

MATTIAS AXELSON OCH MARTIN LUNDMARK



FOI är en huvudsakligen uppdragsfinansierad myndighet under Försvarsdepartementet. Kärnverksamheten är forskning, metod- och teknikutveckling till nytta för försvar och säkerhet. Organisationen har cirka 1000 anställda varav ungefär 800 är forskare. Detta gör organisationen till Sveriges största forskningsinstitut. FOI ger kunderna tillgång till ledande expertis inom ett stort antal tillämpningsområden såsom säkerhetspolitiska studier och analyser inom försvar och säkerhet, bedömning av olika typer av hot, system för ledning och hantering av kriser, skydd mot och hantering av farliga ämnen, IT-säkerhet och nya sensorers möjligheter.

Mattias Axelson och Martin Lundmark

Industriella effekter av direkt militär offset vid försvarsmaterielexport

Titel	Industriella effekter av direkt militär offset vid försvarsmaterielexport
Title	Industrial effects from direct military offset coupled to defence export
Rapportnr/Report no	FOI-R--2863--SE
Rapporttyp Report Type	Användarrapport
Månad/Month	December/December
Utgivningsår/Year	2009
Antal sidor/Pages	34 p
ISSN	ISSN 1650-1942
Kund/Customer	Försvarsdepartementet
Projektnr/Project no	A 12009
Godkänd av/Approved by	Eva Mittermaier

FOI, Totalförsvarets Forskningsinstitut	FOI, Swedish Defence Research Agency
Avdelningen för Försvarsanalys	Division of Defence Analysis

164 90 Stockholm	SE-164 90 Stockholm
------------------	---------------------

Sammanfattning

Rapporten presenterar en studie med syftet att identifiera industriella effekter av samarbeten som är direkt relaterade till export av försvarsmateriel. Fyra stora exportaffärer av försvarsmateriel från Sverige har studerats. De fyra fallen är Saabs export av Gripen till Sydafrika, Kockums export av ubåtar till Australien, Kockums export av ubåtar till Singapore samt Hägglunds export av CV90 till Nederländerna.

Studien visar att: varje köparland skapar unika krav och upplägg för genomförandet av militär offset; köparländerna vill t.ex. utnyttja offset till att skapa arbetstillfällen och att öka den inhemska försvarsindustrins konkurrenskraft; den största delen av produktutvecklingen sker hos det säljande företaget; en stor del av produktionen sker i Sverige.

Slutsatser för företagsnivå är framför allt att långsiktiga industriella åtaganden skapas i och med att affärerna ofta varar cirka tio år. Efter leveransens slut finns inget entydigt mönster om fortsättningsaffärer. Slutsatser för policynivå är bl.a. att försvarsmaterielexport av komplexa system innebär:

- vidareutveckling av kompetens inom försvarsindustrin i Sverige;
- att exportsamarbeten inte leder till att kompetens flyttas från försvarsföretag i Sverige;
- att köparlandet förväntar sig att det säljande företags utvecklingsförmåga långsiktigt finns kvar.

Nyckelord: försvarsmaterielexport, direkt militär offset, samarbeten, teknologiöverföring, produktutveckling

Summary

The report presents a study with the purpose to identify industrial effects of cooperations that are directly related to defence export. Four large export orders of defence from Sweden have been studied. The cases are Saab's export of Gripen to South Africa, Kockums' export of submarines to Australia, Kockums' export of submarines to Singapore and Hägglunds' export of CV90 to the Netherlands.

The study shows that: each buying country creates unique demands and set-ups for the implementation of military offset; the buying countries want to use offset in order to create employment and to strengthen the domestic defence industry's competitiveness; the major part of the product development takes place within the selling company; a large part of the production takes place in Sweden.

The conclusion for companies is primarily that long-term industrial commitments are created since the business relation typically lasts for more than ten years. After final delivery, there is no apparent pattern regarding follow-on orders. The conclusions for policymakers:

- defence export of complex systems leads to profound development of competence in defence companies in Sweden;
- export cooperations do not lead to competence loss from defence companies in Sweden;
- the buying country will expect that the company's development capacity is maintained in the long run.

Keywords: defence export, direct military offset, cooperation, technology transfer, product development

Innehållsförteckning

1	Inledning	7
1.1	En exportorders utveckling.....	8
1.2	Syfte	9
1.3	Definitioner och avgränsningar	10
1.4	Metod.....	11
1.5	Disposition	12
2	Fallstudier	14
2.1	Saabs export av Gripen till Sydafrika	14
2.2	BAE Systems Hägglunds export av CV90 till Nederländerna.....	18
2.3	Kockums export av ubåtar till Australien	20
2.4	Kockums export av ubåtar till Singapore.....	22
3	Analys av fallstudierna	24
3.1	Mål med samarbeten.....	24
3.2	Organisering av samarbeten	25
3.3	Tekniskt innehåll i samarbeten.....	27
3.4	Långsiktiga industriella effekter	29
4	Slutsatser	30
4.1	Slutsatser för företag	30
4.2	Slutsatser för policy	31
5	Referenser	32
	APPENDIX 1. Ramverk för analys	33
	APPENDIX 2. Saab Groups närvaro i Sydafrika	34

1 Inledning

En viktig del av den svenska policyn kring försvarsmateriel har under lång tid varit att försvarsföretag i Sverige ges möjlighet att exportera, och att staten i olika former stödjer deras ansträngningar. Bakom denna inriktning finns flera viktiga skäl. Två skäl framstår som särskilt viktiga.

