



**Militär nytta i Adenviken – En undersökning av de system som används för
piratbekämpning**

PK Självständigt Arbete 2017 (15 HP)

Författare: Kadett Johan Törnblom Nilsson	Årskull: OPT 15-18 Kurs: 1OP444
Skola: Försvårshögskolan	
Handledare: Professor Åke Sivertun	
Examinator: Professor Gunnar Hult	
Antal ord: 11542	

Militär nytta i Adenviken – En undersökning av de system som används för piratbekämpning

Sammanfattning

Den här rapporten undersöker piratbekämpningen i Adenviken. Piraterna har gjort att världssamfundet skickat militära styrkor för att patrullera Adenviken. De flesta system som används för piratbekämpningen är däremot inte designade för det ändamålet. Många är kvarlevor från det kalla kriget. Samtidigt som en minskning av de militära styrkorna har lett till behovet att bättre prioritera tillgängliga resurser.

Syftet med den här rapporten är att analysera fem system som bekämpar pirater i Adenviken genom att använda Andersson et al. (2015)'s teori om militär nytta. De fem systemen är: Lätt helikopter, medeltung helikopter, spaningsflygplan, stridsbåt och drönare. Uppgifterna de ställs mot är: att upptäcka, avbryta samt avskräcka. För att med den analysen diskutera hur Försvarsmakten kan använda tillgängliga resurser effektivare och skapa operativ effekt, nationellt såväl som internationellt.

Slutsatserna visar att alla system har potential att bidra till piratbekämpningen. Spaningsflygplan och drönare är lämpliga för att upptäcka pirater. Lätt helikopter är lämplig för att upptäcka och avbryta samt delvis avskräcka. Stridsbåten är lämplig för att avbryta och avskräcka. Medeltung helikopter är lämplig för alla tre uppgifter. Rapporten har diskuterat den betydelse som subsystemen har för systemens militära nytta.

Nyckelord: Militär nytta, Lätt helikopter, Medeltung helikopter, Stridsbåt, Spaningsflygplan, Drönare, Adenviken, Piratbekämpning

Military utility in the Gulf of Aden – an analysis of the systems used to fight piracy

Abstract

This thesis studies the counterpiracy in the Gulf of Aden. Pirates has made the international community deploy military forces to police the Gulf of Aden. However most of the systems used are not designed for counterpiracy. Many are remnants from the cold war. Also downsizing of military forces in the West has resulted in the need to prioritize resources.

The purpose of this thesis is to analyze five systems fighting pirates in the Gulf of Aden using Andersson et al. (2015)'s theory of military utility. The five systems are: light utility helicopter, medium utility helicopter, reconnaissance aircraft, combat boat and drone on tasks of detect, disrupt and deter. With the analysis the thesis discuss how the Swedish Armed Forces can use available recourses more efficiently as possible to aid in producing a greater operative effect on the national and international arena.

The conclusions show that all systems have the potential to contribute to counterpiracy. Reconnaissance aircraft and drones are suitable to detect pirates. Light utility helicopters are able to detect and disrupt and partially deter. The combat boats are suitable to disrupt and deter. The medium utility helicopters are suitable for all three tasks. The thesis concludes with discussing the importance of the subsystems carried and its effects on a system's military utility.

Key words: Military utility, Light utility helicopter, Medium utility helicopter, Combat boat, Reconnaissance aircraft, Drone, Gulf of Aden, Counterpiracy

INNEHÅLL

1	Introduktion och bakgrund	5
1.1	Problematisering.....	6
1.2	Syfte	7
1.3	Frågeställning.....	7
1.4	Tidigare Forskning.....	7
2	Teori.....	8
2.1	Militär nytta.....	8
3	Metod	10
4	Empiri.....	11
4.1	Piraternas tillvägagångssätt.....	12
4.2	Piratbekämpningen.....	12
4.3	Örlogsfartygen	14
4.4	Lätt helikopter	14
4.5	Medeltung helikopter	16
4.6	Spaningsflygplan	18
4.7	Stridsbåt	19
4.8	Drönare	20
5	Analys.....	22
5.1	Analys lätt helikopter	22
5.1.1	Sammanfattning.....	22
5.1.2	Effekt	23
5.1.3	Lämplighet	23
5.1.4	Överkomlig kostnad.....	23
5.1.5	Slutsats.....	24
5.2	Analys medeltung helikopter.....	24
5.2.1	Sammanfattning.....	24
5.2.2	Effekt	25
5.2.3	Lämplighet	25
5.2.4	Överkomlig kostnad.....	26
5.2.5	Slutsats.....	26
5.3	Analys spaningsflygplan	26

5.3.1	Sammanfattning.....	26
5.3.2	Effekt	27
5.3.3	Lämplighet	27
5.3.4	Överkomlig kostnad.....	27
5.3.5	Slutsats.....	28
5.4	Analys stridsbåt.....	28
5.4.1	Sammanfattning.....	28
5.4.2	Effekt	29
5.4.3	Lämplighet	29
5.4.4	Överkomlig kostnad.....	29
5.4.5	Slutsats.....	29
5.5	Analys drönare.....	30
5.5.1	Sammanfattning.....	30
5.5.2	Effekt	30
5.5.3	Lämplighet	31
5.5.4	Överkomlig kostnad.....	31
5.5.5	Slutsats.....	31
6	Diskussion – Rekommendationer – Behov av fortsatta studier	32
6.1	Diskussion.....	32
6.2	Rekommendationer	35
6.3	Behov av fortsatta studier	35
7	Referenslista.....	37
8	Bilagor	40
8.1	A. Bild: Lätt helikopter.....	40
8.2	B. Bild: Medeltung helikopter.....	41
8.3	C. Bild: Spaningsflygplan.....	42
8.4	D. Bild: Stridsbåt	43
8.5	E. Bild: Drönare	44

1 INTRODUKTION OCH BAKGRUND

Omfattande piratverksamhet i Adenviken, havet utanför Somalia vid Afrikas horn hotar sjöfarten som passerar för att ta sig till Suezkanalen och Europa. För att motverka piraterna patrullerar världssamfundet med örlogsfartyg i området. Europeiska Unionen (EU) startade 2008 Operation: Atalanta (EUNAVFOR, 2018) och North American Treaty Organization (NATO) startade 2009 Operation: Allied Protector. Utöver det finns länder som Ryssland, Kina och Indien i området utan att tillhöra varken EU eller NATO operationerna, men dessa samordnas gemensamt för att ge högre effekt (Baniela, 2010, 200).

Piratverksamheten i Adenviken kommer troligtvis inte att upphöra innan det att de interna oroligheterna som råder i Somalia upphör. Det är en inkomstkälla och ses som ett sätt att överleva av den Somaliska befolkningen (Baniela, 2010, 195).

Historiskt sett har haven utanför Somalia varit farligt för handelsfartyg sen 1990-talet. År 2003 skedde en förändring och handelsfartygen som passerade blev inte bara attackerade utan även kapade. Även det område som handelsfartygen riskerar att bli kapade i ökade. Det ledde till en ökad militär närvaro i syfte att skydda handelsfartygen. Således anpassade också piraterna sina metoder för att lyckas med sina attacker (Sörensson, 2011, 9).

Kostnaden för piraterna var 2016 nästan två miljarder dollar. En summa som minskat med de militära styrkornas närvaro. De fångar och fängslar pirater vilket är det största framgångsfaktorn för att minska piratverksamheten. Även handelsfartygens skyddsåtgärder är nödvändiga för att undvika kapning. Priset för piraterna består däremot inte bara i pengar. År 2016 höll piraterna 32 personer som gisslan i väntan på lösen (Ocean Beyond Piracy, 2017). Gisslan och de som utsätts för attacker kallas för den mänskliga kostnaden. Där gisslan riskerar undernäring och sjukdom på grund av dåliga hygieniska förhållanden (Sörensson, 2011, 22).

Inom ramen för Operation: Atalanta har Sverige bidragit militärt till insatsen fem gånger. Dessa bidrag har kallats för "Marinens insats i EUNAVFOR 00" förkortat ME00 där 00 står för vilken insats i ordningen det är. Den senaste och femte insatsen ME05 var verksam under år 2017. De system som Försvarsmakten har skickat har bestått av korvetter, stödfartyg, helikoptrar och stridsbåtar. Den svenska kustbevakningen har bidragit med spaningsflygplan. Helikoptrarna har

varit baserade på både Svenska och utländska fartyg. Stridsbåtarna har endast varit baserade på utländska fartyg (Försvarmakten, 2017).

1.1 PROBLEMATISERING

De militära styrkorna i Adenviken har en bred tillgång på olika system och förmågor. Sedan EU beslutade om insatsen har medlemsstaterna skickat ner örlogsfartyg för att skydda handelsfartygen som passerar. Då många av örlogsfartygen är tillverkade för att möta en stormaktsfiende på öppna hav har de inte alltid rätt förutsättningar eller är lämpliga för att möta ett pirathot i området (Sörensson, 2011, 33). Det kan bero på att örlogsfartygen är för långsamma för att komma i tid till att hindra piraterna, eller inte har de vapensystem som krävs för bekämpning. Örlogsfartygen kan exempelvis vara utrustade med sjömålsrobotar när syftet är att skjuta varningsskott, eller se farliga och hotfulla ut när syftet är att verka förtroendebyggande. Samtidigt som de kan vara allt för dyra för den tid de lägger i området.

Efter kalla krigets slut började flera länder i Europa att avveckla stora delar av sina militära styrkor. Sverige gjorde omfattande nedrustningar av Marinen, Flygvapnet och Armén. Det har lett till att Försvarmakten i allt större grad har begränsningar i de system och resurser som behöver användas för insatser. Samtidigt fortsätter Sveriges engagemang i internationella insatser. Vilket leder till att Försvarmakten behöver kunna ta lämpliga beslut gällande vilka system och förmågor som skall skickas till de insatser som Sverige deltar i.

Effekt, lämplighet och kostnad är de kriterier som Andersson et al. (2015) har presenterat för att system skall ge militär nytta. Samtidigt som resurser och system prioriteras måste det som skickas till en insats ge militär nytta. Att använda system som inte ger militär nytta är istället bortkastade resurser som möjligen hade kunnat användas bättre. I förlängningen påverkar det Försvarmaktens förtroende nationellt och internationellt.

Det är därför av vikt att utforska den militära nyttan som olika system i Adenviken ger. Vilket den här rapporten har gjort genom att analysera de uppgifter som militära styrkor har i området för piratbekämpning. Sedan har systemens förmåga att lösa dessa ställts mot de kriterier som återfinns i teorin för militär nytta.

