slik som Castex' sjømaktslære seier, at det kan vere tilstrekkeleg å nøytralisere the Capital Ships. Sensor- og våpenrekkevidder under vatn er jamt over kortare enn over vatn. Det gjer at trusselen mot the Capital Ships bind den amerikanske sjømakta tettare saman og gjer henne meir sårbar sidan den geografiske avstanden mellom skipa blir mindre. Sjømakta må, slik Mahan omtalar henne, kraftsamle mot den asymmetriske trusselen som ubåtane utgjer. Problemet er berre at det sjeldan er slik at ein veit kvar dei er, eller i det heile teke om dei er der. Difor kan angrepsubåtane til liks med Dönitz ubåtvåpen få strategiske trekk. Trusselen som angrepsubåtane utgjer, kan vere tilstrekkeleg til at den amerikanske sjømakta ikkje er i stand til å etablere tilstrekkeleg sjøkontroll, og dermed ikkje lykkast strategisk med å etablere operasjonell tilgang til dei nære kinesiske havområda, endå om dei taktiske handlingane kan vere vellykka.

5.9 Kinesiske strategiske ubåtar

Sjølv om den første *Jin* SSBN, ifylgje Jane's, vart operativ i 2007, ser det ut til at det er først no Kina etter kvart er i ferd med å få eit tilstrekkeleg flåtevolum til å kunne ha ein strategisk missilubåt på konstant patrulje, og dermed vere eit strategisk våpen som utnyttar eigenskapane til ubåten fullt ut.¹⁸¹ I eit innlegg i ei høyring i kongressens U.S.-China Economic and Security Review Commission i slutten av januar fortel Jesse Karotkin frå ONI, at Kina byrjar å ha strategiske missilubåtar på operative patruljar no i år. Han hevdar at dei tre *Jin* SSBN i dag ikkje er tilstrekkeleg til å ha ubåtar på konstant patrulje over tid, mens fem vil vere nok.¹⁸²

¹⁸⁰ Det er også eit anna oppgåvetema som ikkje kan dekkjast ved å sjå på ubåtflåten aleine.

¹⁸¹ Eg ser bort frå den eine *Xia* SSBN-en som er bygd. Han må må helst omtalast som ein forsøksubåt og ikkje som eit operativt kampsystem. McConnaughy, C. (2007). China's Undersea Nuclear Deterrent. Will the US Navy Be Ready? I A. S. Erickson, L. J. Goldstein, W. S. Murray og A. R. Wilson (red.), *Chinas's future nuclear submarine force*. Annapolis: Naval Institute Press.

¹⁸² USNI News. (2014). China Will Deploy Subs that Could Nuke Alaska or Hawaii This Year. Henta frå <http://news.usni.org/2014/02/05/china-will-field-sub-nuke-alaska-hawaii-year>.

Samanliknar ein Kina med andre nasjonar som opererer strategiske missilubåtar, har Storbritannia fire *Vanguard* SSBN og Frankrike fire *Le Triomphant* SSBN.¹⁸³ Det ser difor ut til at fire strategiske missilubåtar er tilstrekkeleg til å gje nasjonar med ein lite flåte av strategiske missilubåtar den ubåtbaserte strategiske kjernefysiske våpenkapasiteten som desse nasjonane reknar som tilstrekkeleg.¹⁸⁴ Med den fjerde *Jin* SSBN-en som ifylgje IISS er under bygging, vil Kina difor ha ein tilstrekkeleg ubåtflåte til å ha denne kapasiteten dersom det kinesiske ambisjonsnivået for strategiske kjernefysiske våpen er om lag det same som det franske og britiske. Sjølv om ambisjonane skulle vere større, må ein kunne gå ut frå at Kina med fire strategiske missilubåtar har tilstrekkeleg strategisk kjernefysisk stridsevne til at det kan vere ein avgjerande faktor i ein konfliktsituasjon med USA.

5.10 Strategisk avskrekking

Ifylgje Karotkin estimerer ONI at JL2-missilet som *Jin* SSBN har om bord, har ei rekkjevidde på over 4000 nautiske mil. Dermed kan kinesiske missil ramme Hawaii frå dei nære kinesiske havområda, og det nordamerikanske kontinentet Asia-Stillehavsregionen.¹⁸⁵ Kina vil difor frå ein fyringsposisjon i Stillehavet kunne ramme stort sett kvar som helst på det amerikanske kontinentet dersom den kinesiske leiinga skulle sjå det som nødvendig. Det er ikkje gjeve at eit kinesisk patruljeområde må vere i Stillehavet. Ein må kunne vente at kinesiske *Jin* SSBN har tilstrekkeleg uthald til å operere også utanfor Stillehavet. Eit eventuelt angrep kan gjerast både frå Stillehavet, Atlanterhavet og Nordishavet. Den kinesiske kjernefysiske trusselen mot USA er difor global og ikkje berre regionalt knytt til Asia-Stillehavsregionen.

For den amerikanske sjømakta betyr det at dersom ein nyttar AirSea i ein konflikt i dei nære kinesiske områda, kan ein ikkje sjå bort frå at det vil kunne vere kinesiske SSBN-ar som opererer i heilt andre område enn der dei konvensjonelle operasjonane går føre seg. Ein reduksjon av overflateflåten og volumet av maritime patruljefly reduserer tilgangen på mobile antiubåtkapasitetar som kunne vore nytta snarare i strategiske enn i taktiske antiubåtoperasjonar knytte til dei konvensjonelle operasjonane. Den reelle reduksjonen i den amerikanske sjømakta som ein ser i dag og i neste årsbudsjett, vil difor påverke ikkje berre evna til å gjennomføre AirSea der den kinesiske ubåtflåten er ein aktør, men også kva for ressursar som er tilgjengelege

¹⁸³ IISS. (2014a). Chapter four: Europe The Military Balance. doi:10.1080/04597222.2014.871877.

¹⁸⁴ Her må eg reservere meg noko ettersom både Frankrike og Storbritannia er allierte med USA. Om det betyr at desse nasjonane har som ambisjon å ha ein sjølvstendig avskrekkande kjernefysisk våpenkapasitet eller ein kapasitet som skal komplettere den amerikanske, kjenner eg ikkje til. Det at Frankrike har tradisjon for å vere reservert i sitt militære forhold til sine allierte, gjer at eg hallar til at ambisjonen for begge nasjonane er at den kjernefysiske våpenkapasiteten skal vere ein truverdig, sjølvstendig kapasitet.

¹⁸⁵ USNI News, 2014.

for å unngå eit kjernefysisk angrep mot amerikansk territorium frå dei kinesiske SSBN-ane som ein reaksjon på AirSea.

Ein del av reduksjonen i flåtestorleik kan kompensertast med til dømes stasjonære anlegg, slik som dei amerikanske SOSUS-anlegga som vart etablerte på 1950-talet, først på den amerikanske austkysten og så utvida til også å dekkje austlege delar av Atlanterhavet og Stillehavet.¹⁸⁶ Sjølv om hovudoperasjonsområdet under den kalde krigen var knytt til Europa og Atlanterhavet, var også den sovjetrussiske stillehavsflåten frå basane ved Okotskhavet i stand til å levere kjernefysiske våpen mot amerikanske interesser. Det er difor lite truleg at det i dag ikkje skal finnast stasjonære anlegg igjen i begge storhava som gjer det mogleg å spore ubåtar. På grunn av dei generelle budsjettreduksjonane etter den kalde krigen, forfallet i den russiske flåten og dei kostbare amerikanske operasjonane på Balkan, i Irak og i Afghanistan må ein kunne vente at modernisering og vidareutvikling av desse anlegga ikkje har hatt same fokus som under den kalde krigen. Likevel melde CNN og andre medium 6. november 2012 at Russland igjen opererte ubåtar på den amerikanske austkysten. Ubåten som vart detektert, ein *Sierra II*¹⁸⁷ SSN med titanskrog, vart detektert 275 nautiske mil frå kysten.¹⁸⁸ Han vart bygd samtidig som dei rimelegare *Akula*¹⁸⁹ SSN-ane med stålskrog, som ifylgje Stefanick er noko vanskelegare å oppdage enn *Jin* SSBN¹⁹⁰. Med andre ord kunne ein ubåt, som truleg er noko vanskelegare å oppdage enn den kinesiske *Jin* SSBN, operere skjult frå russisk farvatn til ein posisjon som ville ha sett ein *Jin* SSBN i stand til å ramme nærast kva som helst stad i USA.