Eftersom Sverige traditionellt har finansierat utveckling av försvarsmateriel till det egna försvaret har det ansetts som önskvärt att företagen exporterar i syfte att ge exportinkomster och därmed arbetstillfällen och skatteunderlag tillbaka till landet. Det finns med andra ord ett tydligt *ekonomiskt* skäl. Ett annat är *kompetensskälet*. Eftersom den relativt begränsade svenska försvarsmarknaden inte möjliggör kontinuerlig beställning till försvarsföretagen har exportaffärer varit ett sätt att behålla och utveckla kompetens i företagen.

I takt med att de svenska beställningarna har minskat har exportens betydelse ökat. År 2008 utgjorde export 62 % av försvarsföretagens totala omsättning. För vissa företag är andelen export över 90 %. Jämför man år 2000 med år 2008 har exporten av försvarsmateriel tredubblats¹. 2008 var det samlade värdet av försvarsmaterielexporten 12,3 miljarder kronor. Den totala försvarsmaterielproduktionen var 19,8 miljarder. (www.soff.se)

Betydelsen av försvarsmaterielexport har också accentuerats av regeringens förslag under hösten 2009 att skapa en särskild myndighet för exportstöd. Syftet med inrättande av myndigheten är bl.a.:

”att skapa möjligheter till kostnadsdelning för vidmakthållande och vidareutveckling av system, samordning av utbildning och underhåll samt utbyte av erfarenheter om materielens användning. (Prop. 2009/10: Utgiftsområde 6, Försvar och samhällets beredskap, s. 48)

Det är vanligt att stater som köper försvarsmateriel ställer krav på så kallade kompensationsåtaganden – offset. Inte sällan är offsetkravet betydligt större än värdet på den materiel som landet köper, ofta på 160-200 % av ordervärdet. Offsetkraven har ofta en militär och en civil del. Ett militärt offsetåtagande utfaller i form av investeringar och värdeskapande i köparlandets industri, vilket kan vara som beställningar till försvarsföretag och skapande av gemensamma projekt. Det vanligaste är att militära offsetåtaganden är direkt kopplade till det materielsystem som är i fokus för affären. Det är därmed relevant att använda termen direkt militär offset.

¹ Den totala exporten fluktuerar kraftigt beroende på att enskilda order vissa år ger kraftiga utslag på årets total.

Denna rapport fokuserar på direkt militär offset eftersom den direkt påverkar industriella samarbeten för de exporterande försvarsföretagens verksamhet i Sverige. Det innebär att det säljande företaget ges ett åtagande att skapa nya samarbeten med företag i köparlandet. Detta kan vara baserat på avtal med myndigheter i köparlandet, men det realiseras genom faktiska samarbeten med företag.

Att företag etablerar samarbeten i samband med stora exportaffärer är en välkänd del av försvarsmaterielmarknadens funktion. Vad som inte är lika känt är vilka effekterna blir av dessa samarbeten: industriellt för det exporterande företaget; och politiskt i form av åtaganden eller beroenden för Sverige.

Mot denna bakgrund och i ljuset av frågan om staten mer aktivt ska stödja försvarsföretagens export så har FIND-projektet under 2009 studerat de långsiktiga effekterna av industriella samarbeten i samband med stora exportaffärer av försvarsmateriel.

1.1 En exportorders utveckling

En exportorder beskriver en mycket långsiktig insats från det säljande företaget. Principiellt kan följande faser identifieras:

Upphandling: Ett land aviserar att de avser att upphandla ett försvarssystem eller ett antal plattformar (fartyg, fordon, flygplan). Företag blir kontaktade eller identifierar affärsmöjligheten själva. Under ett antal år utvecklar de säljande företagen² sina erbjudanden och utlovar en produkt som skall motsvara köparens krav och specifikationer. Köparen väljer i normalfallet ut ett mindre antal företag för en andra förhandlingsrunda. Dessa företag fortsätter utveckla sitt erbjudande utifrån köparens fortsatta krav och önskemål, samt gentemot det nya konkurrensläget. Säljaren ingår allianser och avtal med tänkta samarbetsföretag i köparlandet kopplade till den militära teknologin. Köparen definierar vilka kompensationsåtaganden och vilken typ och omfattning av militär offset som förväntas, leveranstid m.m. En viktig detalj är att köparen i princip alltid ställer stora krav på anpassning av produkten till deras specifika militära krav. Produkten skall t.ex. passa ihop med landets befintliga militära system och ledningssystem.