1.2 SYFTE

Sverige har i förhållande till andra västländer en relativt liten försvarsmakt och behöver prioritera och använda de resurser som finns. Samtidigt som nya system behöver införskaffas på ett optimalt sätt. Syftet med rapporten är därför att undersöka de system som Försvarsmakten har eller kan skicka till Adenviken för att analysera den militära nyttan som systemen ger. På så sätt bidrar rapporten med en syn på hur system kan användas så effektivare för att ge Försvarsmakten möjlighet att skapa högre operativ effekt nationellt och internationellt.

1.3 FRÅGESTÄLLNING

Hur ger de fem olika systemen: Lätt helikopter, medeltung helikopter, stridsbåt, spaningsflygplan och drönare som används i Adenviken militär nytta enligt de kriterier som används i teorin som Anderson et al. (2015) har presenterat mot de uppgifter som systemen har i området.

1.4 TIDIGARE FORSKNING

Ett antal expertgranskade artiklar har studerats för att skapa en förståelse för den miljö och de utmaningar som de militära insatserna ställs inför i Adenviken.

Artikeln *Anti-piracy in a sea of predation* utvecklar och beskriver vad det är som har fungerat och varför angående piratbekämpningen i Adenviken. Artikeln belyser det faktum att området piratbekämpning inte är särskilt väl studerat i förhållande till vilken stor fara det är för världssamfundet (Westberg, 2010). Artikeln var av särskilt intresse då det bidrog med att hitta en forskningsfråga till den här rapporten.

Rapporter från Totalförsvarets forskningsinstitut samt artikeln *Piracy at Sea: Somalia an Area of Great Concern* som behandlar piraternas sätt att angripa och kapa handelsfartygen i Adenviken har undersökts för att skapa det empiriska underlaget. Utöver det beskriver rapporterna och artiklarna den problematiska situationen i Adenviken där ytterligare former av illegal aktivitet exempelvis smuggling och illegalt fiske förekommer.

Ytterligare rapporter från Totalförsvarets Forskningsinstitut som har använts är utvärderingar av de svenska insatserna i Adenviken. Den mest aktuella är den som heter *Bilaterärt samarbete på rätt köl*. Rapporten behandlar det samarbete som skedde mellan Svenska och Nederländska förband under insatsen. 2015 som benämndes ME04. Där beskrivs det hur samarbetet fungerade och vilka synergieffekter som kom fram i och med att två länder använde system som

kompletterade varandra. Vilket inte hade varit möjligt om bara ett land hade genomfört insatsen. Det som använts ur den rapporten ligger till grund för systembeskrivningarna som behandlas i empirin.

2 TEORI

I det här avsnittet beskrivs teorin ”militär nytta” som används i rapporten.

2.1 MILITÄR NYTTA

Militär nytta bygger på tre nivåer. Den första är den grundläggande nivån och beskriver vad ett system är och hur det verkar med andra system som militären använder. Militär nytta hos ett system bygger på att det ingår i och tillför något till ett större system. För att bedöma den militära nyttan behöver effekten från hela systemet beaktas. Om det Svenska flygvapnet används som exempel kan stridsflygplanen vara det som ger effekten. Effekten hade uteblivit om inte flygplanen ingått i det större systemet med flygbaser att landa på, flygunderhållskompanier som laddar flygplanen med ammunition och bränsle. Samt en stridslednings-kedja som leder stridsflygplanen rätt i strid hade stridsflygplanen varit värdelösa (Andersson et al. 2015, 26).

För att bedöma systemets militära nytta behöver det avgöras vem det är som skall använda systemet. Olika militära aktörer kommer att använda systemen i olika kontexter. Med mål och uppgifter som kommer att skilja sig från varandra. Som exempel har världens rikaste länder råd att köpa system som är specifika för enskilda uppgifter. Exempelvis renodlade attackflygplan som det Amerikanskbyggda F-117. Länder som inte har råd att spendera lika mycket på sitt försvar kan istället använda system som ger effekt i ett brett spektrum av uppgifter. Det Svenska stridsflygplanet JAS 39 Gripen är ett sådant exempel. Systemet har förmåga till både jakt, attack och spaning. Detta gäller inte bara för olika militära aktörer. Det gäller även på olika stridsfältsnivåer. Ett system som verkar på den strategiska nivån möter inte samma utmaningar på som ett system på den taktiska nivån (Andersson et al. 2015, 27).

För att avgöra vilken kontext systemet skall användas i beror det på vem det är som skall använda systemet och i vilket syfte. Sedan behöver det även göras en bedömning över vad det är för utmaningar som systemet kommer att möta. Vilket inkluderar men är inte begränsat till: motståndare, terräng och lagrum (Andersson et al. 2015, 27).

På den andra nivån är: Militär effekt, Militär lämplighet och överkomlig kostnad. Den tredje nivån är de indikatorer som krävs för att uppnå dessa.

Militär effekt definieras som måttet för den övergripande förmågan att lyckas med ett uppdrag när ett system används av personal i den miljö som militären planerar eller kan tänkas utföra uppdrag i (Andersson et al. 2015, 28). Indikatorer för militär effekt är: överensstämmelsen med resultat, kostnad, tidsplan och risk. Där resultatet avgör vilken form av effekt ett system kommer att ge om det används optimalt och utan begränsning. De tre sista är begränsande indikatorer. Kostnaden mäts inte i pengar utan i mängden bränsle systemet förbrukar, personalen som krävs för drift och liknande. Den andra indikatorn är att effekten måste komma inom den tid som uppdraget kräver. Den tredje och sista indikatorn är risken systemet medför. En aktiv radarstation kan exempelvis avslöja sin position när den sänder (Andersson et al. 2015, 29).

Militär lämplighet definieras i hur väl ett system i tillfredsställande grad kan användas med hänsyn till en specifik kontext och övriga system (Andersson et al. 2015, 28). Indikatorer för militär lämplighet är: utbildning, materiel, personal, information, doktrin, organisation, infrastruktur, logistik och interoperabelt det är med andra system. Om indikatorerna för militär lämplighet passar till fullo så kan en militär aktör få ut maximal effekt av systemet. Om exempelvis doktrinen inte passar till systemet. Då skapas istället begränsad eller ingen effekt. Ett exempel är de brittiska stridsvagnarna som användes under första världskriget. Där användes stridsvagnarna för att bryta igenom de tyska linjerna. Genombrottet kunde däremot inte utnyttjas och britterna fick inte ut någon effekt av stridsvagnssystemet.

Överkomlig kostnad mäter hur mycket en militär aktör har valt att betala för ett system inom en tidsram i ett givet sammanhang (Andersson et al. 2015, 29). Indikatorerna är livscykelkostnaden som mäter systemets kostnad under dess livstid. Det inkluderar anskaffning, bibehållande och avveckling. Ett annat sätt att mäta kostnad är det totala ägandepriiset. Vilket även inkluderar indirekta, fasta och kostnader som är länkade till priset. Totala ägandekostnaden det sätt NATO förespråkar för att mäta ett systems kostnad. I slutändan måste kostnaderna i pengar vägas mot den effekt och lämplighet som ett system ger.

3 METOD

Den forskningsdesign som har använts i rapporten är en fallstudie. Där EUs Operation: Atalanta har studerats. I synnerhet ME04 som var den fjärde svenska insatsen. Rapporten inkluderar även spaningsflygplan och drönare som inte ingick i just insatsen ME04, men har använts i området. Fallstudien som forskningsdesign valdes för att som Blomkvist och Hallin (2015) skriver. Att generera en detaljrik empiri att utforska, som i det här fallet var de system som verkar i Adenviken.

För att samla in data har sedan dokumentsamling och intervjumetod använts. Dokumenten som samlats in var expertgranskade artiklar genom Försvarshögskolans bibliotek och rapporter från Totalförsvarets Forskningsinstitut, som användes för att skapa en bild av vilka hot och möjligheter som finns i området.

Dokument från Försvarsmakten och kustbevakningen användes för att undersöka de förmågor och uppgifter som system har i Adenviken. För att inte använda hemlig information om system har även öppna internetartiklar använts för att få viss data till systembeskrivningarna i empirin.

Efter det användes telefonintervjuer där tre personer intervjuades. Den första var chef för Helikopterstyrkans underhållsfunktion under ME04. Den andra intervjun var med en helikopterpilot som var besättningschef under ME04. Vid den andra intervjun deltog även divisionschefen för att stötta vid frågor som besättningschefen inte kunde svara på. Den sista personen var en stabsmedlem som valde att vara anonym efter intervjun. Stabsmedlemmen hade militär bakgrund och tjänstgjorde i staben under kustbevakningens insats i Adenviken. Intervjuerna genomfördes med huvudsyftet att skapa en djupare systemförståelse. Värt att notera är att varje intervjuad hade möjlighet att vara anonym efter intervjun vid den händelse att deras nuvarande tjänst inte tillåter de att vara öppna med namn. Vilket har skett med stöd av konfidentialitetskravet som Blomkvist och Hallin (2015) beskriver.

Att endast tre personer intervjuades beror på att Försvarsmaktens dokument och Totalförsvarets forskningsinstituts rapporter kunde användas i en stor del av empirinsamlingen. De som blev intervjuade hade även erfarenhet från de tidigare insatserna i Adenviken och att intervjuas fler personer ansågs inte nödvändigt då det inte hade gett ett mer kvalitativt underlag.

Med en källkritisk syn och kriterierna: äkthet, närhet och beroende, tendens och representativitet (Blomkvist och Hallin, 2015, 118) fanns viss oro att de som intervjuades från helikopterenheten skulle falla på tendenskriteriet och vara för partiska med helikoptersystemet. De intervjuades däremot enligt den kunskap och erfarenhet de besitter och det fanns inget som tydde på att de värnade om just helikoptersystemet. Det fanns istället ett påtagligt intresse av att diskutera alternativa system till helikoptern. Något som kan bero på att helikopterenheten genomfört tre insatser i Adenviken och med begränsad personalmängd kan det vara så att en ”insatströtthet” börjar infinna sig på personalen.

För att analysera den empiri som har samlats in har en tematisk analys gjorts. Den tematiska analysen bygger på att det empiriska materialet sorteras in i kategorier och analyseras därefter (Blomkvist och Hallin, 2015, 108). I den här rapporten användes de fem systemen: Lätt helikopter, medeltung helikopter, stridsbåt, spaningsflygplan och drönare för att skapa kategorier. Att de kallas för system i rapporten och inte plattform eller farkoster bygger på att militära farkoster har så hög systemintegration att de kan ses som ett system (Bruzelius et al, 2010, 14).