I og med at russiske ubåtar har evne til å operere nær den amerikanske kysten, er det ikkje urimeleg at også ein *Jin* SSBN kan patruljere uoppdaga både i verdshava og relativt nær det amerikanske fastlandet. Ein kan difor rekne med at dersom USA nyttar AirSea i dei nære kinesiske havområda i dag eller i nær framtid, vil Kina operere *Jin* SSBN i posisjonar som set landet i stand til å bruke kjernefysiske våpen mot amerikansk territorium dersom Kina ser seg nøydd til det. Denne kapasiteten vil truleg bli styrkt etter kvart som Kina får meir operativ

¹⁸⁶ Stefanick, 1987; Whitman, E. C. (2005). SOSUS the «Secret Weapon» of Undersea Surveillance. *Undersea Warfare, Winter 2005 vol 7* (2). Henta frå http://www.navy.mil/navydata/cno/n87/usw/issue_25/sosus.htm; Weirs, G.E (2006). The American Sound Surveillance System: Using the Ocean to Hunt Soviet Submarines, 1950-1961. *International Journal of Naval History*, August 2006 vol 5 (2) Henta frå http://www.google.no/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ijnonline.org%2Fwp-content%2Fuploads%2F2012%2F01%2Farticle_weir_aug06.pdf&ei=tQ9aU8C-Cuj_ygP6xolo&usq=AFQjCNE6fT-WzvrItZthLsoKclsMHFQoNQ.

¹⁸⁷ Nato-nemning.

¹⁸⁸ CNN. (2012). Navy detects Russian sub off US East Coast. Henta frå <http://security.blogs.cnn.com/2012/11/06/navy-detects-russian-sub-off-u-s-east-coast/>; Jane's, 2014.

¹⁸⁹ Nato-nemning.

¹⁹⁰ Stefanick, 1987, s. 278.

erfaring med *Jin* SSBN og den eventuelle nye strategiske missilubåttypen, som opne kjelder som IISS berre kan melde at det går rykte om, men ikkje stadfeste.¹⁹¹ Med andre ord vil USA i forsøket på å skaffe seg operasjonell tilgang over sjø i eit regionalt operasjonsområde ha endå større utfordringar med å gjennomføre vellykka antiubåtoperasjonar i eit globalt perspektiv. Mahans sjømaktslære med sjøherredømme og kraftsamling av sjømakta mot fienden vil difor i realiteten ikkje vere mogleg å oppnå. Castex' lære om at ei sjømakt ikkje vil vere stor nok til å vere overalt, og at ubåten difor kan utnytte vassvolumet som skjul, vil nok ein gong syne seg å få relevans. Ikkje berre er fiendens sjømakt ikkje synleg, ho er heller ikkje samla. Då verkar ikkje Mahans kraftsamling. Det gjer at USA i ein konfliktsituasjon med Kina på ny kan møte ein kjernefysisk våpentrusel mot eige territorium, noko som har jamt over har vore mindre aktuelt i åra etter den kalde krigen.

5.11 Korleis kinesiske ubåtar eigentleg kan hindre AirSea

5.11.1 Nasjonanes vilje

Den stadige reduksjonen av mengda av skip i den amerikanske marinen, som med unntak av eit oppsving under Reagan-perioden på 1980-talet har vore jamn sidan 1960-talet, har svekt den amerikanske evna til å gjennomføre ekspedisjonære operasjonar. Samtidig har Kina som potensiell fiende auka og modernisert sine sjømaktskapasitetar. Sjølv om USA har modernisert sjøkrigsmateriellet sitt, er det i dag hovudsakleg basert på system som var under innføring under Reagan. Kina, derimot, har bevisst endra sjøkrigsmateriellet sitt frå å vere gammaldags i Reagan-perioden til langt på veg å vere samanliknbart med dagens vestlege sjøkrigsmateriell. Kina demonstrerer dermed vilje til å ruste opp og modernisere krigsmateriellet sitt. Tilsvarande vilje kan ein ikkje sjå materialisert i USA. Det tilgjengelege sjøkrigsmateriellet syner at dei to nasjonane har ulik vilje. Kinas opprusting gjer at ubåtflåten har regional sjønekingsevne, men avgrensa kapasitet utanfor det kinesiske nærområdet. Tangredis skilje mellom nødvendige krigar og krigar ein vel å delta i, får då aktualitet. Det er slik som Japan synte med angrepet på Pearl Harbor i 1942, og som Al Qaida synte i 2001, at ein nasjon som blir ramma av eit angrep, vil reagere annleis når angrepet er retta direkte mot eige territorium, enn når det er retta mot eigne interesser i andre område. Møter Kina AirSea i eigne nærområde, kjem Kina i ein situasjon der nasjonen er nøydd til bruke makt mot USA. Kina kan ikkje velje bort krigen. For USAs del er det derimot eit val om ein treng bruke AirSea mot Kina, med mindre grunnlaget for USA som nasjon er så sterkt svekt at det er nødvendig å sikre nasjonens eksistensgrunnlag. Det er det same som Mahan legg til grunn for sjømaktslæra si. Kina har berre eitt alternativ, mens USA jamt

¹⁹¹ IISS, 2014b.

over vil ha to. USA kan sjølv velje – Kina kan ikkje. Skulle USA velje å handle slik Mahans sjømaktslære tilseier, kan både USA og Kina ein dag vere i ein situasjon der ingen av dei lenger har eit val. USA må då nedkjempe den nye sjømakta, og Kina må stå imot. Det har analogiar til opprustinga i Europa i forkant av den første verdskrigen.¹⁹² Det er ikkje sjølvsaugt at krigshandlingar mellom USA og Kina blir slik som senarioa bak AirSea, men det betyr ikkje at AirSea er irrelevant. Det er berre ikkje AirSea – men noko som kanskje liknar.

5.11.2 The Capital Ships

AirSea gjer at hangarskipa og dei større amfibieskipa – the Capital Ships – blir sentrale for å kunne bruke sjømakt i ein militær konflikt med Kina til å projisere militærmakt inn over kinesiske interesseområde. Som skip utgjer tap av the Capital Ships ikkje noko anna enn tap av eige mannskap, kostbart materiell og kampkrafta som ligg i materiellet. Men den delen av det totale sjømaktsbidraget som desse skipa tek med seg, gjer at nøytralisering av dei vil fjerne store delar av sjømakta som er nødvendig for å gjennomføre dei taktiske operasjonane. Utan sjømaktsbidraget som the Capital Ships gjev, kan ikkje AirSea gjennomførast effektivt. Dei er kjernen i den nødvendige sjømilitære luftmakta og den amfibiske evna til å føre striden frå havet og inn i strandsona i det primære operasjonsområdet. Blir desse sjømaktsbidraga nekta tilgang til operasjonsområdet, vil heller ikkje AirSea lykkast. The Capital Ships er difor også strategiske ressursar ettersom AirSea, og dermed grunnlaget for ein operasjon i det primære operasjonsområdet, ikkje lèt seg gjennomføre utan dei. Det er av den grunn mogleg for kinesiske ubåtar å hindre AirSea ved å jakte og nøytralisere the Capital Ships. Den amerikanske sjømakta blir då tvinga til å reagere på den kinesiske ubåttrusselen snarare enn til å agere etter eigne planar. Saman med dei stadige reduksjonane i den amerikanske marinen og auken i den kinesiske, gjer det at tempoet i den taktiske handlingssløyfa i AirSea blir seinka av den underfinansierte amerikanske strategiske handlingssløyfa. Tilsvarande blir tempoet i den kinesiske taktiske handlingssløyfa auka av den velfinansierte kinesiske strategiske handlingssløyfa. Den amerikanske handlingssløyfa kan difor kome til å gå seinare enn den kinesiske. Dersom dei kinesiske ubåtane kan sikre ei raskare handlingssløyfe ved å nøytralisere the Capital Ships, vil dei også nekte den amerikanske sjømakta tilgang til dei nære kinesiske havområda.