Val av säljare: Förhandlingarna fortsätter in i det sista, och olika politiska krav och prioriteringar får större inverkan på köpbeslutet. Säljarna söker övertrumfa varandra med utvecklingsåtaganden av produkten, offset i olika former, utvecklingsorder i landets försvarsföretag, försvarssamarbeten mellan staterna m.m.

² "Säljaren" måste inte vara ett enskilt företag, det kan också vara ett konsortium, som t.ex. BAE Systems och Saab i Sydafrika.

Realisera exportaffären: När ett företag har vunnit upphandlingen (och den inte upphävs av olika politiska orsaker) vidtar ett utvecklingsarbete och en anpassning av produkten till kundens specifika krav. Det säljande företaget planerar för leveranser och utveckling tillsammans med köparen. Hur mycket utveckling och hur mycket produktion som skall ske i köparlandet är ett resultat av förhandlingen kring det totala erbjudandet inklusive offset. Vid försäljning av komplexa försvarssystem mellan industrialiserade länder finns i praktiken aldrig något köp ”från hyllan”; produkten skall anpassas till landets specifika krav. Köparlandet har en motpart till säljaren, oftast ett departement, som godkänner och avräknar offsetåtagandet. Slutligen kommer säljaren i många fall att etablera andra överenskommelser kring vidmakthållande, uppgradering och underhåll i takt med att nya behov identifieras av köparen.

Sammantaget beskriver denna affärscykel 2-10 år i de första två faserna, och åtminstone 5-10 år i själva realiserandet.

1.2 Syfte

Vid en exportaffär med offsetkrav skall säljaren (som beskrivits ovan) navigera genom tre faser. Först skall ett erbjudande utformas som är attraktivt för den köpande staten och de berörda intressenterna i köparlandet³. Sedan skall säljaren förhandla med köparen för att vinna kontraktet. Slutligen skall säljaren om kontraktet vinn realisera, producera och leverera erbjudandet (Ahlström, 2000). Vi kommer att behandla den tredje fasen, och då med fokus på samarbetet mellan säljarföretaget och företag i köparlandet.

Syftet med studien är att:

Identifiera de industriella effekterna av samarbeten direkt relaterade till export av försvarsmateriel.

För att uppnå studiens syfte har vi formulerat följande undersökningsfrågor:

- Vilka är målen med samarbeten?
- Hur är olika typer av samarbeten organiserade?
- Vilket är det tekniska innehållet i samarbeten?
- Hur utvecklas samarbeten över tid – effekter i termer av t.ex. nya samarbeten, nya exportaffärer, integration mellan företagen och etablering i landet?

³ ”Berörda intressenter” i ett köparland kan vara av en mängd olika slag. Vanligtvis är det olika departement, militären, regioner, myndigheter, branschorganisationer, fackföreningar, företrädare för olika särintressen, politiska mål, demografiska mål m.m.

Dessa undersökningsfrågor återkommer i det ramverk för analys som strukturerar fallstudierna och analysen. Ramverket i sin helhet presenteras i Appendix 1.

För att genomföra studien har ett antal val och bortval varit nödvändiga. Det följande avsnittet redogör för dessa.

1.3 Definitioner och avgränsningar

I denna rapport studerar vi fyra exportaffärer och vilka industriella samarbeten som utmynnat ur dessa. Med '*samarbeten*' avser vi i denna rapport den interaktion, integration, utbyte och koordinering som sker mellan det säljande företaget och det eller de företag som de kommer att samverka med i köparlandet och där kopplingen skapats genom direkt militär offset. Vi avser *inte* samarbeten i form av överenskommelser stat-stat om försvarsmaterielprojekt, även om sådana samarbeten också kan inverka på det säljande företags nya åtaganden i köparlandet.

Samarbetena i våra fallstudier är i tre fall skapade till följd av krav på direkt militär offset, i det fjärde fallet var de implicita kraven på samarbete med visst företag så starkt, att det också kan ses som direkt militär offset. En del av effekterna i eller tack vare samarbetena har uppstått utan krav på direkt militär offset. Därför finns inte '*direkt militär offset*' med i rapportens syfte, även om merparten av de industriella effekterna är starkt kopplade till kraven på direkt militär offset.

Det finns en bred och i hög grad ostandardiserad flora av uttryck i samband med de motkrav som ställs på säljaren vid vapenaffärer. Dessa krav kan kallas t.ex. offset, motköp, kompensationsåtaganden eller '*industrial participation*'. Vidare finns det många olika definitioner (de flesta länder har skapat sig en egen definitions- och begreppsflora) av vad som är militär eller annan offset. Den samlade benämningen på det säljande företags alla motprestationer till det direkt militära köpet benämns i Sverige officiellt *kompensationsåtaganden* (prop. 2008/09:140, s. 94)⁴. Vi kommer att använda begreppet *direkt militär offset*, och avser då krav på ekonomiska transaktioner i köparlandet i form av inköp av produkter eller tjänster, beställningar hos företag, investeringar i företags