Systemen har analyserats mot teorin militär nytta. För att titta på effekten systemen ger har de analyserats mot de tre uppgifterna: upptäcka, avbryta och avskräcka. Uppgifterna presenteras mer utförligt nedan i empirin. Kriterierna militär lämplighet och överkomlig kostnad har analyserats enligt de förutsättningar som finns inför insats i Adenviken. För att presentera analysen för varje system finns det inledningsvis en sammanfattad tabell i syfte att ge läsaren en övergripande förståelse. Efter analysen presenteras därefter slutsatser för respektive system.

4 EMPIRI

De militära system som beskrivs i det här avsnittet har de förutsättningar som finns inom ramen för Operation: Atalanta, vilket kan ge missvisande uppgifter om det skulle jämföras med en annan insats.

Hotbild är ett exempel. En lätt helikopter som flyger lågt kan vara inom räckhåll för piraters automatkarbiner. Flyger helikoptern istället högt finns det ingen dimensionerande hotbild mot systemet. Något som hade varit fallet i en insats där motståndaren är utrustad med robotluftvärn (Stabsmedlem, 2018).

4.1 PIRATERNAS TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Pirater i Adenviken har två olika sätt att genomföra attacker på. Skillnaden har till största del med geografi att göra och delas in i det norra och södra området.

I den norra delen använder sig piraterna av två till fyra små båtar med en besättning på ungefär tre till sex personer i varje båt. När piraterna upptäcker ett lämpligt mål använder de hastighet för att överraska handelsfartyget. När de är framme vid handelsfartyget fäster de stegar som används för att kunna sig ombord. Lyckas kapningen väntar fler pirater på att ta sig ombord för att lättare säkra gisslan och fartyget. Slutligen styrs fartyget mot en för piraterna säker hamn där de förhandlar om och inväntar lösensummor (Sörensson, 2011, 17).

Söderut används en annan taktik där den största skillnaden är avståndet från kusten. Där åker piraterna så långt som 600 sjömil eller ungefär 1000 kilometer bort. Då använder piraterna större båtar som moderfartyg. Moderfartygen drar då mindre båtar som sedan används i attacken när ett lämpligt mål väl upptäcks. Själva kapningen är i stort sätt lik de som sker i de norra delarna. Piraterna i söder saknar även säkra hamnar de kan använda för att sätta ihop en besättning. Vilket även innebär att de inte har någon plats att förvara kapade fartyg. Den bristen har piraterna löst med att sätta upp mindre baser längs med Somalias södra kust (Sörensson, 2011, 18).

4.2 PIRATBEKÄMPNINGEN

För att skydda en så stor yta som möjligt finns det en central stab som leder örlogsfartygen. Att genomföra konvojoperationer som är den effektivaste metoden för att skydda handelsfartyg är inte möjligt då det inte finns tillräckligt många örlogsfartyg i området. Istället har en skyddad sjökorridor skapats och handelsfartygen uppmanas att använda den för att säkert passera Adenviken. Trots sjökorridoren måste handelsfartyg som utsätts för kapningsförsök göra allt de kan för att förhindra kapningen, annars hinner inte örlogsfartygen komma till undsättning i tid (Shortland och Vothknecht, 2011, 137).

De militära styrkornas piratbekämpningsuppgifter i Adenviken är att: upptäcka, avbryta och avskräcka. Uppgifterna sker inte i följd utan är tre separata uppgifter. Området som piratattacker genomförs i och som militären skall skydda är ungefär lika stort som kontinentala USA. Att upptäcka pirater i ett så stort område ställer höga krav på de sensorsystem som de militära

styrkorna använder. System som: satelliter, spaningsflygplan, fartygsradar och helikoptrar har avgörande betydelse. Eftersom det till största del är en polisiär uppgift är det vid upptäckt viktigt att samla information och dokumentera. Då det är genomfört finns möjligheten att ställa misstänkta pirater inför rätta (Sörensson, 2011, 27).

Avbrytande av piratattacker ställer även det stora krav på sensorer. Från det att ett larm går till det att ett fartyg är kapat kan det gå så kort tid som tjugo minuter. Med hänsyn till det stora område som attacker kan genomföras i är det osannolikt att de militära styrkorna lyckas avbryta en pågående kapning. Fokus läggs istället på att genskjuta misstänkta piratbåtar. De bordas, dokumenteras och ifall de har utrustning för att genomföra en kapning så förstörs den. Besättningen på den bordade båten får sedan behålla tillräcklig mängd med bränsle för att ha möjlighet att ta sig tillbaka till hamn (Sörensson, 2011, 27-28). Kan det däremot inte genomföras under relativt fredliga former och piraterna väljer att strida, då har de militära styrkorna möjlighet att skjuta varningsskott eller verkanseld för att piraterna skall ge upp (Skoglund, 2018).

Att avskräcka pirater från att genomföra attacker är en utmanande uppgift. De militära styrkorna behöver skapa en psykologisk effekt hos piraterna som gör att de undviker att genomföra attacker (Sörensson, 2011, 27). Den effektivaste metoden för att avskräcka har varit synlighet vid kusten. Vad de militära styrkorna visar upp kan variera men ofta är det båtar, helikoptrar och spaningsflygplan som rör sig nära land. Samtidigt som örlogsfartygen kan röra sig en bit bort från kusten, men vid behov fortfarande vara fullt synliga. Piraterna ser detta och uppfattningen av den militära närvaron ökar. Något som minskar piraternas benägenhet att genomföra attacker. Militären genomför även något som kallas för Friendly Approach (FA). Vilket innebär att en bordningsstyrka eller motsvarande går iland och pratar med lokala fiskare och bybor för att samla information. I utbyte ger de gåvor som exempelvis: mediciner, verktyg och mat. På samma sätt kan en FA ske mot handels och fiskefartyg (Westberg, 2010, 214).

Att som namnet antyder, använda en bordningsstyrka för att borda och ta tillbaka kapade fartyg är inte något som förekommer inom Operation: Atalanta. Risken att piraterna ska eskalera våldet mot de sjömän som befinner sig på en kapad båt anses för stor. En kapad båt ses därför som förlorad intill dess att piraterna lämnar båten. Oftast sker det tillsammans med en lösensumma från rederiet (Rihs, 2018).

4.3 ÖRLOGSFARTYGEN

De fartyg som svenska system har baserat på i Adenviken är det Svenska stöd- och ledningsfartyget HMS Carlskrona eller det Nederländska amfibiestridsfartyget HNLMS Johan de Witt. Carlskrona var det fartyg som var i området under insatserna ME02 och ME03 med två lätta helikoptrar. Under ME04 var det Johan De Witt som den svenska styrkan baserades på.

Johan De Witt har två helikopterplattor för att starta eller landa helikoptrar. En helikopterhangar med plats för sex stycken medeltunga helikoptrar. Med förutsättningen att de är anpassade för att baseras ombord på fartyg. Där det största kravet är att de skall kunna fälla ihop rotorbladen och därmed ta mindre plats och på så sätt få plats i helikopterhangaren, ytterligare krav för basering är att helikoptrarna skall klara av att landa viss sjögång och vind för att det ska gå att basera helikopter under en längre tid. Vilket är krav som endast sjöoperativa helikoptrar uppfyller. Johan de Witt har även en hangar stridsbåtar kan använda. Utöver det har Johan de Witt uppgift att skydda handelsfartyg med sina vapensystem (Skoglund, 2018).

Johan de Witt bedömdes efter ME04 vara en plattform som gjorde att förbandet kunde leverera önskad effekt. Tanken bakom fartyget är att det skall gå att fylla med all den utrustningen som hon kan behöva använda vid olika insatser. Trots storleken på fartyget är det i alla fall nödvändigt att prioriterat vilka resurser det är som tas med på insatsen (Harriman och Zetterlund, 2015, 62). Bordningsstyrkan var baserad på Johan De Witt och var specialiserad på att ta sig ombord på fartyg och båtar som finns i området. Vilket de kunde göra med helikopter och båt (Harriman och Zetterlund, 2015, 19).

4.4 LÄTT HELIKOPTER

Sverige har 20 lätta helikoptrar av typen AW109. I Försvarmakten har de namnet Helikopter 15.¹ De köptes för att användas till taktisk flygutbildning. Efteråt har de anpassats för att kunna lösa både sjöoperativa och markoperativa uppgifter. För sjöoperativa uppgifter har Försvarmakten åtta stycken Helikopter 15, resterande tolv helikoptrar är markoperativa (Hansson, 2012, 136). Under ME04 var det två av de sjöoperativa helikoptrarna som genomförde insats i Adenviken (Rihs, 2018).

¹ Bild i Bilaga: A

Lätta helikoptrar i Adenviken har tre stycken huvuduppgifter. Den första uppgiften är olika former av transporter: trupptransport, passagerartransport, transport av last eller transport av skadade.

Den andra uppgiften helikoptrarna har är underrättelseinhämtning. Helikoptersystemet använder då sina sensorsystem: kikare, elektrooptisk sensor, navigeringsradar och systemkamera och Sensorsystemen skall ge helikoptern möjlighet att: lokalisera, identifiera och dokumentera pirater (Sigertun, u.å, 7). Helikoptern upptäcker vanligen misstänkta mål optiskt. I andra hand kan upptäckt ske med den elektrooptiska sensorn. I sista hand sker det med helikopterns navigeringsradar (Sigertun, U.å, 14).

När helikoptern väl upptäckt pirater gör den elektrooptiska sensorn att helikoptern kan spana och dokumentera information om pirater eller misstänkta mål. Det genomförs på så pass stora avstånd att piraterna inte kan upptäcka helikoptern. Vilket leder till att piraterna inte gör sig av med bevismaterial som vapen eller bordningsredskap innan dokumentation kan ske. När bordningsstyrkan sedan skickas fram för att konfrontera piraterna slängs oftast bevismaterialet överbord. Dokumentationen finns då sparad och avsaknaden av fysiska bevismaterial påverkar inte utfallet av bordningsstyrkans insats. Vilket hade varit fallet om inte helikoptern hade dokumenterat piraterna. Något som visade sig under ME04 var att Helikopter 15 var det enda helikoptersystemet som hade förmåga att spara bilden som filmats. Ett faktum som gjorde att Helikopter 15 fick flyga flest andel av de spaningsuppdragen som genomfördes (Rihs, 2018).

Den sista uppgiften lätta helikoptrar har i Adenviken är vapeninsats, vilket kan bestå av att: understödja bordningsstyrka vid prejning, skydda handelsfartyg eller enskilt ingripande mot ett pågående kapningsförsök. Helikoptern löser uppgiften med en medeltung kulspruta (Sigertun, u.å, 7).