Tapar den amerikanske sjømakta tilstrekkeleg av desse kapasitetane, kan den ekspedisjonære sjømakta miste ikkje berre kapasiteten til å gjennomføre den aktuelle operasjonen, men også

¹⁹² Hobson, R. (2005). *Krig og strategisk tenking i Europa 1500-1945*. Oslo: Cappelen akademisk forlag, s. 225-256.

evna til å gjennomføre framtidige operasjonar dersom tapa er tilstrekkeleg store til det. Ei svekt amerikansk sjømakta vil ha mindre evne til å stå imot kinesiske ubåtoperasjonar som kan operere stadig friare etter kvart som den kinesiske sjømakta blir styrkt og den amerikanske svekt. Då blir den amerikanske sjømakta, slik Mahan lære syner, svekt ikkje berre ved at den aktuelle operasjonen blir påverka, men også ved at den meir globale sjømakta blir redusert. Ei svakare mahansk sjømakta gjev meir rom for Castex' relative sjømakta. Ho blir sterkare di svakare motstandaren blir. Det gjer at det materielle tapet i den aktuelle operasjonen og tapet av sjømakta generelt kan vere stort nok til at ein krig som ein vel å delta i, blir ein krig som ein ikkje lenger kan delta i, sidan dei materielle føresetnadene ikkje lenger er til stades.

5.11.3 Strategisk avskrekking

Den kinesiske evna til å nytte ubåtborne strategiske kjernefysiske våpen mot amerikansk territorium er i dag, og i alle fall ei god stund framover, mykje mindre enn den amerikanske evna til å bruke kjernefysiske våpen mot Kina. Det gjer at den materielle våpenbalansen mellom dei to landa er ulik. Når Kina i dag er i stand til å ramme USA direkte med kjernefysiske våpen, vil trusselen om eit angrep mot amerikansk territorium vere større enn det den relative skilnaden i våpenbalansen mellom dei to landa tilseier. For Kina vil det å *kunne* bruke kjernefysiske våpen mot USA vere tilstrekkeleg sjølv om mengda av kjernefysiske våpen er vesentleg mindre enn det USA vil kunne slå tilbake med. Frykta for eit kjernefysisk angrep vil styre dei amerikanske handlingane. Difor kan stridsevna i dei avgrensa sjøbaserte kjernefysiske våpna om bord i dei strategiske missilubåtane vere tilstrekkeleg til at USA ikkje brukar AirSea. Faren for opptrapping frå ein konvensjonell regional krig til ein kjernefysisk krig der USA blir utsett for eit angrep, kan vere meir enn tilstrekkeleg til at USA vel å ikkje delta i krigen. Som historia syner, vart det aldri nokon krig mellom USA og Sovjetunionen. Mange takkar dei kjernefysiske våpna for det. Med andre ord kan éin strategisk missilubåt vere tilstrekkeleg til at USA vel å ikkje bruke AirSea sidan kostnadene blir for store. Her finn ein også igjen kjernen i Jeune École: Kan Kina ramme USA på eige territorium, er det meir effektivt og mindre kostnadskrevjande for ein sjølv enn å la fienden føre striden til dei kinesiske nære havområda. Då kan ein råke den amerikanske viljen til å føre krigen. Paradoksalt møter Jeune École Castex i denne situasjonen.

På same måten som Castex hevda at tilhengjarane av Jeune École ikkje tok inn over seg at den nye teknologien ikkje eksklusivt var fransk, er heller ikkje den kjernefysiske våpenteknologien berre kinesisk. Då er det større fare for at dei amerikanske kjernevåpna vil bli nytta til å angripe Kina som eit andreslag, enn om krigen hadde vore avgrensa til ein konvensjonell krig. Ei

kinesisk andreslagsevne er då nødvendig for å avskrekke USA. Er Kina i stand til å levere kjernefysiske våpen mot USA frå andre plattformer enn strategiske missilubåtar, er det gjerne dei strategiske ubåtane som er andreslagsevna, slik ekvivalentane deira var det for både USA og Sovjetunionen under den kalde krigen. Kinesiske strategiske missilubåtar kan difor nekte amerikansk sjømakts tilgang til kinesiske interesseområde på grunn av trusselen dei utgjør mot det amerikanske territoriet – men det vil vere USA sjølv som avgjer om USA aksepterer å bli nekta tilgang. Dei kinesiske strategiske missilubåtane kan difor berre vere eit bidrag og kan i seg sjølv ikkje nekte den amerikanske sjømakts tilgang.

5.11.4 Ubåtoffiseren

Oppgåva har ikkje tidlegare omtala menneska som opererer dei kinesiske ubåtane. Det har tre årsaker. For det første må ein ha som utgangspunkt at kinesiske ubåtoffiserar har like gode føresetnader for å operere sine ubåtar som det mine offiserar hadde då eg var ubåtsjef på *KNM Uredd* og *KNM Ula*. Eg må då vente at ubåtane blir opererte slik eg sjølv ville ha gjort det – best mogleg innanfor dei rammene eg ville hatt. Det betyr ikkje nødvendigvis at rammene er gode, men at personellet gjer det beste ut av situasjonen for å løyse oppdraget. Difor er det den tekniske kapasiteten til sjøkrigsmateriellet som i hovudsak avgjer kva kampkraft materiellet kan gje, så lenge det blir operert på ein god måte, sjølv om det ikkje nødvendigvis er den optimale. Den andre årsaka er at uavhengig av kor dyktig ubåtoffiseren er, er det ikkje menneska om bord som styrer korleis ubåtane skal nyttast som kampsystem. Det blir gjort av høgare kommandonivå. Den tredje årsaka er at eg ikkje har funne kjeldemateriell som seier korleis menneska om bord eigentleg opererer ubåtane.

Med utgangspunkt i den første årsaka – at kinesiske ubåtoffiserar gjer det beste ut av situasjonen for å løyse oppdraget innanfor rammene dei har fått – kan ein sjå til andre verdskrigen for analogiar. Dei amerikanske ubåtoperasjonane i Stillehavet var relativt sett meir vellykka på taktisk nivå enn dei tyske i Atlanterhavet. Senkingsprosenten var høgare og tapa mindre. Fluckey forklarar det i memoarane sine med at Stillehavskrigen kom overraskande på USA. Ubåtvåpenet var difor ikkje like førebudd som Dönitz' tyske ubåtvåpen. Utan krigserfaring eller eit førebudd ubåtvåpen med eit sterkt støtteapparat måtte dei amerikanske ubåtsjefane sjølve finne ut korleis oppdraget best kunne løysast i operasjonsområdet.¹⁹³ Dönitz, derimot, hadde gjennomført operative prøver med Rudeltaktik alt i oktober 1939. Britisk signaletterretnings stadige kompromittering av dei tyske ubåtoperasjonane, saman med premature tyske

¹⁹³ Fluckey, 1997.

teknologiske nyvinningar, reduserte den taktiske effektiviteten til dei tyske ubåtane.¹⁹⁴ Både dei tyske og dei amerikanske ubåtsjefane gjorde det beste ut av rammene dei hadde fått å operere under, men dei amerikanske rammene var vidare enn dei tyske og gav difor større taktisk handlingsrom. Fluckey forklarar dei vellykka amerikanske operasjonane med at det var det store handlingsrommet som gjorde at han og kollegane hans kunne utnytte ubåtane til fulle.¹⁹⁵ Trass i denne skilnaden på kor vellykka dei taktiske handlingane var, hadde dei tyske ubåtoperasjonane større strategisk betydning enn dei amerikanske.