⁴ Se även Sköns, 2004 om offset: "According to the 2001 version of the US definition, defence offsets are defined as: "the entire range of industrial and commercial benefits provided to foreign governments as an inducement or condition to purchase *military* goods or services, including benefits such as co-production, licensed production, subcontracting, technology transfer, in-country procurement, marketing and financial assistance, and joint ventures." (US Presidential Commission, 2001, p. 5.) Denna offsetdefinition inkluderar inte motköp. Kompensationsåtaganden utgör därmed ett vidare begrepp än offset. Sköns skriver vidare: "Thus a clear distinction is made between countertrade and offsets, where countertrade has a short-term nature and a financial purpose, and offsets are long-term and have an industrial purpose". Denna FOI-rapport behandlar direkt militär offset, och inte vidare kompensationsåtaganden; vad Sköns kallar countertrade.

tillgångar och anläggningar, eller slutligen uppköp av delar av företag eller hela företag – och som är direkt relaterat till försvarsteknologi.

Det finns en omtvistad baksida av offset i och med att de direkta ekonomiska effekterna av exportordern kan urholkas som en konsekvens av kompensationsåtagandena. Hur mycket försäljningens positiva effekter motverkas av kompensationsåtagandena är mycket svårt att fastställa. Det ligger utanför denna rapportens fokus att problematisera eller analysera sådana eventuella effekter.

1.4 Metod

Vi identifierade de större exportaffärer som genomförts under senare år från Sverige till andra länder, och som inneburit direkt militär offset. Utifrån detta valde vi dessa fyra fall, vilka vi ansåg representativa och intressanta. Vi ville studera fall där de berörda företagen i mottagarlandet föreföll ligga på en liknande generell teknologinivå som säljande försvarsföretag. Samarbetet skulle därmed kunna ha en återverkan på utvecklingen inom det säljande företaget.

För att uppnå syftet med studien har vi studerat följande exportaffärer:

Köparland	Säljande företag	Produkt	År
Australien	Kockums	Ubåtar	1987
Singapore	Kockums	Ubåtar	1995, 2005
Sydafrika	Saab	Gripen	1999
Nederländerna	Hägglunds	Bandvagn CV90	2004

Tabell 1. Exportaffärer som studeras i denna rapport

Studien inleddes i början av 2009. Det första steget var att designa ett ramverk för analys. Ramverket hade sin utgångspunkt i fyra undersökningsfrågor som presenteras i avsnittet om syfte. Vi valde att utifrån de undersökningsdimensioner som vi bedömt vara relevanta för studien skapa ett intervjuprotokoll⁵. Baserat på intervjuprotokoll har vi sedan genomfört semistrukturerade intervjuer.

⁵ Intervjufrågorna har modifierats i takt med att vår förståelse har ökat, därmed finns inte ett frågeformulär för samtliga intervjuer. Frågorna har också i viss mån anpassats till respondentens ansvarsområde. Samtliga intervjuer har dock fokuserat på de områden som definieras av studiens undersökningsfrågor.

Den primära metoden för faktainsamling har varit intervjuer med personer verksamma i de säljande företagen. Samtliga respondenter har varit eller är delaktiga i dessa exportaffärer. Den tidigare publicerade beskrivning av dessa fall som vi identifierat har inte motsvarat information som svarat mot studiens syfte. Därför har intervjuer varit det centrala verktyget för faktainsamling.

En studieresa genomfördes i Sydafrika i april, 2009. I Sydafrika intervjuades personer på Saab South Africa, CSIR, AMD och svenska ambassaden⁶. Intervjuer har även genomförts med personer verksamma i Sverige som tidigare varit eller idag är delaktiga i Saabs verksamhet i Sydafrika. Det innebär sammantaget att den data som ligger till grund för beskrivning och analys av Gripenexporten är mer omfattande än de övriga fallen.

Resultaten av varje intervju sammanfattades i ett protokoll samma dag eller någon dag därefter. För varje fall studie jämfördes resultaten av de olika intervjuerna. Sammanställningen av intervjuerna fungerade som grund för arbetet med att skriva fallbeskrivningarna.

De olika fallbeskrivningarna jämfördes sedan med varandra i syfte att identifiera mönster mellan fallen. Arbetet med att identifiera mönster genomfördes med hjälp av en tabell där nyckelfakta från de olika fallen strukturerades i de undersökningsdimensioner som studien använder. Det innebär att fallen jämfördes med avseende på mål med samarbete, organisering av samarbete, teknologiskt innehåll, och effekter av samarbete.

Under arbetets gång har vi vid behov genomfört uppföljningsintervjuer per telefon eller e-post. Syftet har varit att komplettera och dubbelkolla datan som vi fick genom intervjuer. Vidare har olika skrivna källor på Internet, hemsidor och artiklar använts som kompletterande källor. Dessa källor har bidragit med till exempel kunskap om länder (i synnerhet Sydafrika) samt olika fakta kring företag och de studerade affärerna.

De säljande företagen har getts möjlighet att läsa igenom fallbeskrivningarna i syfte att eliminera faktafel eller kommersiellt känslig information. Analyserna och tolkningarna är dock helt våra egna.