Helikopter 15 baserad på Johan de Witt under ME04 upprätthöll med en helikopter, tillgänglighet på två flygtimmar om dagen i en tolvtimmarsperiod sex dagar i veckan. Flygning skulle till huvuddel genomföras under dagtid, men flygning i mörker skulle inte vara en begränsning (Nagy, 2014, 3). Med den planerade flygtiden kunde helikopterenheten uppnå nästan 100 % tillgänglighet. Att helikopterenheten hade två helikoptrar att alternera mellan var en viktig faktor för tillgängligheten. Då kunde den lämpligaste helikopterindividen väljas för flygning. Samtidigt kunde underhåll genomföras på den andra helikoptern i Johan de Witts

helikopterhangar. Att helikoptrarna är av enkel konstruktion och att de endast var i området en relativt kort tid. Med en väl planerad och fungerade logistikkedja ledde dess faktorer slutligen till att tillgängligheten på helikoptrarna var så hög (Rihs, 2018).

För helikopterensheten som genomförde insatsen i Adenviken var erfarenheterna viktiga. Den taktiska utvecklingen för förbandet gick snabbt. Exempelvis förmågan att basera helikopter på fartyg hade inte alls gått lika snabb utan insatsen. Viss begränsning av förbandsutveckling i Sverige uppstod då det endast finns begränsat med personal och helikoptrar. Det var däremot inget som var av avgörande karaktär. Verksamheten fortsatte sedan som vanligt efter insatsen (Skoglund, 2018).

4.5 MEDELTUNG HELIKOPTER

Som ett tyngre alternativ till lätta helikoptrar används även sjöoperativa medeltunga helikoptrar i Adenviken. Försvarmakten har 2018 inga sådana helikoptrar utan det har varit andra länder som bidragit med de systemen. Den helikoptertyp som använts för att ta fram värden åt medeltunga helikoptrar i den här rapporten är NH90 NFH², vilket är det helikoptersystem som Nederländerna baserade ombord på Johan de Witt under ME04. NH90 benämns Helikopter 14 i Sverige och finns i en markoperativ och en sjöoperativ version. Till skillnad från Nederländernas sjöoperativa helikopter är den svenska egentligen en markoperativ helikopter som är modifierad med radar och sonar för att lösa sjöoperativa uppgifter, men inte för att basera ombord på fartyg. Till största del beror det på att Helikopter 14 saknar de funktioner som beskrivs i kapitel 4.3 för basering ombord på fartyg (Skoglund, 2018).

För underrättelseinhämtning har NH90 helikoptern: elektrooptisk sensor, systemkamera och kikare, något som även Helikopter 15 har. Den största skillnaden i sensorer som den medeltunga helikoptern har är en spaningsradar monterad på undersidan av helikoptern. Radarn som de medeltunga helikoptrarna är utrustade med har en ungefärlig räckvidd på 370 kilometer. Den skall kunna upptäcka mål små som livbåtar eller ubåtsperiskop (Military periscope, 2013). Radarn med så lång räckvidd gjorde att Johan De Witt kunde få en underrättelsebild på stora ytor (Harriman och Zetterlund, 2015, 44-46).

² Bild: Bilaga B

En stor brist hos den medeltunga helikoptern var att den elektrooptiska sensorn inte kunde spara den bild som hade filmats. Vilket var av avgörande betydelse för Johan De Witts underrättelseenhet. Sensorn som fanns var den som beställdes till NH90 helikoptern på 90-talet. Då fanns inte behovet av att kunna spara det som filmats. Att byta ut en sådan sensor är en komplicerad process och kräver: upphandling, kravställning och systemintegrering. Något som tar tid. På grund av flera anledningar främst industriella och att helikoptrarna inte var färdiglevererade. Endast tre system fanns i Nederländerna. Var det inte möjligt att byta ut sensorsystemet innan insatsen. Så helikopterenheten var tvungen och använda den sensor som fanns (Rihs, 2018).

NH90 helikoptern visade sig vara lämplig för att genomföra uppdrag som trupptransport, personaltransport och sjukvårdstransporter (Harriman och Zetterlund, 2015, 44-46). Personaltransporten var synnerligen eftertraktad i Adenviken. Trots att det inte ger en direkt effekt i piratbekämpningen. Däremot var den viktig när chefer som finns på olika fartyg eller staber skulle mötas. Något som inte alltid är möjligt eller lämpligt att genomföra via radio eller telefon (Rihs, 2018).

Uthålligheten i luften hos en medeltung helikopter är ungefär 4 timmar vilket är 3 gånger så mycket som en lätt helikopter med ungefär 1,5 timmes flygtid (Harriman och Zetterlund, 2015, 46). Det ger helikoptern en god förmåga att genomföra uppdrag långt borta från det örlogsfartyg den baserar på. Samtidigt kan den medeltunga helikoptern transportera 20 personer. Med så många passagerare påverkas dock uthålligheten och det vanligaste är att transportera maximalt fjorton personer då det inte påverkar uthålligheten lika mycket (Rihs, 2018).

Till medeltunga helikoptrar finns ett antal olika vapenalternativ. Det vanligaste vapenalternativet är en medeltung kulspruta för egenskydd. Vid behov kan en tyngre kulspruta monteras för att ge helikoptern en mer offensiv förmåga. Det vanligaste är att medeltunga helikoptrar har två kulsprutor monterade på varje sida om helikoptern (Skoglund, 2018). För att precisionsbekämpa mål på ytan kan helikopterbesättningen utrustas med prickskyttevapen (Hansson, 2012, 66). Samtidigt har helikoptern en hög skyddsfaktor som gör att den kan komma nära beväpnade pirater (Rihs, 2018).

Tillgängligheten på den medeltunga helikoptern var långt över vad den Svenska helikopterpersonalen med erfarenheter från Helikopter 14 förväntade sig. Helikoptern är dyrare

än många andra helikoptrar i flera avseenden som flygtid, reservdelar och modifikationer. Något som lett till att svenska helikoptrar har låg tillgänglighet. När Nederländerna då levererade reservdelar och tillät helikopter att flyga så mycket som behövdes för att lösa uppgifter. Då var flygtiden i slutändan nästan lika stor som för Helikopter 15. Trots att det är en mer komplicerad konstruktion (Skoglund, 2018).

En erfarenhet från ME04 var att både Sverige och Nederländerna använder samma system för underhåll. Sverige har som tidigare nämnts även har samma medeltunga helikoptertyp som Nederländerna. Något gjorde det möjligt för Svenska tekniker att arbeta på den Nederländska helikoptern. Vilket även det var en faktor till att tillgängligheten på helikoptern ökade. Slutsatsen blev att det egentligen bara hade krävts en flygunderhållsenhet från ett av länderna. Som då kunde arbeta med båda helikoptertyperna på Johan de Witt. Det hade sparat både plats och resurser under insatsen (Harriman och Zetterlund, 2015, 47).

4.6 SPANINGSFLYGPLAN

Spaningsflygplan har använts av flera länder i Adenviken bland annat Sverige. Det är de flygplan som Sverige har skickat till området som har använts för att ta fram värden till kategorin. Flygplanen tillhör den Svenska Kustbevakningen.³

För havsövervakning i syfte att upptäcka pirater är spaningsflygplanen utrustade med en spaningsradar som kan upptäcka mål på upp till 370 kilometers avstånd. Ytterligare utrustning är en elektrooptisk sensor med tre olika kameror. Den första är en dagsljuskamera, den andra en IR-videokamera och den tredje och sista en långdistansvideokamera som har laserbelysning vilket möjliggör identifiering i mörker. Utöver det finns handburna systemkameror (Kustbevakningsflyget, 2012, 7).

Under insatsen vid Somalia så var flygplanen i luften ca 6 timmar per flygning (Kustbevakningen, 2015, 5). Kustbevakningen har bedömt insatsen med flygplan som lyckad och misstänkt pirataktivitet rapporterades. Kravet Kustbevakningen hade inför insatsen var att det skulle finnas en säker flygplats att basera på. Vilket skedde på Seychellerna som är en önation ute i Adenviken. Det gjorde att Kustbevakningen binder sig till en geografisk plats. Däremot sågs det inte som ett problem då flygplanen koordineras på högre nivå. Flygplan från andra länder

³ Bild: Bilaga C

kunde då spana på platser som var utom räckhåll för Kustbevakningens flygplan (Kustbevakningen, 2013, 4).

Spaningsflygplanet genomförde sin insats främst genom radarspaning och kunde upptäcka mål på stora avstånd. När ett mål upptäckts styrde flygplanet dit för att med sin elektrooptiska sensor undersöka och dokumentera piraterna. När sedan örlogsfartyg kom fram var spaningsflygplanet kvar och dokumenterade händelseförloppet (Stabsmedlem, 2018).

Då spaningsflygplanet är ett civilt flygplan hålls kostnaderna nere. Jämfört med militära flygplan som ofta är dyrare. Bristen är däremot att det inte finns lika mycket skydd som det annars gör i militära spaningsflygplan. Det gjorde att Kustbevakningens flygplan inte tog några risker i området. Att exempelvis genomföra någon form av styrkedemonstration var helt uteslutet. Besättningen på flygplanet gjorde istället allt som var möjligt för att hålla sig på hög höjd och utom räckhåll för piraternas vapen (Stabsmedlem, 2018).

4.7 STRIDSBÅT

Som flytande system i Adenviken finns stridsbåtar. De system som har använts för att ta fram värden är Stridsbåt 90⁴, som i Sverige är amfibieförbandens huvudsakliga transportsätt i skärgårdsmiljö. Svenska stridsbåtar beställdes 1990 och slutlevererades 2003 med ungefär hundrafemtio stridsbåtar. Stridsbåtarna byggdes för att verka i en tuff miljö samtidigt som de ger rimlig komfort till en styrka på runt 20 soldater (Military Periscope, 2007).

Stridsbåtarna som var i Somalia har endast varit baserade ombord på Johan de Witt.

Stridsbåtarna skulle ha en tillgänglighet på tio timmar per dygn. Vid särskild insats kunde stridsbåtarna verka i 72 timmar från en "Afloat Operating Base" Vilket utgjordes av större landstigningsfartyg som även de var baserade ombord på Johan De Witt (Truedsson, 2014, 7).

Att använda en "afloat operating base" som stridsbåtarna gjorde var för Operation: Atalanta en ny operationsmetod. Det gav stridsbåtarna möjlighet att dokumentera vad som skedde på den Somaliska stranden. Stridsbåten kunde även landstiga med en bordningsstyrka och genomföra FA. Vid behov kunde Johan de Witt samtidigt lämna området och genomföra operationer på andra platser (Harriman och Zetterlund, 2015, 42-43). En positiv faktor som kom av det var att

⁴ Bild: Bilaga D

Johan de Witts gjorde att lokalbefolkningen vågade sig närmare stridsbåtarna som inte uppfattades som lika hotfulla. Underrättelseinhämtningen underlättades därmed för bordningsstyrkan (Åkermark, 2015, 13).