Både i det kinesiske ubåtvåpenet og i resten av den kinesiske flåten har det vore ei kraftig modernisering av flåtemateriellet. Samtidig har operasjonsområdet utvida seg. Ein må difor rekne med at eksisterande operasjonsmåtar også vil endre seg i takt med det nye materiellet etter kvart som det gamle blir fasa ut og nye operasjonstypar blir mogleg. Det må ein vente at dei høgare organisatoriske nivåa vil reflektere. Det kinesiske regjeringsdokumentet *The Diversified Employment of China's Armed Forces* frå 2013 legg vekt på endring av operasjonsmåtar for å kunne møte ein framtidig trussel betre.¹⁹⁶ Dersom Kina reelt vel å leggje vekt på moglegheitene som dei nye kapasitetane gjev, snarare enn avgrensingar i eldre operasjonsmåtar og lærer, vil personellet stå betre rusta til å operere det nye sjøkrigsmateriellet. Samtidig er det fare for at den raske fornyinga gjer at personellet ikkje kan utnytte det nye materiellet fullt ut. Innfasinga av materiellet har eit tempo som gjer at sjølv om operasjonsmåtane blir tilpassa til dei nye kapasitetane, er det mogleg at dei ikkje har vore tilstrekkeleg utprøvde.¹⁹⁷ Likevel er det vanskeleg å sjå for seg at Kina som syner så sterk vilje til å utvikle sjøkrigsmateriellet sitt, ikkje skulle syne tilsvarende vilje til å forstå å bruke det best mogleg. I motsetning til tyske Kriegsmarine i førkrigstida er styrkeoppbygginga førebudd og ikkje like prega av tidsnaud slik det må ha vore då Hitler-Tyskland byrja oppbygginga av det nye ubåtvåpenet i 1935.¹⁹⁸ Ein må difor vente at personellet ikkje i nemnande grad reduserer kampkrafta som den nye ubåtflåten fører med seg. Som ein kan sjå både i Jeune École's og Castex' meir resonnerande sjømaktslærer, og i Dönitz' og Gorskhovs praksis, forstod dei alle at nytt materiell gjev eit anna potensial enn det gamle. Den som kan utnytte det nye potensialet best, vil styrkje sjømakta si mest. Det må ein vente at den kinesiske leiinga også forstår.

¹⁹⁴ Rohwer, 2012.

¹⁹⁵ Fluckey, 1997.

¹⁹⁶ PRC MoND. (2013). *The Diversified Employment of China's Armed Forces*. Beijing: Ministry of National Defence. Henta frå <http://eng.mod.gov.cn/Database/WhitePapers/>.

¹⁹⁷ Til dømes syner Dönitz' ubåtvåpen kva som kan skje når ein ikkje kjenner materiellet tilstrekkeleg. Rohwer, 2012.

¹⁹⁸ Dönitz, 2012.

Forstår dei ikkje det, kan det gå som med flåteadmiral John R. Jellicoe (1859–1935) ved Jylland i 1916. Val av britiske marinetradisjonar framfor å utnytte potensialet i materiellet til fulle gjorde at taktikk og materiell ikkje lengre fylgde kvarandre. Sjølv om slaget enda uavgjort, var nok helst den britiske sjømakta den moralsk taktiske taparen. I eit strategisk perspektiv vart det annleis då Tyskland valde å ikkje bruke Hochsee-flåten mot den britiske sjømakta meir.¹⁹⁹ Slik sett kan ein hevde at Jellicoe ikkje kom så dårleg ut likevel.

¹⁹⁹ For å få eit betre innblikk i konflikten mellom potensialet som ligg i det nye materiellet, og gamle tradisjonar og operasjonsmåtar, kan det på det sterkaste anbefalast Gordon, A. (1996). *The Rules of the Game. Jutland and British Naval Command*. Annapolis: Naval Institute Press.

6 Avslutning

6.1 Oppsummering

Det amerikanske konseptet AirSea er mynta på å trengje gjennom ein fiendes ytre motstandsrekkjer på havet. Iran og særleg Kina blir trekte fram som dei mest potensielle fiendane AirSea kan tenkjast nytta mot. Som alliert med USA vil difor dei fleste europeiske landa, og dermed også Noreg, kunne vere aktuelle som aktørar i ein operasjon der AirSea blir nytta mot Kina.

Problemstillinga i oppgåva er difor: *Kan kinesiske ubåtoperasjonar hindre AirSea og dermed nekte USA operasjonell tilgang til dei nære kinesiske havområda?* For å svare på problemstillinga har eg stilt tre spørsmål. Sidan oppgåva ikkje nyttar graderte kjelder, har eg først etablert eit teoretisk grunnlag. Det første spørsmålet blir difor kva utvalde strategiske sjømaktslærer seier om korleis ei underlegen sjømakt kan nekte ei overlegen sjømakt sjøkontroll. For å finne ut kva AirSea er – korleis det er meint å verke, og kva for ressursar som er tilgjengelege – blir det neste spørsmålet kva som kjenneteiknar AirSea. For å finne ut kor kapabel den kinesiske ubåtflåten er – kva sjømaktsbidrag han gjev, og kor moderne han er – har eg til sist stilt spørsmålet om kva som kjenneteiknar den nye kinesiske ubåtflåten. Saman gjev desse tre spørsmåla eit tilstrekkeleg grunnlag for å svare på problemstillinga i oppgåva.

Dei strategiske sjømaktslærene har ulik tilnærming til korleis ei underlegen sjømakt kan nekte ei overlegen sjømakt sjøkontroll. I Mahans sjømaktslære er det berre mogleg dersom den sterke sjømakta ikkje nyttar makta si rett. Så lenge den overlegne sjømakta konsentrerer kampkrafta si, vil ho vinne over den underlegne sjømakta. Det er dermed den overlegne sjømakta handlingar som avgjer om ho lèt seg nekte sjøkontroll. Castex' lære ser sjømakta som meir asymmetrisk. Ho er grunna i at den overlegne sjømakta ikkje kan vere i stand til å dekkje alle sider ved sjømakta til alle tider. Det gjer at det er rom for andre sjømakter til å bruke asymmetrien der den overlegne er svak. På den måten kan ei underlegen sjømakt nekte den overlegne sjømakta sjøkontroll. Jeune École nyttar ei anna tilnærming til sjømakta og ser henne som ein måte å ramme fiendes eksistensgrunnlag på – og dermed den strategiske viljen. Ei sjømakt som verken er i stand til eller vil fylgje Mahan eller Castex, kan difor med rett teknologi framleis vinne over den overlegne sjømakta ved å rette kampkrafta mot den strategiske viljen og slik nekte den overlegne sjømakta sjøkontroll. Gorskhov nytta med sin sovjetrussiske marine ei tilpassa sjømakt der bastionsforsvaret i Barentshavet og Okhotskhavet sikra eiga sjømakta sjøkontroll og var i stand til å gjennomføre avgrensa sjønektingsoperasjonar på storhavet. Slik kunne den

underlegne sovjetrussiske sjømakta nekte den overlegne amerikanske sjømakta sjøkontroll i bastionane, og delvis også på storhavet.

Det er særleg tre trekk som kjenneteiknar AirSea. For det første er det slik at sjølv om AirSea er eit militært konsept, er det også ein del av den amerikanske strategien. Det er strategien som gjer at ressursane som AirSea baserer seg på, er tilgjengelege, og samtidig er det AirSea som syner kva for ressursar ein treng. Er ikkje ressursane til stades, kan heller ikkje AirSea verke. AirSea er med andre ord avhengig av politisk vilje for tilstrekkeleg finansiering og for faktisk å bli brukt. For det andre baserer AirSea seg på å utmanøvrere fienden snarare enn å utmatte han. Ved å nytte Boyds handlingssløyfe som forklaringsmodell kan ein då sjå at dersom den amerikanske handlingssløyfa går raskare enn fienden, ligg forholda til rette for at AirSea skal lykkast. Går handlingssløyfa seinare, er det fare for at AirSea ikkje vil lykkast. Det gjer AirSea avhengig av at fienden ikkje seinkar den amerikanske handlingssløyfa eller sjølv evnar å halde oppe ei raskare handlingssløyfe. Det siste er at AirSea er eit resultat av at gamle problemstillingar som vart borte med samanbrotet av Sovjetunionen, igjen blir aktuelle. Når nye sjømakter dukkar opp i horisonten, er ikkje den amerikanske sjømakta like einerådane som ho har vore dei siste vel tjue åra. AirSea er difor kjenneteikna med at det til liks med andre militære konsept er avhengig av å vere i samsvar med den nasjonale strategien for å sikre tilstrekkelege ressursar. Utan tilstrekkelege ressursar kan sjømakta ikkje halde tempoet på handlingssløyfa raskare enn fiendens. Det militære problemet AirSea skal verke mot, er gamle problemstillingar, men med nye fiendar.