1.5 Disposition

I kapitel 1 Inledning beskrivs efter en inledande text rapportens forskningsfråga och syfte; definitioner och avgränsningar; metod och disposition.

⁶ CSIR: Council for Scientific and Industrial Research är en sydafrikansk forskningsmyndighet som bl.a. sysslar med försvarsforskning. AMD (Aerospace, Maritime and Defence Industries Association) är den branschorganisation som företräder försvarsindustrin (samt övrig flygindustri och maritim industri).

I kapitel 2 beskrivs de fyra fallstudierna.

I kapitel 3 analyseras fallstudierna utifrån ett ramverk för analys som presenteras i detalj i Appendix 1.

I kapitel 4 formuleras slutsatser utifrån analysen, på företagsnivå och på policynivå.

Slutligen presenteras två appendix: ett med vårt ramverk för analys, ett med en tabell som beskriver Saab Groups ökande närvaro i Sydafrika.

2 Fallstudier

Under denna rubrik kommer de fyra fallstudierna att beskrivas. Först presenteras exporten av Gripen till Sydafrika, sedan export av CV90, och därefter export av ubåtar till Australien och Singapore. Samtliga fall är beskrivna utifrån de fyra undersökningsfrågor som presenteras i samband med syftet i kapitel 1.

Fallstudien om Gripen till Sydafrika har mer detaljerad information om utformningen av den militära offseten än de övriga fallstudierna, eftersom den militära offseten var betydligt mer utvecklad än i de övriga fallen, och kom att bli formerande för Saabs nuvarande position i Sydafrika.

2.1 Saabs export av Gripen till Sydafrika

I september 1999 skrev Sydafrika på ett kontrakt att anskaffa 28 stycken Gripenplan från Saab. I affären ingick också 24 stycken Hawk (träningsflygplan) från British Aerospace (nu BAE Systems). Företagen hade tillsammans skapat ett paketerbjudande. Ordern tecknades mellan ARMSCOR (Sydafrikas motsvarighet till FMV) och British Aerospace, med Saab som underleverantör.

Som en konsekvens av affären fick Saab ett offsetåtagande att hantera fram till 2011. Det sammantagna offsetkravet var 8,7 miljarder USD, varav 7,2 miljarder NIP (National Industrial Participation) och 1,5 miljarder DIP (Defence Industrial Participation, dvs. direkt militär offset). Saabs åtagande för direkt militär offset var 808 miljoner USD och för British Aerospace 680 miljoner USD.

Saabs militära offsetåtagande förhandlades fram med ARMSCOR. Fördelningen blev 395 miljoner Direct DIP (49 %), 280 miljoner Technology DIP (35 %) och 133 miljoner In-direct DIP (16 %).

Direct DIP skulle fr.a. vara beställningar hos sydafrikanska försvarsföretag.

- Technology DIP var ett utbildningsprogram lett av Saab Aerosystems i Linköping med syftet ”*To create the capability to maintain and upgrade the Gripen Weapon System*”. Detta utföll i två delar. Ett utbildningsprogram har genomförts för Denel Aviation i ’Lean Production’. Ett 80-tal sydafrikanska ingenjörer genomgick också ett tvåårigt utbildningsprogram (STTP: Skills and Technology Transfer Program) hos Saab i Linköping inom 16 specificerade teknologiområden.
- In-direct DIP skulle utfalla som investeringar i sydafrikansk försvarsindustri.

Saabs uppfyllande av sitt militära offsetåtagande har avräknats av ARMSCOR.

För att uppnå kraven på direkt militär offset har Saab under de senaste 10 åren utvecklat ett antal samarbeten med försvarsföretag i Sydafrika. Till stor del har

samarbetet bedrivits med företag som Saab efterhand har blivit delägare i. Den följande fallbeskrivningen redogör för hur Saab hanterat och utvecklat dessa samarbeten.

Mål med samarbetet

Det totala offsetkravet i samband med Gripenaffären baserades fr.a. på tre politiska mål hos den sydafrikanska staten:

- Stärka landets befintliga försvarsindustri.
- Skapa sysselsättning, särskilt i vissa geografiska områden.
- Gynna svarta befolkningsgrupper⁷

Motivet att stärka landets befintliga försvarsindustri ska ses i ett historiskt perspektiv. Teknologiskt anses den sydafrikanska försvarsindustrin vara avancerad. Men under den isolering som pågick under apartheidregimens sista år tappade företagen delvis komparativa fördelar mot västvärldens försvarsindustri. Därför sågs Gripenaffären (samt de övriga stora försvarsupphandlingarna som gjordes 1999) som ett medel för att hjälpa delar av försvarsindustrin att komma ikapp teknologiskt och öka sin konkurrenskraft.

Viljan att skapa sysselsättning i vissa geografiska områden ska förstås som ett sätt att hantera regionala skillnader i arbetslöshet. Genom att slussa arbete till vissa utsatta delar av landet fanns en ambition att skapa en positiv utveckling där.