Att använda stridsbåten för spaning ute på öppet hav ger inte särskilt stort resultat då den behöver komma inom synhåll för båtarna för att på så sätt kunna dokumentera. Det gör emellertid att besättningen på piratbåtarna upptäckte stridsbåtarna och kunde göra sig av med bevismaterial som vapen och stegar. Däremot var stridsbåtarna effektiva för att borda piratbåtarna när beslut om det tagits, men det förutsatte att de var på rätt plats i rätt tid (Rihs, 2018).

Utöver det skulle stridsbåten ha förmåga att genomföra vapeninsats. Vilket framförallt skulle ske med den tunga kulsprutan. Med den kunde stridsbåten understödja bordningsstyrka, eller enskilt avbryta pågående kapningsförsök. Stridsbåten skulle även skydda handelsfartyg eller Johan de Witt. Vilket oftast sker när fartygen uppträder nära hamnar eller kuststräckor (Truedsson, 2014, 9). Att stridsbåten har ballistiskt skydd innebär att den kan komma närmare pirater än många andra system utan att riskera egen personal (Rihs, 2018). Utöver det hade stridsbåten olika transportuppgifter som: transport av trupp, last och skadade (Truedsson, 2014, 9).

4.8 DRÖNARE

Drönare finns tillgängliga i flera olika versioner. De kan se ut som vanliga flygplan fast mindre, men även vara stora som vanliga flygplan. Nackdelen med dessa är att för basering ombord på fartyg kräver de någon form av startanordning. Den vanligaste formen är då en katapult som motsvarar den som finns på hangarfartyg (Eriksson, 2013, 17). På samma sätt behövs en anordning som fångar drönaren vid landning (Eriksson, 2013, 29).

En drönare som ser ut som en traditionell helikopter med vertikal start och landning. Behöver inte någon anordning på fartyget för basering (Eriksson, 2013, 16). För att undvika en modifiering av de fartyg som drönaren eventuellt skall basera på används därför drönaren Skeldar⁵ för att ta fram värden.

⁵ Bild: Bilaga E

Skeldar har en uthållighet på ungefär sex timmar i luften. Datalänken som kopplar ihop fartyget och drönaren har en räckvidd på ungefär 100 kilometer. Drönaren kan således inte färdas längre bort från fartyget än vad datalänken tillåter.

För marina operationer kan drönaren utrustas med en elektrooptisk sensor. Som är av samma typ som den som används på helikoptrar. Drönaren kan även utrustas med en optisk radar som söker av ett område åttio gånger så stort som den elektrooptiska sensorn (UMSSKELDAR, 2018).

Utöver det saknar drönaren förmåga att bära last och dess uppgifter begränsas därför till underrättelseinhämtning.

Drönare som kan operera från alternativa landningsplatser. Att basera på handelsfartyg har visat sig framgångsrikt då det ger fartyget underrättelser om närområdet. Den informationen kan fartyget sedan sprida till andra fartyg (NAVALDRONES, 2014). Drönaren Skeldar är anpassad för just fartygsoperationer och bland annat använder marina enhetsbränslen och är anpassad för NATO operationer. Det var något som bidrog till att spanska flottan kunde ha Skeldar operativt tio dagar inom det att ett upphandlingskontrakt skrevs på (Apthorp, 2017).

Sverige har idag inga drönare anpassade för uppdraget att verka i Adenviken. En riktad satsning hade kunnat göras för att se till att de blir operativa i området. Något som hade fungerat som komplement till helikoptersystemen. De har längre uthållighet och kräver inte lika mycket underhåll. Då drönarna är obemannade riskerar de inte människoliv vid nedskjutning. Det skapar möjligheten att flyga nära land eller båtar för att få bra underrättelsebilder. Den största risken med att få en drönare nedskjuten är istället att behöva betala för en ny (Skoglund, 2018).

Att flyga över öppet hav och bevaka en yta ungefär lika stor som kontinentala USA är monotont och slitsamt för besättningen (Rihs, 2018). Skeldar kan programmeras till att självständigt kunna flyga i förutbestämda spaningsmönster och operatören behöver endast gå in när drönaren upptäcker mål på ytan (UMSSKELDAR, 2018). Det ger Skeldar en fördel när det är rutinövervakning på större områden. Däremot är drönare inte lika effektiv för att skapa en helhetsbild över en komplicerad situation. Vilket beror på att operatören endast kan titta genom den elektrooptiska sensorn. Detta kan jämföras med en helikopterpilot som inte har några begränsningar för den optiska sikten (Skoglund, 2018). Som det ser ut nu pågår diskussioner i den Svenska marinen om lätta helikoptrar bör ersättas eller kompletteras med drönare för nationellt försvar. Beslut om det dröjer vilket beror på att även om en del marinofficerare

förespråkar drönare. Så finns ett stort antal som är emot anskaffning av drönarsystem (Rihs, 2018).

5 ANALYS

I det här avsnittet presenteras den analys som har gjorts mot den militära nyttan hos de fem olika systemen. Analysen avslutas sedan med slutsatser om respektive system.

5.1 ANALYS LÄTT HELIKOPTER

5.1.1 Sammanfattning

Effekt <ul style="list-style-type: none">• Effekt på relativt korta avstånd• Sensorsystem för dokumentering.• Begränsad tid i luften• Hög tillgänglighet
Lämplighet <ul style="list-style-type: none">• Utbildad personal• Inte anpassad för fartygsbaserad, medförde vissa svårigheter• Negativ påverkan på helikopterförmågan i Sverige under insatsen• Låg skyddsnivå
Överkomlig kostnad <ul style="list-style-type: none">• Kostnaden för systemet var inte högre än vid nationell verksamhet
Slutsats <ul style="list-style-type: none">• Löser uppgifterna upptäcka och avbryta men endast delvis avskräcka• Pirater är ett hot mot helikoptern vilket gör att den måste anpassa sitt uppträdande• Kan göra saker som helikoptern inte anskaffades för. Att basera på fartyg och montera en spaningssensor har stor betydelse för helikopterns förmåga att lösa uppgifter i området

5.1.2 Effekt

Helikoptern har med den elektrooptiska sensorn förmåga att dokumentera pirater. Nackdelen med helikoptern är att den har begränsad uthållighet. Utan en mer kvalificerad radar kan helikoptern inte spana på någon större yta jämfört med andra system.

För att avbryta piratverksamhet har helikoptern sin medeltunga kulspruta. Den kan verka i en understödjande roll åt en bordningsstyrka eller enskilt för att bekämpa pirater.

För att avskräcka genom olika former av styrkedemonstrationer har helikoptern fördel av den höga tillgängligheten. Det skapar möjligheten att frekvent uppträda i området. Helikoptern kan transportera del av en bordningsstyrka. Det är däremot inte ett effektivt med tanke på hur lite personal som kan transporteras.

5.1.3 Lämplighet

Personalen som deltog i insatsen hade utbildning på att verka med helikoptersystemet. Då det fanns tidigare erfarenheter av att verka i Adenviken var även de speciella förutsättningarna som finns i området kända. Med en väl fungerande logistikkedja kunde tekniker lösa underhållet på helikoptern. Vilket gjorde att en hög tillgänglighet kunde upprätthållas.

Att helikoptern inte var anpassad för att köras in och ut ur en helikopterhangar ombord på ett fartyg var en viss begränsning. Med viss ansträngning fungerade baseringen utan att påverka insatsen nämnvärt.

Att två sjöoperativa helikoptrar av åtta togs ut för insatsen. Vilket även var de två lämpligaste med hänsyn till tillgänglig flygtid var begränsande för Svensk nationell verksamhet. Det var däremot inte mer än att verksamheten kunde fortsätta efter det att ME04 avslutats.

Erfarenheterna från Adenviken påverkade även fortsatt nationell verksamhet positivt.

Den stora bristen med det Helikopter 15 är den höga risk som uppstår på grund av avsaknaden av tillfredsställande ballistiskt skydd. Helikoptern kan således inte röra sig obehindrat i området.

Eftersom piraterna är ett för stort hot mot helikoptersystemet.

5.1.4 Överkomlig kostnad

Helikopter 15 är en relativt liten och enkel helikopter. Det funnits något som tyder på att det skall ha varit några större kostnader att flyga helikoptern i Adenviken. Utöver de kostnader som hade betalats vid nationella övningar och insatser.

5.1.5 Slutsats

Helikoptern har förmåga att verka som spaningssystem på korta avstånd från Johan de Witt. Eller andra fartyg som helikoptersystemet baserar på. Låg uthållighet, begränsat med sensorer för att upptäcka pirater och låg skyddsnivå är de största bristerna. Helikoptern har förmåga att avbryta piratattacker. För avskräckningar har helikoptern fördel av den höga tillgängligheten. Det är däremot inte mer än att den kan genomföra styrkedemonstrationer. Eftersom helikoptern inte kan genomföra FA eller motsvarande är slutsatsen att helikoptern endast delvis kan ge effekt i uppgiften att avskräcka.

Helikoptern har varit ett användbart system i området tack vare förmågan att anpassas till varierande förutsättningar. Att den anskaffades för utbildning, har en relativt låg uthållighet, låg skyddsnivå och brist på förmåga att fälla ihop rotorbladen borde ha gjort att den inte kan ses som ett rimligt alternativ till insats i Adenviken. En avancerad elektrooptisk sensor och förutsättningarna på Johan de Witt gjorde att systemet ändå kunde användas i insatsen.

Trots de brister som Helikopter 15 har är det också Försvarmaktens enda alternativ till flygande fartygsbaserat system i området. Vilket är något som behöver tas hänsyn till vid ytterligare insatser i Adenviken.