Den nye kinesiske ubåtflåten er kjenneteikna av ei utvikling av materiellet som er sterkt påverka av sovjetrussisk teknologi iblanda vestleg teknologi. Det gjer at han trass i ein sein start for både dei atomdrivne ubåtane og dei moderne dieselelektriske angrepsubåtkonstruksjonane, er i ferd med å nå eit teknologisk nivå om lag på høgde med vestlege ubåtar. Den kinesiske ubåtflåten er difor betre i stand til å utnytte skjulet som vassvolumet gjev, enn det den eldre ubåtflåten var. Innfasingstakten av nye ubåtar syner at det er eit asymmetrisk aldersforhold i kinesisk favør mellom den kinesiske ubåtflåten og den amerikanske sjømakta. Den kinesiske utviklar seg sterkare enn den potensielle amerikanske fienden. Ubåtflåten femner i dag om både strategiske missilubåtar og taktiske angrepsubåtar, og er eigna til å gjennomføre taktiske operasjonar i dei nære og meir fjerne kinesiske havområda. Han kan også gjennomføre strategiske avskrekkingsspatruljar på storhavet. Den kinesiske ubåtflåten er difor kjenneteikna av at han er

ein ubåtflåte som etter kvart er godt eigna til å løyse sjønektingsoppdrag i moderne konvensjonell strid og som våpenplattformer for strategiske kjernefysiske våpen.

Det er særleg fire faktorar som peikar seg ut for å avgjere om kinesiske ubåtoperasjonar kan hindre AirSea og dermed nekte USA operasjonell tilgang til dei nære kinesiske havområda: nasjonanes vilje til å gå til krig mot kvarandre, den amerikanske marinens kapasitet til å verje the Capital Ships, strategisk avskrekking og faren for ein kjernefysisk krig, og korleis den kinesiske ubåtoffiseren kan utnytte kampsystemet han er sett til å operere.

Den første faktoren – nasjonanes vilje – er om nasjonen ser seg tent med å gå til krigshandlingar mot motparten. Kina har dei siste åra bevisst endra sjøkrigsmateriellet sitt frå å vere gammaldags til dagens moderne flåte. Kina demonstrere dermed vilje til å ruste opp. Tilsvarande vilje kan ein ikkje sjå hos USA. Det gjer at dersom Kina møter AirSea i eigne nærrområde, kjem Kina i ein situasjon der det er vanskeleg å tru at nasjonen ikkje berre er i stand til, men også ser seg nøydd til å bruke makt mot USA. Kina kan med andre ord ikkje velje om nasjonen vil delta i krigen. Mens Kina berre har eitt alternativ, har USA jamt over to. USA kan sjølv velje om nasjonen kjenner seg tilstrekkeleg trua til å nytte stridshandlingar mot ein potent motstandar – Kina kan ikkje. Ein kinesisk reaksjon mot AirSea vil alltid vere ein direkte reaksjon på ei amerikansk handling ettersom AirSea er ekspedisjonær og konseptet berre har relevans i eit scenario der USA, i denne samanhengen, blir nekta tilgang til dei nære kinesiske havområda. Kinesiske ubåtoperasjonar kan difor hindre AirSea og dermed nekte USA operasjonell tilgang til dei nære kinesiske havområda så lenge den kinesiske viljen til å hindre AirSea er sterkare enn den amerikanske til å nytte AirSea.

Den andre faktoren – the Capital Ships – er at AirSea som eit ekspedisjonært konsept er avhengig av den maritime luftmakta og dei større amfibiske ressursane for å kunne føre striden både frå havet, inn mot strandsona og i det primære operasjonsområdet. Hangarskipa og amfibieskipa blir avgjerande for AirSea – det er dei som representerer størst militær verdi. Dei er the Capital Ships. Jaktar og nøytraliserer dei kinesiske angrepsubåtane desse skipa, tvingar det den amerikanske sjømakta til å reagere på den kinesiske ubåttrusselen snarare enn til å agere. Sjømakta blir då redusert frå å vere retta mot fienden til å bli meir innoverretta der dei sårbare Capital Ships må verjast. Då blir tempoet i den taktiske handlingssløyfa i AirSea seinka av både dei kinesiske handlingane og den underfinansierte amerikanske strategiske handlingssløyfa. Tilsvarande aukar tempoet i den kinesiske taktiske handlingssløyfa både på grunn av at den amerikanske sjømakta agerer mot dei kinesiske handlingane, men og på grunn av den

velfinansierte kinesiske strategiske handlingssløyfa. Den amerikanske handlingssløyfa kan difor kome til å gå seinare enn den kinesiske. Så lenge dei kinesiske ubåtane kan sikre ei raskare kinesisk handlingssløyfe ved å nøytralisere the Capital Ships, vil dei kinesiske ubåtoperasjonane kunne hindre AirSea og dermed nekte USA operasjonell tilgang til dei nære kinesiske havområda.

Den tredje faktoren – strategisk avskrekking – er at Kina er i ferd med å etablere tilstrekkelege ubåtressursar til å kunne ramme USA direkte med kjernefysiske våpen. Sjølv om denne kapasiteten er klart mindre enn den amerikanske, må faren for eit kinesisk motangrep direkte mot amerikansk territorium vere ein svært viktig faktor for om USA vel å gå til krigshandlingar mot kinesiske interesser. Oppgåva kan ikkje seie noko om utfallet av slike vurderingar, men Kina har i dag, eller vil om svært kort tid ha, tilstrekkeleg strategisk kjernefysisk våpenkapasitet til at denne faktoren må vere ein del av vurderingane som USA gjer før ein eventuell operasjon. Kinesiske strategiske missilubåtar kan difor nekte amerikansk sjømakts tilgang til kinesiske interesseområde – men det vil vere USA sjølv som avgjer om ein aksepterer å bli nekta tilgang. Dei kinesiske strategiske missilubåtane er berre eit bidrag, og kan i seg sjølv ikkje hindre AirSea og dermed nekte USA operasjonell tilgang til dei nære kinesiske havområda.

Den fjerde faktoren – ubåtoffiseren – baserer seg på indirekte funn. Endra operasjonsmåtar og nytt materiell i den kinesiske marinen tyder på at det er ei endring i korleis personellet opererer kampkrafta som ubåtane gjev. Sjølv om sjøkrigsmateriellet er i stadig fornying, og ein difor kunne vente at personellet ikkje kan utnytte kampkrafta fullt ut, er viljen som den kinesiske nasjonen syner, så sterk at han må gje utslag i at personellet faktisk kan nytte materiellet på ein god måte. Fornyingstakten er heller ikkje så høg som i til dømes Dönitz' ubåtvåpen frå 1935 og framover. Sjølv om personellet kanskje ikkje heilt evnar å nytte materiellet fullt ut, syner historia at dei strategiske effektane som ubåten gjev, er svært stor – jamvel om dei taktiske operasjonane ikkje er like vellykka. Når personellet om bord kan operere ubåtane på ein god måte, kan kinesiske ubåtoperasjonar hindre AirSea og dermed nekte USA operasjonell tilgang til dei nære kinesiske havområda.

6.2 Konklusjon

AirSea er eit ekspedisjonært konsept der striden blir ført nær dei kinesiske områda og ikkje det amerikanske kontinentet. Finansieringa av sjømakta i dei to nasjonane syner at den kinesiske nasjonale viljen til å hindre AirSea er sterkare enn den amerikanske til å nytte AirSea. Det gjer at den nasjonale viljen, slik han kjem til uttrykk i finansiering av flåten og trusselen nasjonen

står overfor, set den kinesiske ubåtflåten i stand til å hindre AirSea. AirSea er avhengig av den maritime luftmakta og dei større amfibiske ressursane for å kunne føre striden både frå havet, inn mot strandsona og i det primære operasjonsområdet. Dei kinesiske angrepsubåtane kan difor jakte og nøytralisere the Capital Ships og slik sikre at AirSea ikkje lèt seg gjennomføre, eller at kostnadane blir større enn den amerikanske nasjonen ser seg tent med. Dei kinesiske strategiske missilubåtane gjer at faren for eit kinesisk kjernefysisk angrep direkte mot amerikansk territorium er ein svært viktig faktor for om USA vel å gå til krigshandlingar mot kinesiske interesser. Den strategiske avskrekkinga kan difor i seg sjølv hindre at AirSea blir nytta. Den kinesiske sjømakta har gjennomført ei rask, men kontrollert modernisering av ubåtflåten. Ein må difor vente at personellet om bord har tilstrekkeleg kunnskap til å operere ubåtane på ein god måte. Konklusjonen blir difor: *Kinesiske ubåtoperasjonar kan hindre AirSea og dermed nekte USA operasjonell tilgang til dei nære kinesiske havområda.*

Sidan USA ikkje kan sikre seg operasjonell tilgang til dei nære kinesiske havområda ved å nytte AirSea, betyr det at finansieringa av den amerikanske sjømakta anten må aukast, eller ein at må utvikle nye konsept dersom det skal vere gjennomførbart å gå til strid mot Kina i desse områda. Dersom USA vel å auke finansiering og kanalisering av nasjonale ressursar stadig meir mot militærmakta, slik nasjonen gjorde det under den andre verdskrigen, er ikkje dette samanliknbart med situasjonen i dagens Asia–Stillehavsregionen. Det rasar ingen verdskrig, og USA er ikkje i krig med Kina. Ei slik styrkeoppbygging vil difor likne meir på utviklinga i Europa i åra før første verdskrigen, noko som kan føre til auka opprusting i heile Asia–Stillehavsregionen.