Gynnandet av tidigare missgynnade svarta har sin förklaring i ambitionen att stödja tidigare diskriminerade grupper till mer kvalificerade arbetsuppgifter. Eftersom den tidigare försvarsteknologiska kompetensen helt fanns hos den vita minoriteten, skapade det specifika krav som skall hanteras, t.ex. att vissa nyckelpersoner och viss andel av cheferna skall komma från nu prioriterade grupper.

Organisering av samarbetet

Saabs engagemang i Sydafrika har vuxit betydligt sedan 1999. Till stor del har samarbeten bedrivits med företag som Saab blivit delägare i eller helt köpt. Den mesta delen av Saab South Africas verksamhet är i och kring staden Centurion mellan Johannesburg och Pretoria. Det finns också verksamhet i Kapstaden. Våren 2009 hade Saab cirka 1400 anställda i Sydafrika, med ägarandelen 20 % i Denel cirka 2000.

Här följer en redogörelse för Saabs största industriella engagemang med koppling till det direkta militära offsetåtagandet.

⁷ Till en början skulle "Historically Disadvantaged Individuals" gynnas, vilket också skulle kunna innebära t.ex. den indiska minoriteten. I praktiken har detta dock endast berört grupperna "black" och "mixed".

- *Denel* var ett statligt försvarsföretag med tydliga problem när Saab köpte 20 % 2006. Den sydafrikanska staten ägde då och alltså de övriga 80 %. Idag tillverkar Denel mittsektion och bakkropp till Gripen, samt tillverkar vissa civila flygstrukturdetaljer åt Saab Aerostructures.
- *Grintek* var i första hand ett motmedelsföretag när Saab började engagera sig. Inledningsvis (2003) fick Saab ingå en överenskommelse med investmentbolaget Kunene Brothers Holding som av staten hade erhållit 25 % preferensaktier i Grintek. Sydafrika hade infört att utländska investerare måste ingå ett partnerskap med företrädare för tidigare missgynnade grupper. År 2005 köptes Kunene Brothers ägarandel av Imani Amandaba, i samband med att Saab köpte 75 % av Grintek. Samarbete har särskilt utvecklats mellan delar av Saab i Sverige och Grinteks telekrigs- och motmedelsverksamhet.
- *Avitronics* var enligt dess tidigare VD underkritiskt och hade behov av en större ägare. Celsius gick först in 1999 och köpte 49 %, innan Gripen-affären.⁸ Avitronics har ökat i storlek från ca 170 till 400 anställda sedan 1999, vilket av Avitronics förre VD tillskrivs Saabs inflytande. Saab och Celsius hade en överenskommelse om Avitronics; att Celsius och Avitronics inte skulle ha för många överlappande produkter. Olika produktområden minskades eller lades ner, robotvarnare, radarvarnare och fackelkastare⁹ slogs ihop av Saab. Avitronics har också producerat offsetiniterad Gripen-radar åt Ericsson Microwave Systems år 2000 och några år framåt. Avitronics är den del där mest synergier realiserats och det finns ett delat marknadsföringsteam med representanter från Järfälla, Jönköping, Centurion och Kapstaden.
- *CyberSim* sysslar med stridssimulering för land, sjö och hav, samt produkter för C^2 (*Command and Control*) och är en del av Saab Systems. Företaget har bl.a. haft försäljningsframgångar med simulerade träningssystem för artillerisystem. Viss integration av applikation inom mjukvara har skett med Saab. Företaget avses integreras med Grintek Communication.

Det operativa genomförandet av olika samarbeten har till stor del handlat om att personal från företag i Sydafrika under perioder har arbetat hos Saab i Sverige. Saab har också haft personal på plats i Sydafrika. Det har dels motiverats av behovet att överföra teknologisk kompetens, men inte minst har investeringarna i försvarsföretag ställt stora krav på överföring av managementkompetens. Det har bl.a. handlat om att chefspersoner från Saab aktivt har arbetat med omorganisering av verksamheter.

Tekniskt innehåll i samarbetet

⁸ Saab köpte sedan Celsius senare under 1999. I och med Saabs köp av Grintek 2005 förvärvades sedan återstående aktier i Avitronics.

⁹ "dispensers for flares".

Det tekniska innehållet som kan relateras till Gripenaffären består till stor del av tillverkning av flygplansstrukturer och viss utveckling samt tillverkning av avionik och motmedel¹⁰.

Två centrala delar av flygkroppen (mittsektion och bakkropp) tillverkas idag i Sydafrika hos Denel. Dessa delar fraktas sedan till Sverige, där Saab monterar flygplanen, vilka sedan transporteras till Sydafrika med kundens försorg. Denel tillverkar dessa sektioner inte bara för Sydafrika utan för övriga kunders flygplan också.

Samarbetet mellan Grintek och Saab för utveckling av avionik och motmedel beskrivs som i hög grad integrerat. Det tekniska innehållet i samarbetet bedöms vara avancerat. Successivt har det samarbetet fördjupats. Bilden är att det har varit centralt för leveransen av Gripen.