5.2 ANALYS MEDEL TUNG HELIKOPTER

5.2.1 Sammanfattning

Effekt
<ul style="list-style-type: none">• Kan spana och upptäcka på stora avstånd med radar• Avbryter med kulsprutor, har skydd mot finkalibrig eld, kan transportera bordningsstyrka• Avskräcker genom FA med bordningsstyrka• Transportera chefer i området• Nederländsk helikopter används inte som spaningssystem då den elektrooptiska sensorn inte kan spara film
Lämplighet
<ul style="list-style-type: none">• Hög skyddsfaktor, lång räckvidd och spaningssensorer• Byggt för fartygsbaserad

<ul style="list-style-type: none">• Kan inte spara och dokumentera film
Överkomlig kostnad <ul style="list-style-type: none">• Kostar mer pengar än många andra helikoptrar att operera med• Inväntar slutleverans
Slutsats <ul style="list-style-type: none">• Behöver göra anpassningar på system för att kunna ge större effekt i Adenviken• Kostar pengar att använda men stora delar av det är betalda• Sveriges medeltunga helikoptrar går inte att använda i insatsen

5.2.2 Effekt

För att upptäcka mål har den medeltunga helikoptern en spaningsradar och elektrooptisk sensor. Radarn är helikopterns främsta tillgång då den spanar på långa avstånd. Den elektrooptiska sensorn har begränsningen att den inte kan dokumentera pirater. Den bristen gör att helikoptersystemet inte används i någon större grad i uppgiften att upptäcka pirater.

Att avbryta piraterna genomförs med helikopterns vapensystem. Främst består det av medeltunga kulsprutor. Helikoptern har även en skyddsnivå som gör att den kan komma inom räckvidd för piraternas vapen utan att det medför oacceptabel risk. Det finns även möjlighet att transportera en bordningsstyrka till fartyg som riskerar att kapas av pirater.

För att avskräcka kan Helikoptern även transportera en bordningsstyrka för att genomföra FA på fartyg eller vid kusten. Alternativt kan helikoptern genomföra styrkedemonstration med överflygningar och närvaro i området.

Ytterligare uppgifter som helikoptern kan lösa är att transportera olika chefer i området för samverkan ombord på olika fartyg. Vilket är en viktig uppgift för att de styrkor som finns i området skall kunna organisera och koordineras på bästa sätt för att motverka piraterna.

5.2.3 Lämplighet

Lämpligheten i helikoptersystemet är den höga skyddsfaktorn, höga uthållighet och räckvidd på spaningssensorerna. En ytterligare viktig faktor är att det i grunden är en sjöoperativ helikopter. Vilket gör att den kan baseras på alla fartyg som klarar av medeltunga helikoptrar.

Något som är begränsande för helikopterns deltagande i piratbekämpning är det begränsade antal system som finns tillgängliga. Vilket leder till att piratbekämpning måste vara prioriterad hos det land som skickar systemet på insats i Adenviken. Då både NH90 helikoptern och Johan de Witt är Nederländska system är samverkan mellan dessa sannolikt viktigt erfarenhetsbyggande.

5.2.4 Överkomlig kostnad

NH90 är i nuläget en dyr helikopter. För att dra några slutsatser om kostnaden för NH90 helikoptern är det bättre att undersöka priset när det är slutlevererat och fullt operativt.

5.2.5 Slutsats

Medeltunga helikoptrar har förutsättningar att ge militär nytta i Adenviken. I och med att den kan ge effekt i alla tre uppgifter att upptäcka, avbryta och avskräcka. Trots det faller den Nederländska NH90 helikoptern på att det saknar nödvändiga subsystem. Något som begränsar helikopterns förmåga att lösa ställda uppgifter. Helikoptern visar däremot att den är lämplig för att genomföra insatsen i och med förmågan att basera på fartyg. Ur kostnadssynpunkt är det en dyr helikopter som kostar att operera med. Systemet är däremot anskaffat och Nederländerna har valt att använda helikoptern för fartygsoperationer.

Att använda svenska medeltunga helikoptrar är inte möjligt utan omfattande modifikationer. Vilket främst beror på att Sverige inte har en sjöoperativ helikopter. Det gör att det hade medfört stora svårigheter att basera Svenska helikoptrar på fartyg för att genomföra insatser. Om det alls är möjligt. En lösning som Försvarsmakten kan undersöka är möjligheten att basera helikoptrarna på land. På liknande sätt som Kustbevakningen har gjort med spaningsflygplanen.

5.3 ANALYS SPANINGSFLYGPLAN

5.3.1 Sammanfattning

Effekt
<ul style="list-style-type: none">• Kan upptäcka pirater på stora avstånd• Flera olika sensorsystem• Saknar möjlighet att konfrontera pirater
Lämplighet
<ul style="list-style-type: none">• Binder sig i ett geografiskt område som bedöms säker

<ul style="list-style-type: none">• Samverkar med andra system för att inte behovet att basera på land skall vara begränsande
Överkomlig kostnad <ul style="list-style-type: none">• Civilt flygplan• Inte påverkat Svensk nationell verksamhet
Slutsats <ul style="list-style-type: none">• Löser endast en av de tre uppgifterna men gör det bättre än något annat system• Ger andra system möjlighet att fokusera på de andra två uppgifterna• Går flygplanet sönder är det möjligt att inga andra flygplan kan lösa uppgiften i området

5.3.2 Effekt

För att upptäcka pirater har spaningsflygplanet en stor mängd av sensorer med lång räckvidd. Sensorerna ger även spaningsflygplanet möjlighet att dokumentera pirater.

För att avbryta pirater är spaningsflygplanet förmåga att den kan upptäcka pirater innan de når handelsfartyg. Då flygplanet däremot inte har några vapensystem finns det ingen ytterligare förmåga att avbryta attacker. Vilket får genomföras av andra system.

Att avskräcka är inget som spaningsflygplanet har några möjligheter till. Vissa militära flygplan hade kunnat röra sig närmare en kust för att visa upp sig. Ett civilt flygplan är däremot inte lämpligt för en sådan uppgift. Flygplanet håller sig istället långt borta från hot som det är möjligt.

5.3.3 Lämplighet

Flygplanet måste basera på en säker flygplats. Således binder sig flygplanet i ett geografiskt område. Då det däremot finns fler spaningsflygplan i Adenviken och alla system koordineras på en högre ledningsnivå har baseringen liten reell påverkan.

5.3.4 Överkomlig kostnad

Det är ett civilt flygplan vilket drar ned kostnaderna. Insatsen i Adenviken har inte påverkat övrig verksamhet i Sverige till någon större grad.

5.3.5 Slutsats

Flygplanet går endast att använda till en specifik uppgift vilket är att upptäcka pirater. Den effekt som flygplanet ger i just den uppgiften överträffar däremot alla andra system. Vilket gör att andra system kan fokusera att lösa andra uppgifter. Arbetar spaningsflygplanet med exempelvis en medeltung helikopter. Då finns möjligheten för helikoptern att stå i beredskap till dess att spaningsflygplanet upptäcker pirater. Således kan helikopterns tillgänglighet fokuseras på de uppgifter som endast helikoptern kan lösa. Exempelvis hade det kunnat vara att avbryta piratattacker.

Flygplanet är låst i ett område och går det sönder så är det möjligt att inget annat flygplan kan gå in från ett annat område för att fylla förmågeglappet som skapas.

5.4 ANALYS STRIDSBÅT

5.4.1 Sammanfattning

Effekt <ul style="list-style-type: none">• Svårt för stridsbåten att upptäcka pirater• Kan operera självständigt från Johan De Witt• Måste vara på rätt plats vid rätt tillfälle för att avbryta en piratattack• Kan lösa avskräckningsuppgifter under lång tid
Lämplighet <ul style="list-style-type: none">• Ballistiskt skydd• Johan De Witt är gjord för att kunna ha stridsbåtar baserade• Ökar handlingsfriheten för Johan de Witt
Överkomlig kostnad <ul style="list-style-type: none">• Det finns många stridsbåtar och endast ett fåtal åker ner till området
Slutsats <ul style="list-style-type: none">• Ger effekt över en längre tidsrymd än vad flygande system gör• Kan komma närmare pirater än vad flygande system kan• Beroende av Johan de Witt eller liknande fartyg

5.4.2 Effekt

Bristen på rörlighet och sensorer gör att havet är allt för stort för att stridsbåten effektivt skall ha förmåga att upptäcka pirater. Däremot kan stridsbåten lösgöra sig från Johan De Witt under en längre tid tillsammans med ett landstigningsfartyg. På så sätt ger stridsbåten Johan De Witt möjligheten att upptäcka pirater på havet.

Stridsbåten har inte någon större möjlighet att avbryta piratattacker då den är för långsam för att ta sig till ett fartyg som håller på att kapas. Är stridsbåten däremot på rätt plats vid rätt tillfälle finns goda förutsättningar att avbryta attacker. Det blir möjligt tack vare stridsbåtens tunga kulspruta, ballistiska skydd och förmågan att transportera en bordningsstyrka. Vilket gör att stridsbåten kan borda piraternas moderskap eller småbåtar.

Stridsbåten ger främst effekt i uppgiften att avskräcka pirater. Det finns möjlighet att spana mot ett område under en längre tid mot misstänkta mål på kusten. Eller bara visa närvaro och genomföra FA för att på så sätt avskräcka från piratattacker.

5.4.3 Lämplighet

Johan De Witt är gjord för att mindre flytande system som stridsbåtarna skall kunna baseras i fartyget. Stridsbåten har en skyddsnivå mot de dimensionerande hoten som finns i Adenviken. Således kan stridsbåten uppträda utan större hinder i området. Stridsbåtens förmåga att uppträda utan stöd av Johan De Witt ökar fartygets handlingsfrihet i insatsen.

5.4.4 Överkomlig kostnad

Kostnad i resurser är inte stora. Antal stridsbåtar som åker ner till Adenviken er endast en liten del av vad som finns i Sverige. Ur resonemanget som fördes med tidigare system att de redan är betalade för borde inte kostnaden för insatsen vara nämnvärd.

5.4.5 Slutsats

Stridsbåten ger den militära styrkan effekt på ett helt nytt sätt jämfört med de flygande systemen. Tillgängligheten och uthålligheten är exempelvis överlägsen den som helikoptrar har. Vilket leder till att stridsbåten kan spana mot misstänkta mål under en längre tid. Samtidigt kan stridsbåten genomföra FA eller annat som gör att den kommer nära potentiella hot utan att utsätta sig för oacceptabla risker.

Stridsbåten brister är emellertid att den inte kan spana i något större område. Eller det faktum att det kräver ett fartyg av samma typ som Johan de Witt för att genomföra insats i Adenviken.

5.5 ANALYS DRÖNARE

5.5.1 Sammanfattning

Effekt <ul style="list-style-type: none">• Lång tid i luften• Kan upptäcka mål med elektrooptisk sensor• Riskerar inte mänskoliv om den blir nedskjuten
Lämplighet <ul style="list-style-type: none">• Kräver specialutbildning av personal• Kommer endast bli en dedikerad resurs för piratbekämpning om den inte har användningsområde i Sverige• Kan basera på fartyg utan att fartyget behöver modifieras
Överkomlig kostnad <ul style="list-style-type: none">• Byggd som ett alternativ till helikopter• Få system med specialbehov gör att den kommer att kosta mer. Exempelvis jämfört med helikoptrar
Slutsats <ul style="list-style-type: none">• Motsvarar spaningsflygplan i och med att den endast kan upptäcka pirater• Kräver andra system när pirater väl är upptäckta• Om inte Adenviken prioriteras högt hos ett land finns det inte någon större orsak att köpa drönare.