6.3 Epilog: Ubåtens framtidige relevans

Oppgåva syner at ubåten som både strategisk og taktisk kampsystem framleis gjev ein nasjon eit sterkt sjømaktsbidrag. Han har gjennom dei to verdskrigane synt seg å vere mellom dei av sjømakta sine kampsystem som har gjeve størst strategisk effekt på kampkrafta til nasjonane. Samtidig synte den kjernefysiske våpentrusselen under den kalde krigen at den grunnleggjande tekniske eigenskapen som ubåten er basert på – skjul – tilførte dei kjernefysiske våpna ein eigenskap som dei land- og luftbaserte kjernefysiske våpna ikkje hadde i like stor grad. Dei var basert på faste anlegg som gjorde at sjølv om dei var fortifiserte, var det framleis mogleg å spore dei. Ubåten kunne skjule posisjonen sin. Også under Falklandskrigen gav det at ubåten har evne til å operere skjult, avgjerande effekt. *HMS Conqueror* senka kryssaren *ARA General Belgrano* i 1982 og nøytraliserte dermed den sterkaste overflatekapasiteten til den argentinske sjømakta.

Saman med dei argentinske ubåtane var *ARA General Belgrano* den største trusselen mot dei britiske hangarskipa, og dermed mot britisk suverenitet på Falklandsøyane.²⁰⁰

Den strategiske effekten som ubåten kan gje, syner også at det for ei ekspedisjonær sjømakt kan vere avgjerande å kunne nedkjempe eller omgå fiendtlege ubåtar. Evnar ikkje den ekspedisjonære sjømakta å kontrollere alle sider ved det maritime domenet, vil det kunne vere tilstrekkeleg for fienden å ramme ei av sidene. Asymmetrien som ein ubåttrussel gjev mot ei sjømakt som ikkje har tilstrekkeleg kontroll i vassvolumet, kan då vere tilstrekkeleg til at sjømakta ikkje lykkast i å løyse dei militære oppgåvene sine. For ein småstat som Noreg kan den asymmetriske sjømakta som ubåten gjev, vere ein måte for å møte ei sterk sjømakt på andre vilkår enn der den overlegne sjømakta er sterkast. Ubåten kan då snu asymmetrien mellom ein sterk angripar og en svak forsvarar til fordel for forsvararen. Skulle den europeiske sikkerheitsituasjonen forverre seg meir, og den russiske nordflåten igjen bli ein trussel mot norsk sjømakt, vil ubåtane vere det mest verknadsfulle sjømaktsbidraget som Noreg rår over. Dei kan, til liks med at den kinesiske ubåtflåten kan hindre AirSea, nekte russisk sjømakt operasjonell tilgang til norske område.

Noreg er ikkje er ei ekspedisjonær sjømakt. Likevel er sjømaktas fregattar av Fridtjof Nansen-klassa og dei maritime patruljefly P3C Orion kapasitetar som gjer at norske sjømaktsbidrag vil vere ettertrakta også i eit asiatiske operasjonsområde. Både fregattane og flya er utvikla med antiubåtkrigføring som eit av dei primære krigføringsrollene til kampsystema. Dei har amerikanske våpensystem og vil vere lett integrerbare i ein amerikanskleidd koalisjonsstyrke. Den sitjande regjeringa signaliserer vilje til å bidra militært i eit asiatiske konfliktområde dersom det skulle vere aktuelt. Skulle det i nær framtid skje endringar i verdssituasjonen som gjer det aktuelt for USA å be allierte om militær hjelp i ein konflikt med Kina, må Noreg difor rekne med om å bli bede om å stille eit koalisjonsbidrag. Fregattane og Orion-flya vil vere mellom kapasitetane som Noreg kan bidra med. Då blir kinesiske ubåtar ikkje lenger ein trussel på den andre sida av jorda, men ein potent og dødeleg fiende for den som har sitt virke på havet.

²⁰⁰ Woodward og Robinson, 2003.

Litteraturliste

- Barnett, T.P.M. (2010). Big-War Thinking in a Small-War Era. *China Security*, 6(3), 3-11.
Henta frå <http://www.comw.org/qdr/fulltext/1010Barnett.pdf>; Krepinevich, A.F. (2010).
Why AirSea Battle? Henta frå <http://www.csbaonline.org/wp-content/uploads/2010/05/2010.05.18-AirSea-Battle.pdf>.
- Bitzinger, R.A. (2012). AirSea Battle: Old Wine in New Bottles. Henta frå
<http://www.rsis.edu.sg/publications/Perspective/RSIS1592012.pdf>
- Castex, R. (1994). *Strategic Theories* (E.C. Kiesling, oms. og red.). Annapolis: United States
Naval Institute
- Chipman, D. (1982). Admiral Gorshkov and the Soviet Navy. Henta frå
<http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/aureview/1982/jul-aug/chipman.html>
- CIA. (2014a). Asia map: Central Intelligence Agency. Henta frå
https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/graphics/ref_maps/physical/pdf/asia.pdf
- CIA. (2014b). *The World Factbook 2014* (Vol. 2014): Central Intelligenc Agency. Henta frå
<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>
- CNN. (2012). Navy detects Russian sub off US East Coast. Henta frå
<http://security.blogs.cnn.com/2012/11/06/navy-detects-russian-sub-off-u-s-east-coast/>;
Jane's, 2014
- Clark, V.E. (2002). Sea Power 21. *Proceedings* (October 2002). Henta frå
<http://www.navy.mil/navydata/cno/proceedings.html>
- Clinton, H. (2011). America's Pacific Century. *Foreign Policy*. Henta frå
http://www.foreignpolicy.com/articles/2011/10/11/americas_pacific_century
- Cole, B.D. (2010). *The Great Wall at Sea* (2 utg.). Annapolis: Naval Institute Press.
- Crist, D.B. (2009). Gulf of Conflict. A History of US - Iranian Confrontation at Sea Vol. Policy
Focus #95. Henta frå
<http://www.washingtoninstitute.org/uploads/Documents/pubs/PolicyFocus95.pdf>
- Dyndal, G.L. (2004). *The elements of Maritime Air Power*. Master of Philosophy, University of
Glasgow
- Dyndal, G.L. (2009). *Land Based Air power or Aircraft Carriers*. Doctor of Philosophy,
University of Glasgow. Henta frå <http://theses.gla.ac.uk/1058/1/2009dyndalphd.pdf>