Industriella effekter av samarbetet

Under de 10 år som Saab har varit engagerat i Sydafrika har samarbeten fördjupats allt mer. Samarbeten bedrivs idag i hög grad med företag som Saab idag helt eller delvis äger. Dessa företag är till övervägande del företag som förvärvats definierade som direkt militär offset. Tre företag (Isis, Metatek, Cybersim) har förvärvats utan avräkning mot direkt militär offset. Företagen har successivt integrerats i Saabs affärsverksamhet i Sydafrika, samt i viss mån även globalt.

Viktigast är kanske relationen till Grintek som har gått över förväntan, och har inneburit samordnade produkt- och marknadsportföljer. Det beskrivs som att Grintek idag är "en del av Saabs strategiska värld". Grintek har stöpts om, delar tagits bort och nya tillkommit för att passa Saabs strategiska inriktning. Kontrasten är samarbetet med Denel som har inneburit mer problem än förväntat, och som huvudsakligen har bestått av enkelriktad upplärning. Det finns nu en långsiktig tanke om att utveckla företaget och skapa en producent inom Saabgruppen för strukturdetaljer till civila flygplan.

Som en konsekvens av det totala offsetåtagandet har en del Saab-utveckling och produktion lokaliserats till Sydafrika: delar till helikoptern NH90, motmedel, en order från svenska Flygvapnet på 84 stycken Audio Management System, samt att Volvo Aero har haft ett offsetbaserat samarbete kopplat till Gripen med CSIR inom flygmotorer. På så sätt har ägarskapet i försvarsföretag över tid skapat ett bredare samarbete än det som är direkt relaterat till Gripen.

¹⁰ *Avionik*: Vetenskapen och teknologin kring elektronik och utvecklingen av elektroniska lösningar tillämpade på flyg- och rymdfart. *Motmedel*: Motmedelssystem används på militära farkoster för att undvika träff av en anflygande målsökande robot. Man delar ofta in motmedelssystem i två kategorier - aktiva och passiva. Passiva motmedelssystem avleder roboten eller missilen från målet genom att etablera ett skenmål, samtidigt som en taktisk undanmanöver sker. Aktiva motmedel är avsedda att förstöra anflygande robotar på ett sådant sätt att hotet elimineras.

2.2 BAE Systems Hägglunds export av CV90 till Nederländerna

Mellan 1994 och 2005 fick BAE Systems Hägglunds¹¹ i Örnsköldsvik fem stora exportaffärer för sitt stridsfordon CV90. Tidigare hade företaget sålt CV90 till Sverige. Den första affären var till Norge och den senaste var till Danmark. Däremellan har företaget sålt CV90 till Finland, Schweiz, och Nederländerna.

Land	År	Antal CV 90
Norge	1994	104
Finland	2000	102
Schweiz	2000	186
Nederländerna	2004	184
Danmark	2005	45

Tabell 2. Hägglunds export av CV90

Det finns ett stort antal likheter mellan dessa affärer som vi här kommer att redogöra för, men för att exemplifiera har vi valt att fokusera på affären till Nederländerna. Hägglunds beskriver det som att de har ett generellt tillvägagångssätt för all CV90-försäljning.

Mål med samarbetet

Ett köp av stridsfordon är en miljardaffär. Det innebär att de stater som köper ser möjligheten att använda affären till att skapa t.ex. arbetstillfällen i det egna landet. Ett tydligt mönster avseende exporten av CV90 är att staterna har krävt direkt militär offset. Det innebär att delar av värdeskapandet under affärsprojektet ska genomföras i det mottagande landet.

Kravet på offset handlar i många fall om att politiker i det köpande landet vill skapa arbetstillfällen. Ofta handlar det om att skapa arbeten i specifika valkretsar. I Schweiz innebar motköpskraven att nästan varje kanton fick delar att tillverka. I Nederländerna innebar motköpskraven att företag i de norra och ekonomiskt svagare delarna av landet förutsattes få uppdrag. Totalt skapades en geografiskt spridd leverantörsstruktur i Nederländerna.

¹¹ Hägglunds Vehicle AB köptes 1997 ägt av Alvis Plc. från Storbritannien och hette sedan Alvis Hägglunds. Alvis köptes av BAE Systems från Storbritannien 2005, och Hägglunds heter nu BAE Systems Hägglunds AB. Vi benämner företaget för Hägglunds i texten.

Organisering av samarbetet

För Hägglunds blir konsekvensen av motköpskraven att de måste etablera nya industriella samarbeten för varje exportaffär. Det innebär att långsiktiga relationer med leverantören byggs upp. I Nederländerna har ett företag fått rollen som primär underleverantör – ett företag som tidigare inte sysslat med försvarsmaterielproduktion. Företaget heter Van Haldren och ansvarar för slutmonteringen av stridsfordonen. Under Van Haldren finns åtta nya leverantörer till Hägglunds. Det handlar om företag som tillverkar t.ex. elsystem, kablage och mekaniska delar.