5.5.2 Effekt

För att upptäcka mål har drönaren den elektrooptiska sensorn. Som är specialanpassad för att söka efter mål på ytan jämfört med den som helikoptersystemen har. Samtidigt har drönaren en uthållighet i luften som motsvarar det ett spaningsflygplan har. Drönaren kan således spana efter pirater över stora områden. Den största begränsningen är datalänkens räckvidd som kopplar ihop drönaren med fartyget som den är baserad på.

Att avbryta och avskräcka är inte något som drönaren har någon större möjlighet till. Den enda förmåga att avbryta är om den upptäcker pirater i tid i likhet med spaningsflygplanet. Däremot

kan drönaren uppträda nära piraterna. Vid den händelse att drönaren skulle bli bekämpad och krascha riskerar den inte människoliv.

5.5.3 Lämplighet

Om Försvarsmakten beslutar att anskaffa en drönare för sjöoperativa uppgifter hade tekniker och piloter behövt utbildning på systemet innan insats. Finns det inte heller någon användning för drönare i Sverige är det av vikt att Adenviken är så pass prioriterad hos Sverige att anskaffning kan motiveras.

Om drönare anskaffas så är det ett lämpligt system att basera ombord på fartyg som Johan de Witt. Den är mindre än helikoptersystemen och tar därför inte upp lika stor yta i hangaren. Samtidigt som den löser den monotona spaningsuppgiften. Vilket gör att helikopterbesättningarna inte slits lika hårt.

5.5.4 Överkomlig kostnad

Drönaren är byggd för att vara ett billigt alternativ till helikoptrar. Samtidigt som den använder ett marint enhetsbränsle för att ytterligare minska logistikkostnaderna. Det som kommer göra att drönaren kostar mer är det faktum att det beställs ett helt nytt system. Om den bara skall användas i Adenviken finns det heller inga erfarenheter att använda senare för nationellt försvar som det har gjort för Helikopter 15 förbanden.

5.5.5 Slutsats

Drönaren är precis som spaningsflygplanet endast kapabel att upptäcka pirater eftersom den inte är beväpnad. Emellertid kan drönaren basera ombord på fartyg vilket skapar en större rörlighet och flexibilitet i systemet.

Drönarens största brist är som redan nämnt att den saknar vapensystem. Vilket innebär att den endast kan dokumentera. Således måste andra system vara beredda att täcka upp när drönaren upptäcker mål på havet som är misstänkta pirater. Det gör också att system som medeltunga helikoptrar kan genomföra underhåll och endast starta när deras specifika förmågor behövs.

Om inte drönaren har en plats i ett lands nationella strategi borde drönare endast användas av länder som prioriterar insatser i Adenviken eller motsvarande områden. För att på så sätt inte ta resurser eller erfarenhetsuppbyggnad från andra system som kanske inte löser uppgiften

upptäcka lika bra men löser en större bredd av uppgifter eller är mer användbara i ett lands nationella försvar.

6 DISKUSSION – REKOMMENDATIONER – BEHOV AV FORTSATTA STUDIER

6.1 DISKUSSION

Analysen visar att alla system har någon form av förmåga till att lösa en eller flera uppgifter. Det system som har visat sig ha möjlighet att lösa alla uppgifter fullt ut är den medeltunga helikoptern. Kostnaden för helikoptern gör däremot att den inte bör vara det enda system som används. Något som särskilt gäller uppgiften upptäcka, där det finns flera andra alternativ som gör att det går att använda det mest optimala systemet för speciella spaningsuppgifter och områden. Även antal medeltunga helikoptrar är en begränsning. Både antal system som finns i Nederländerna och att Johan De Witts hangar begränsar det antal som kan genomföra insats.

Det har visats i analysen att det är de flygande systemen som klarar av att upptäcka pirater. Ett resultat som inte förvånar då de rör sig relativt snabbt över det enorma område som de ska spana i. Något som flytande system inte klarar av. Nu har det endast gjorts en kvalitativ analys av systemen där sensorsystemen har vägts mot varandra. För att få ett tydligare svar på vilket system med sensorsystem det är som ger störst förmåga att upptäcka pirater hade det behövt göras en kvantitativ analys på hur stor yta ett system kan spana på och hur ofta. Detta hade kunnat visa på vilket system som har störst sannolikhet till att upptäcka pirater. Att detta inte har gjorts i rapporten är en brist. Nu har dock rapporten tittat på vilka sensorsystem olika system har, vilket kan användas till att besluta om de sensorsystem som kan undersökas ytterligare i framtida studier.

För att avbryta piratattacker är det den medeltunga helikoptern som har störst förmåga. Där den har större rörlighet och med det större sannolikhet att hinna ingripa än vad exempelvis stridsbåten har. Annars har stridsbåten högre förmåga till verkan och skydd. Den medeltunga helikoptern har även högre skyddsnivå än andra flygande system. Den största bristen en medeltung helikopter har i det avseendet är att den inte kan borda en piratbåt. Ett alternativ är att den hade kunnat bära en mindre gummibåt. För att släppa ner den och en bordningsstyrka i

vattnet när den närmast sig tillräckligt och sen understödja bordningsstyrkan när de tar sig ombord på piratbåtarna. På så sätt hade helikopterns förmåga att avbryta piratverksamhet ökat.

Att avskräcka till piratattacker genom att uppträda vid kusten har stridsbåten med sin långa uthållighet förutsättningar för. Vad som är intressant är att det är ett nytt koncept för operation Atalanta. Eftersom det har varit en ambition vid avskräckning att skapa en psykologisk effekt genom närvaro vid kusten är det något som borde ha gjorts i större utsträckning av andra nationer och förband. Något som det kan bero på är att det inte har funnits stridsbåtar med de förutsättningarna som Svenska Stridsbåt 90 har. Främst med hänsyn till det skydd och uthållighet som krävs för att genomföra operationer nära kusten.

Lämpligheten hos samtliga system har visats fungera. Det faktum att det lätta helikoptersystemet inte var anpassat för fartygsbaserad när det anskaffades är intressant. Nu medförde det vissa svårigheter att få in helikoptrarna i Johan de Witts hangar, men det fungerade. Tvärtom var den sjöoperativa Nederländska medeltunga inte lämplig för just spaningsuppgifter som den anskaffats för. Vilket berodde att sensorsystemet inte kunde leverera den information som krävdes.

Kriteriet överkomlig kostnad har inte tillfört särskilt mycket i analysen. Eftersom kriteriet mäts i pengar och exempelvis livscykelkostnader så visar resultaten att antingen så är systemen betalda för eller så kommer de behövas köpas in. Det är inte några exakta värden. För att mäta just mot insats i Adenviken så kommer det behöva undersökas hur ofta reservdelar behövs, hur stora de är, hur de måste transporteras eller om slitaget ändras beroende på insatsen. Något som hade varit för omfattande för denna rapport. Det hade antagligen också varit omfattat av sekretess. Resultatet kommer även att ändras beroende på vilken insats som väljs. Eller om systemens uppträdande i området ändras vilket även det påverka kostnaderna. Exempelvis slitaget på en helikopter förändras om den flyger över sand eller vatten.

Det rapporten har sett som kostnader är vad det inneburit att system har åkt på insats. I Sveriges fall där två helikoptrar skickades till Adenviken, innebar det att det endast fanns sex sjöoperativa helikoptrar kvar i Sverige. Något som påverkade nationell verksamhet negativt. Det är istället en sådan prioriteringskostnad som sker. Insatsen kan då ses som en investering i framtiden. Eftersom den negativa påverkan, efter insatsen ledde till att helikopterenheten hade byggt erfarenheter som den annars inte hade gjort om helikoptrarna hade varit kvar i Sverige.

Ur Nederländernas perspektiv med så få operativa helikoptrar så måste det ha inneburit att insats i Adenviken måste ha varit prioriterad högre än vad insats i Nederländerna är. Nu har inte rapporten undersökt Nederländernas doktrin avseende användningen av medeltunga sjöoperativa helikoptrar. Det kan vara så att insatser utomlands var det som helikoptrarna köptes in för och därför är det helt naturligt att systemen åker utomlands utan hänsyn till nationell verksamhet.

Ur ett sådant resonemang kan Sverige köpa in drönare av typen Skeldar som tillsammans med Nederländska medeltunga helikoptrar kan skapa synergieffekt i området. Frågan blir då om Adenviken är prioriterat så högt i Sverige att det motiverar anskaffning av drönarsystemet. Kan ett användningsområde för drönare i Sverige tas fram och drönare i Adenviken bidrar med användbara erfarenheter som det gjort med den Helikopter 15 är det något som Sverige bör titta närmare på

Något som rapporten har identifierat som har betydelse för den militära nyttan hos olika system är det som olika subsystem bidrar med. För NH90 helikoptern har den bristfälliga elektrooptiska sensorn gjort att den inte används till spaning. Att Helikopter 15 inte har subsystem som gjorde att den kan fälla in rotorbladen gjorde att den nästan inte kunde skickas ned till insatsen med Johan de Witt. Spaningsflygplanet har både fördelen att den har så många spaningssystem monterade att den kan spana och dokumentera på något sätt. Något som ger redundans i förmåga. Bristen hos spaningsflygplanet är att den inte är anpassad för att skydda besättningen mot kulor i form av ballistiska skyddssystem vilket tvingar den till ett försiktigt uppträdande i området.

Undersöks kategorin medeltung helikopter närmare är förutsättningar NH90 har inte något som är unikt för en medeltung helikopter. En annan medeltung helikopter exempelvis Super Puma har prestanda som motsvarar NH90 (Hansson, 2012, 135-139). Det viktiga med helikoptrarna är de subsystem som krävs för att lösa uppgiften. Det är något som gäller även på helikoptrar av samma typ vilket är visat sig i att den Svenska Helikopter 14 inte går att använda i området. Något som beror på att den inte har subsystem för att basera ombord på fartyg. Således är den Svenska helikoptern olämplig i området oavsett prestandan hos den elektrooptiska sensorn och radarn som är monterad.

Större vikt bör läggas på att system som anskaffas är anpassningsbara nog för att möta skiftande uppgifter. När ett system köps in och bedöms kan förutsättningarna ha skiftat när det sedan har

varit operativt efter ett antal år. Tas Helikopter 15 som exempel är det förutsättningarna till att modifiera systemet som hade gjort att det i alla fall kunna lösa uppgifter till en viss grad.