- Dyndal, G.L. (2013). The rise of the soviet navy, a re-visited Western view. *Kungl Krigsvetenskapsakademiens Handlingar och Tidsskrift*, 2013 (3). Henta frå http://kkrva.se/wp-content/uploads/dokument/HoT_3_2013.pdf
- Dutton, P.A. (2007). International law and the November 2004 «Han Incident». I A. S. Erickson, L. J. Goldstein, W. S. Murray og A. R. Wilson (red.), *Chinas `s future nuclear submarine force*. Annapolis: Naval Institute Press
- Döntiz, K. (2012). *Memoirs Ten Years and Twenty Days* (R.H. Stevens og D. Woodward, oms. 2012 utg.). Annapolis: Naval Institute Press
- Erickson, A.S., Goldstein, L.J., Murray, W.S. og Wilson, A.R. (red.). (2007). *China's future nuclear submarine force*. Annapolis: Naval Institute Press
- Erickson A.S. og Chase M.S. (2014). China Goes Ballistic. *The National Interest*, May-June 2014. Henta frå <http://nationalinterest.org/article/china-goes-ballistic-10309>
- Fluckey, E. B. (1997). *Thunder Below!: The USS «Barb» Revolutionizes Submarine Warfare in World War II*: University of Illinois Press
- Forsvarsstaben. (2007). *Forsvarets fellesoperative doktrine*. Oslo: Forsvaret
- Forsvarets Høgskole, Institutt for Forsvarsstudier (2014). For the first time, Norway participates in the worlds biggest exercise. Henta frå <http://ext.makenewsmail.com/read/42984/86162247/6008>
- GlobalSecurity.org. (2014a). People's Liberation Navy - Offshore Defense. Henta frå <http://www.globalsecurity.org/military/world/china/plan-doctrine-offshore.htm>
- GlobalSecurity.org. (2014b). Project 941 Akula. Henta frå <http://www.globalsecurity.org/wmd/world/russia/941.htm>
- GlobalSecurity.org. (2014c). Project 971 Shuka-B Bars-class. Henta frå <http://www.globalsecurity.org/military/world/russia/971.htm>
- GlobalSecurity.org. (2014d). Type 093 Shang-class Nuclear Attack Submarine. Henta frå <http://www.globalsecurity.org/military/world/china/type-93.htm>
- Gordon, A. (1996). *The Rules of the Game. Jutland and British Naval Command*. Annapolis: Naval Institute Press
- Hammes, T.X. (2012). Strategy for an Unthinkable Conflict. *The Diplomat*. Henta frå <http://thediplomat.com/2012/07/military-strategy-for-an-unthinkable-conflict/>

- Hekler, G., Francis, E. og Mulvenon J. (2007). C3 in the Chinese submarine Fleet. I Erickson, A.S., Goldstein, L.J., Murray, W.S. og Wilson, A.R. (red.), *China's future nuclear submarine force*. Annapolis: Naval Institute Press
- Hobson, R. (2005). *Krig og strategisk tenking i Europa 1500-1945*. Oslo: Cappelen akademisk forlag
- Howarth, P. (2006). *China's rising sea power. The PLA Navy's Submarine Challenge*. London: Routledge
- Huang, A.-H. (2009). *The Maritime Strategy of China in the Asia-Pacific Region*. Doctor of Philosophy, The University of Melbourne. Henta frå http://dtl.unimelb.edu.au/view/action/singleViewer.do?dvs=1395833958719~98&locale=nn_NO&VIEWER_URL=/view/action/singleViewer.do?&DELIVERY_RULE_ID=7&search_terms=SYS = 000011780&adjacency=N&application=DIGITool-3&frameId=1&usePid1=true&usePid2=true
- Huntington, S.P. (1954). National Policy and the Transoceanic Navy. *Proceedings*, 80 (5). Henta frå <http://blog.usni.org/2009/03/09/from-our-archive-national-policy-and-the-transoceanic-navy-by-samuel-p-huntington>
- Høiback, H. (2012). Luftmakt - høyde, hastighet og rekkevidde. I H. Høiback og P. Ydstebø (red.), *Krigens vitenskap - en innføring i militærteori*. Oslo: Abstrakt forlag
- Ichikawa, H. og Beardsley, R.C. (2002). The Current System in the Yellow and East China Seas. *Journal of Oceanography* 58, s. 77-92. Henta frå svr4.terrapub.co.jp/journals/JO/pdf/.../58010077.pdf
- IISS. (2014a). Chapter four: Europe The Military Balance. doi:10.1080/04597222.2014.871877
- IISS. (2014b). Chapter Six: Asia The Military Balance. doi: 10.1080/04597222.2014.871879
- Jane's. (2014). IHS Jane's Defence & Security. Henta frå <https://janes.ihs.com>
- Jenkins, R. (2010). *Churchill* (K. Vogt, oms.). Oslo: Forlaget Historie & Kultur AS
- Ketov, R.A. (2005). The Cuban Missil Crisis as Seen Through a Periscope. *Journal of Strategic Studies*, 28 (2), s. 217-231. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/01402390500088304>
- Kiesling, E. C. (1994). Introduction. I R. Castex, *Strategic Theories* (E. C. Kiesling, oms. og red.). Annapolis: United States Naval Institute
- Klevberg, H. (2012). «Request Tango» 333 skvadron på ubåtjakt – maritime luftoperasjoner i norsk sikkerhetspolitikk. Oslo: Universitetsforlaget

- Knudsen, S.A. (2009). *Tilstede og usynlig i 100 år*. Bergen: Bodoni forlag for Undervannsbåtvåpenet
- Kockums. (2009). Kockums Stirling AIP System. Henta frå <http://kockums.se/en/products-services/submarines/stirling-aip-system/>
- Krepinevich, A.F. (2010). Why AirSea Battle? Henta frå <http://www.csbaonline.org/wp-content/uploads/2010/05/2010.05.18-AirSea-Battle.pdf>
- Kurth, R.J. (2005). Gorshkov's Gambit. *Journal of Strategic Studies*, 28 (2), 261-280. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/01402390500088320>
- Lehman, J.F. (1988). *Command of the Seas*. New York: Macmillan Publishing Company
- Mahan A.T. (1883). *The Gulf and Inland Waters. The Navy in the Civil War*. Volume 3. New York: Charles Scribner's Sons. Henta frå <http://www.gutenberg.org/files/21562/21562-h/21562-h.htm>
- Mahan, A.T. (1911). *Naval Strategy*. London: Sampson Low, Marston & Company, limited
- Mahnken, T.G. (2008). *Technology and the American Way of War*. New York: Columbia University Press
- Majumdar, D. (2014). Hagel: Navy to Lay Up 11 Cruisers, Carrier Cut Decision Delayed until 2016 Budget. Henta frå <http://news.usni.org/2014/02/24/hagel-navy-lay-11-cruisers-carrier-cut-decision-delayed-2016-budget>
- McConaughy, C. (2007). China's Undersea Nuclear Deterrent. Will the US Navy Be Ready? I A. S. Erickson, L. J. Goldstein, W. S. Murray og A. R. Wilson (red.), *Chinas's future nuclear submarine force*. Annapolis: Naval Institute Press
- Mearsheimer, J.J. (2014). Say Goodbye to Taiwan. *The National Interest*, Mars-April 2014. Henta frå <http://nationalinterest.org/article/say-goodbye-taiwan-9931?page=show>
- Mizokamia K. (2014). Five Chinese Weapons of War America Should Fear. *The National Interest*. Henta frå <http://nationalinterest.org/feature/five-chinese-weapons-war-america-should-fear-10388>
- Naval History & Heritage Command. (2014a). Pearl Harbor Raid, 7 December 1941. Henta frå <http://www.history.navy.mil/faqs/faq66-1.htm>
- Naval History & Heritage Command. (2014b). Sims. Henta frå <http://www.history.navy.mil/danfs/s13/sims-iii.htm>

- Naval History & Heritage Command. (2014c). U.S. Navy Active Ship Force Levels, 1886-present. Henta frå <http://www.history.navy.mil/branches/org9-4.htm> - 1945
- Naval-technology.com. (2014a). U212 / U214 submarines, Germany. Henta frå http://www.naval-technology.com/projects/type_212/
- Naval-technology.com. (2014b). Ula-class Submarines, Norway. Henta frå <http://www.naval-technology.com/projects/ula-class-submarines/>
- Nilsen, J.T. (2012). Sjømaktsteorier - strategi eller teori? I H. Høiback og P. Ydstebø (red.), *Krigens vitenskap*. Oslo: Abstrakt forlag AS, s. 183-185
- Norheim, K. (2010). Bilete av USS George H.W. Bush (CVN 77). Bilete er teke om bord ein norsk Ula-klasseubåt med min gode kollega og gamle skipskamerat Kay Norheim som ubåtsjef. Det er utlånt frå Norheim som illustrasjon i denne oppgåva
- O’Kane, R. (2003). *Clear the bridge! : the war patrols of U.S.S tang*. Chicago: Ballantine Publishing Group
- O’Rourke, R. (2013). China Naval Modernization: Implications for US Navy Capabilities - Background and Issues for Congress. Washington: Congressional Research Service. Henta frå www.fas.org/sgp/crs/row/RL33153.pdf
- O’Rourke, R. (2014). Navy Force Structure and Shipbuilding Plans: Background and Issues for Congress. Washington: Congressional Research Service. Henta frå http://www.scribd.com/document_downloads/207884822?extension=pdf&from%20=embed&source=embed
- Oestergaard, J.K. (2013a). DDG 1000 Zumwalt Class. Henta frå <http://www.bga-aeroweb.com/Defense/Budget-Data/FY2014/DDG-1000-NAVY-PROC-FY2014.pdf>
- Oestergaard, J.K. (2013b). SN 774 Virginia Class Submarine. Henta frå <http://www.bga-aeroweb.com/Defense/Budget-Data/FY2014/SSN-774-NAVY-PROC-FY2014.pdf>
- Orchard, A. (2013). First P-8A Poseidons Report for Duty. Henta frå http://www.navy.mil/submit/display.asp?story_id=78007
- Perez-Vergara E. (1999). The Diesel-Electric Submarine Threat: Ignore, Engage or Avoid). Henta frå www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a293409.pdf
- Polar, N. og Moore, K.J. (2004). *The design and Construction of US and Soviet Submarines*. Washington D.C: Potomac Books Inc.

- Polens presidents heimeside (2014). Polish, Hungarian presidents for EU unity on Ukraine. Warszawa: The President of the Republic of Poland. Henta frå <http://www.president.pl/en/news/news/art,591,polish-hungarian-presidents-for-eu-unity-on-ukraine.html>
- Prados, J. (2010). The Navy's Biggest Betrayal. *Naval History Magazine*, 24(3). Henta frå <http://www.usni.org/magazines/navalhistory/2010-06/navys-biggest-betrayal>
- PRC MoND. (2013). *The Diversified Employment of China's Armed Forces*. Beijing: Ministry of National Defence. Henta frå <http://eng.mod.gov.cn/Database/WhitePapers/>
- Reagan, R. (1982). *Remarks at the Recommissioning Ceremony for the U.S.S. New Jersey in Long Beach, California*. Tale. Henta frå <http://www.reagan.utexas.edu/archives/speeches/1982/122882b.htm>
- Reagan, R. (1986). *Address to the Nation on the United States Air Strike Against Libya*. Tale. Henta frå <http://www.reagan.utexas.edu/archives/speeches/1986/41486g.htm>
- Reuters.com. (2013). Chinese military's secret to success: European engineering. Henta frå <http://in.reuters.com/article/2013/12/19/breakout-submarines-special-report-pix-g-idINL4N0JJ0FM20131219>
- Rohwer, J. (2012), Afterword. Dönitz and the Battle of the Atlantic. A New perspective, i K. Dönitz. *Memoirs Ten Years and Twenty Days* (R.H. Stevens og D. Woodward, oms. 2012 utg.). Annapolis: Naval Institute Press
- Røksund, A. (2007). *The Jeune École. The Strategy of the Weak*. Leiden: Brill
- Smith C.J. (1995). Small fleet - big risk. Henta frå www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a370653.pdf
- Springeren maritimt opplevelsecenter. (2014). Ubåden SPRINGEREN. Henta frå <http://springeren-maritimt.dk/udstillingen/ubaaden-springeren>
- Stefanick, T. (1987). *Strategic antisubmarine warfare and naval strategy*. Washington: Institute for Defense & Disarmament Studies
- Stimson, H.L. og Bundy, M. (1947). *On Active Service in Peace and War* (11. november 2003 utg.). New York: Harper & Brothers
- Strømmen, T.I. (2013). Prinsipp for sjøkrig. *Norsk tidsskrift for sjøvesen*, 128 (5)
- Swartz, P.M. og Duggan, K. (red.) (2011). *U.S. Navy Capstone Strategies and Concepts (1970-2010)*. Henta 6. januar 2014, frå <http://www.cna.org/capstone-strategies>

- Søreide, I.E. (2014). *Writing NATO's Next Chapter: the View from Norway*. Tale. Henta frå <http://www.regjeringen.no/en/dep/fd/whats-new/Speeches-and-articles/minister/taler-og-artikler-av-forsvarsminister-in/2014/writing-natos-next-chapter-the-view-from.html?id=748987>
- Tangredi, S.J. (2013a). A2/AD and Wars of Necessity. *The National Interest*. Henta frå <http://nationalinterest.org/commentary/a2-ad-wars-necessity-9524>
- Tangredi, S.J. (2013b). *Anti-Access Warfare: countering A2/AD strategies*. Annapolis: Naval Institute Press.
- Terjesen, B., Kristiansen, T. og Gjelsten, R. (2010). *Sjøforsvaret i krig og fred*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS
- Terjesen B. og Tunsjø Ø. (red) (2012) *The rise of naval powers in Asia and Europe's decline* (Oslo files on defence and security 06-2012). Oslo: Institutt for forsvarsstudier. Henta frå <http://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/99815>
- The White House. (2006). The Presidents. Henta frå <http://www.whitehouse.gov/about/presidents>
- Thomassen, M. (1995) *90 år under rent norsk orlogsflagg*. Bergen: Eide forlag
- Till, G. og Bratton, P.C. (red.) (2012). *Sea Power and the Asia–pacific. The Triumph of Neptune?* Abingdon: Routledge
- US DoD. (2009). *Annual report to Congress. Military Power of the People's Republic of China 2009*. Washington: Office of the Secretary of Defense. Henta frå http://www.defenselink.mil/pubs/pdfs/China_Military_Power_Report_2009.pdf
- US DoD. (2012a). *Capstone Concept for Joint Operations: Joint Force 2012*. Washington: Joint Chiefs of Staff. Henta frå http://www.dtic.mil/futurejointwarfare/concepts/ccjo_2012.pdf
- US DoD. (2012b). *Joint Operational Access Concept (JOAC)*. Washington: Joint Chiefs of Staff. Henta frå http://www.defense.gov/pubs/.../joac_jan%202012_signed.pdf
- US DoD. (2012c). *Sustaining US Global leadership: Priorities for 21st Century Defense*. Washington: The White House. Henta frå http://www.defense.gov/news/defense_strategic_guidance.pdf
- US DoD. (2013a). *Air-Sea Battle Service Collaboration to Address Anti-Access & Area Denial Challenges*. Washington: Air-Sea Battle Office. Henta frå <http://www.defense.gov/pubs/ASB-ConceptImplementation-Summary-May-2013.pdf>

- US DoD. (2013b). *Dictionary of Military and Associated Terms*. Washington: Department of Defense. Henta frå [http:// www.dtic.mil/doctrine/new_pubs/jp1_02.pdf](http://www.dtic.mil/doctrine/new_pubs/jp1_02.pdf).
- US DoD. (2014). *Estimated Impacts of Sequestration-Level Funding*. Washington: Office of the Secretary of Defense. Henta frå [http://www.scribd.com/document_downloads/218605417?extension=pdf&from=embed &source=embed](http://www.scribd.com/document_downloads/218605417?extension=pdf&from=embed&source=embed)
- USNI News (2014a). Mockup of American Carrier to be Used as Target in Iranian Exercise. Henta frå <http://news.usni.org/2014/04/28/mockup-american-carrier-used-target-iranian-exercise>
- USNI News. (2014). China Will Deploy Subs that Could Nuke Alaska or Hawaii This Year. Henta frå <http://news.usni.org/2014/02/05/china-will-field-subs-nuke-alaska-hawaii-year>
- Weirs, G.E (2006). The American Sound Surveillance System: Using the Ocean to Hunt Soviet Submarines, 1950-1961. *International Journal of Naval History*, August 2006 vol 5 (2) Henta frå http://www.google.no/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ijnhonline.org%2Fwp-content%2Fuploads%2F2012%2F01%2Farticle_weir_aug06.pdf&ei=tQ9aU8C-Cuj_ygP6xoIo&usg=AFQjCNE6fT-WzvrItZthLsoKclsMHFQoNQ
- Whitman, E. C. (2005). SOSUS the «Secret Weapon» of Undersea Surveillance. *Undersea Warfare, Winter 2005 vol 7 (2)*. Henta frå http://www.navy.mil/navydata/cno/n87/usw/issue_25/sosus.htm
- Woodward, S., & Robinson, P. (2003). *One Hundred Days* (2 utg.). London: HarperCollinsPublishers