Återkopplat till syftet med rapporten som var att bidra med förutsättningar att använda system så effektivt som möjligt i framtida insatser, nationellt eller internationell. Insatsen i Adenviken har genomförts under en tid. Något som har lett till att uppgifter och förutsättningar är kända.

Rapporten ser därför med syftet i åtanke ett behov av att undersöka möjligheten att utveckla teorin militär nytta med ytterligare en indikator. Indikatorn skall då förslagsvis behandla ett systems möjligheter att anpassa subsystemen efterhand som gamla insatser avslutas, nya påbörjas och de nuvarande förändras och på så sätt ge systemen förutsättningar att bidra med militär nytta på sätt som ingen idag vet kommer att behövas.

6.2 REKOMMENDATIONER

Om Sverige beslutar om fortsatt engagemang i Adenviken borde insatserna bestå av de bidrag som funnits tidigare. Framförallt eftersom det är de system som finns. Analysen har inte visat på att de system som är bättre är så mycket bättre att de motiverar anskaffning. Det går istället att motivera fortsatta insatser då det bygger erfarenhet åt förbanden i Sverige. Något som inte sker med specialanpassade lösningar utan användning i Sverige. Eftersträvansvärt är att fortsätta med det samarbete som skett med Nederländerna.

Utöver det borde Sverige ta hänsyn till det faktum att det i grunden är samma medeltunga helikopter som används i Sverige och Nederländerna. Eftersom endast nederländska NH90 går att använda i Adenviken borde möjligheten att svenska piloter och tekniker går utbildning för att använda den holländska inför insats utvärderas. Då kan Nederländerna använda vissa av de reservdelar som egentligen skulle gå till Svenska Helikopter 14. Vilket Försvarmakten tjänar på genom att personalen får viktig erfarenhet. Det förutsätter emellertid att de brister Nederländska helikoptrar har åtgärdas.

6.3 BEHOV AV FORTSATT STUDIER

Fler studier behöver göras på vad det är som ger effekt avseende spaning vid militära insatser. Något som skulle kunna vara koordinater, människans uppfattning av en situation, tempot som informationen kommer eller liknande. Vilket hade kunnat användas i en bedömning av hur väl förlösa system kan operera i ett område där underrättelseinhämtningen är prioriterad.

Finns det behov av drönare som fungerar på det sätt som en Skeldar drönare gör inom det nationella försvaret. Vilka fördelar och nackdelar ger en sådan drönare som flygplansdrönare inte har.

Rapporten har inte behandlat några kvantitativa siffror i vad som ger piratbekämpning framgång i Adenviken. En kvantitativ studie för att mäta vad det är som leder till framgång i området hade kunnat göras. Vilket hade kunnat bestå i en studie av hur många liter flygbränsle som går åt för varje genskjutna pirat. Eller om antal FA statistiskt påverkar antal piratattacker i ett område. En sådan studie hade kunnat ge underlag till vilka system det är som kan användas till lägst kostnad.

Slutligen så föreslås en fallstudie i samma stil som den här rapporten har gjort för att undersöka om den diskussion som skett angående subsystemens roll i teorin militär nytta uppvisar liknande resultat. En större operation i Afghanistan eller Irak hade kunnat studeras. De system som mäts kan då vara: stridsvagnar, bepansrade terrängbilar och stridsfordon. I luftarenan hade den svenska insatsen i Libyen kunnat undersökas där Svenska stridsflygplan jämförs med andra nationers motsvarigheter.

7 REFERENSLISTA

- Andersson, Kent. Bang, Martin. Marcus, Carina. Persson, Björn., Sturesson, Peter. Jensen, Eva. och Hult, Gunnar. 2015. Military utility: A proposed concept to support decision-making. *Technology in Society*. DOI: 10.1016/j.techsoc.2015.07.001
- Apthorp, Claire. 2017. Skeldar: breathing new life into the VTOL UAV market. *NAVAL technology*. <http://www.naval-technology.com/features/featureskeldar-breathing-new-life-into-the-vtol-uav-market-5731437/>. (Hämtat 2018-02-20)
- Baniela, Santiago Iglesias. 2010. Piracy at Sea: Somalia an Area of Great Concern. *THE JOURNAL OF NAVIGATION*. DOI:10.1017/S0373463309990439
- Blomkvist, Pär och Hallin, Anette. 2015. *Metod för teknologer Examensarbete enligt 4-fasmodellen*. 1:2. Lund. Studentlitteratur AB.
- Bruzelius, Nils. Bull, Peter. Bäck, Lars. Eklund, Jonas. Heilert, Kenny. Liwång, Hans. Stensson, Patrik. Svantesson, Carl-Gustaf. 2010. *Lärobok i Militärteknik, vol. 5: Farkostteknik*. Stockholm: Försvarshögskolan
- Eriksson, Marcus. 2013. *Launch and recovery systems for unmanned vehicles onboard ships. A study and initial concepts*. Master's thesis, Kungliga Tekniska Högskolan
- EUNAVFOR. *MISSION*. 2018. <http://eunavfor.eu/mission/>. (Hämtat 2018-02-19)
- Försvarsmakten. *Somalia – EU NAVFOR*. 2017. <https://www.forsvarsmakten.se/sv/var-verksamhet/internationella-insatser/avslutade/truppsatser/somalia-eu-navfor/> (Hämtat 2018-02-19)
- Hans, Hansson. 2012. *Förbandsreglemente helikopter bataljon*. Försvarsmakten. E-bok
- Harriman, David. Och Zetterlund, Kristina. 2015. *Bilateraltsamarbete på rätt köl – Svenska och nederländska styrkors integrering i EU Naval Force Operation Atalanta, 2015*. Rapport/Totalförsvarets Forskningsinstitut. (FOI-R—4101—SE)
- Skoglund, Johan. Kapten. Helikopterpilot. 2018. Telefonintervju.
- Karl Sörenson. (2011). *Wrong Hands on Deck? Combating Piracy & Building Maritime Security in Eastern Africa*, (FOI-R—3228—SE).
- Kustbevakningen. 2013. *Kustbevakningens slutrapport efter deltagandet av operation ATALANTA 2012/2013*.

- Kustbevakningsflyget. 2012. *Havsövervakning i världsklass*. Kustbevakningen. Nyköping.
- Military Periscope. 2007. *Combat Boat 90*.
<http://www.militaryperiscope.com.proxy.annalindhbiblioteket.se/weapons/ships/smcombat/w0007400.html>. (Hämtat 2018-02-10)
- Military Periscope. 2013. *NH90 medium helicopter*.
<http://www.militaryperiscope.com.proxy.annalindhbiblioteket.se/weapons/aircraft/rotary/w0001256.html>. (Hämtat 2018-02-10).
- Nagy, Gabor, 2014, FTCH förmågespecifikation helikopterenhet i svenska styrkebidraget ME 04. Beteckning: FM2014-8143:3.
- NAVALDRONES. 2014. PRIVATE SECURITY DRONES FOR COUNTER-PIRACY OPS. *CIMSEC*. <http://cimsec.org/private-security-drones-counter-piracy-ops/13559>. (Hämtad 2018-02-10)
- Ocean Beyond Piracy. 2017. *PIRACY AND ARMED ROBBERY AGAINST SHIPS IN EAST AFRICA 2016*. <http://oceansbeyondpiracy.org/reports/sop/east-africa>
- Rihs, Peter. Kapten Försvarsmakten Commander Helicopter maintenance unit ME04. Telefonintervju.
- Shortland, Anja, och Vothknecht, Marc. 2011. Combating “maritime terrorism” off the coast of Somalia. *European Journal of Political Economy*. DOI: 10.1016/j.ejpoleco.2011.03.004
- Sigertun, Lars. U.å. *Lessons Identified HeloUnit ME-02*. Erfarenhetshantering. Försvarsmakten.
- Stabsmedlem: Kustbevakningen. 2018 Telefonintervju.
- Truedsson, Ola. 2014. *Förmågespecifikation för svenska styrkebidraget ME04*. Försvarsmakten. Beteckning: FM2014-8143:2
- UMSSKELDAR. 2018. *V-200 SKELDAR UNMANED, VERSATILE & MISSOIN READY*. <http://umsskeldar.aero/our-products/rpas-systems/v-200-skeldar/>. (Hämtat 2018-02-12)
- USMSKELDAR. 2017 *UMS SKELDAR and Sentient sign MOU to provide ViDAR with NATO-compliant rotary SKELDAR V-200*. <http://umsskeldar.aero/ums-skeldar-sentient-sign-mou-provide-vidar-nato-compliant-rotary-skeldar-v-200/>. (Hämtat 2018-02-25)

- Westberg, Andreas Bruvik. 2010. Anti-piracy in a sea of predation: the interaction of navies, fishermen and pirates off the coast of Somalia. *Journal of the Indian Ocean Region*. DOI: 10.1080/19480881.2015.1090157
- Åkermark, Anders. 2015. *ME 04 Slutrapport*. Försvarsmakten. Beteckning: ME2015-1103

8 BILAGOR

8.1 A. BILD: LÄTT HELIKOPTER



(En Helikopter 15 ur det Svenska flygvapnet. Bild Wikipedia :

https://sv.wikipedia.org/wiki/Leonardo_AW109#/media/File:Hkp15_Agusta_A109.JPG)

8.2 B. BILD: MEDEL TUNG HELIKOPTER



En NH90 NFH ur den Franska flottan. Bild Wikipedia:

[https://en.wikipedia.org/wiki/NHIndustries_NH90#/media/File:French_Navy_NH90_lands_on_USS_Antietam_\(CG-54\)_in_the_Bay_of_Bengal_\(cropped\).jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/NHIndustries_NH90#/media/File:French_Navy_NH90_lands_on_USS_Antietam_(CG-54)_in_the_Bay_of_Bengal_(cropped).jpg)

8.3 C. BILD: SPANINGSFLYGPLAN



Kustbevakningens spaningsflygplan. (Bild Kustbevakningen:
<https://www.kustbevakningen.se/om-oss/ny-organisation/operativa-avdelningen/kustbevakningsflyget/>)

8.4 D. BILD: STRIDSBÅT



Svensk Stridsbåt 90: (Bild Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/CB90-class_fast_assault_craft#/media/File:Stridsb%C3%A5t_90.jpg)

8.5 E. BILD: DRÖNARE



Drönare SKELDAR. Bild Wikipedia: (<https://sv.wikipedia.org/wiki/Skeldar#/media/File:V-200.2.jpg>)