För att så effektivt som möjligt hantera motköpskraven industriellt har Hägglunds utvecklat ett koncept som innebär att stridsfordonets torn alltid tillverkas lokalt i det köpande landet. Tillverkningen av chassit genomförs dock alltid internt på Hägglunds. Fördelen med detta upplägg är att arbetet med tillverkningen är så pass omfattande att nästan hela offsetkravet möts. För produktionsprocessen är det effektivt eftersom det endast tar några timmar att sätta ihop tornet med stridsfordonets chassi. Viktigt är också att just tornstillverkning ofta kräver relativt mindre investeringar i mottagarlandet än chassitillverkning.

Tekniskt innehåll i samarbetet

Satsningarna för att möjliggöra licenstillverkningen av tornen i köparlandet är dock betydande. Det krävs ofta betydande utbildningssatsningar, investeringar i produktionen och teknologiöverföring för att leverantörsföretagen i köparlandet ska klara sina åtagande. Det svåraste är att få företaget som är ansvarigt för integrationen av tornet att förstå helhetskraven på systemet. I samarbetet med Van Haldren i Nederländerna har Hägglunds arbetat med att utbilda personal i företaget i allt från körteknik till vapensystemet och siktet. För att minimera kostnaderna med att utveckla lokala leverantörer lägger Hägglunds mycket tid på att identifiera företag med tillräcklig kompetens. Det är en sökprocess som ofta börjar tidigt i anbudsfasen. Den genomförs i flera steg. I regel börjar den med att ett stort antal företag får frågan att utifrån ett antal kriterier värdera sin industriella förmåga. Därefter reser representanter från Hägglunds runt bland företag för att skapa sig en egen uppfattning om t.ex. produktionsförmåga och kvalitetssystem.

Teknologi överförs till leverantörer dels genom att ritningar skickas till företagen, dels genom att personal från Hägglunds besöker företaget eller arbetar där under perioder. Det är också vanligt att företaget som har ansvaret för tornet skickar personal till Hägglunds för att på plats lära sig om teknologin. För att skydda sin teknologi använder Hägglunds avtal som begränsar användningen av företagets intellektuella rättigheter till tillverkningen inom ramen för CV90-affären. Det finns också medvetna begränsningar i den insyn som partnerföretag får i Hägglunds teknologi. I praktiken innebär det att inget företag får tillgång till

kunskaper på helsystemnivå. Därmed förblir Hägglunds roll som utvecklare och integratör av stridsfordon ohotad av partnerföretag.

En intressant effekt av samarbetet med leverantörer i köparländerna är att Hägglunds har fått insikter i svagheter i sin egen produktionsprocess. Lärandet består i erfarenheterna av att ha fört ut produktionskonceptet men också att partnerföretag kommer med synpunkter och förslag på förbättringar till Hägglunds. Därmed framstår det som att varje exportaffär är central för företagets utveckling dels genom den teknologiutveckling som krävs för att möta varje kunds specifika krav, dels genom kontakterna med leverantörsföretag.

Industriella effekter av samarbetet

För köparlandet finns det ett behov att bygga upp förmåga till uppgradering av CV90 över tid. Det är naturligt att företaget som är ansvarigt för sluttillverkningen av tornet får den rollen. För Hägglunds finns en framtida möjlighet att ta en del av underhållet, dvs att utveckla eftermarknaden. Det är också på eftermarknaden som förutsättningarna för fortsättningsaffärer är störst. Ett land som har köpt stridsfordon planerar i regel att använda dem i flera decennier. Därför har det inte heller blivit några direkta nya beställningar av stridsfordon i spåren av CV90-exporten. Men det pågår diskussioner om en ny affär till Norge, femton år efter den första.

2.3 Kockums export av ubåtar till Australien

Australien köpte sex stycken Collins-ubåtar av Kockums år 1987. Det var den dittills största konventionella ubåten som något land hade köpt. För Kockums var det den första stora exportaffären av ubåtar. Fram till 1980-talet utgjorde ubåtsverksamheten en liten del av Kockums och exportaffärer var inte något som företaget aktivt arbetade för att uppnå. Affären med Australien var därför en mycket stor händelse för företaget. För köparen var det också en stor affär, den största försvarsupphandlingen dittills i Australiens historia.¹²

Mål med samarbetet

Industriellt var Collins-affären komplicerad. Kockums hade ansvar för ubåtsdesign och i den rollen hade företaget tekniskt veto. Det fanns ett tydligt motköpskrav från den australiensiska regeringen. Totalt var offsetkravet 70 % av affärens värde. En central del av motköpskravet var att ett nytt varv skulle byggas upp för tillverkningen av ubåtarna. Förutom att skapa arbetstillfällen fanns det en långsiktig tanke att bygga upp kapaciteten att kunna vidmakthålla

¹² Kockums köptes 1999 av HDW från Tyskland. HDW köptes 2001 av One Equity Partner från USA. One Equity Partner avyttrade detta förvärv till tyska ThyssenKrupp 2005. Kockums ingår idag i Thyssen Krupp Marine Systems, och det officiella namnet är idag Kockums AB, vilket ingår i koncernen ThyssenKrupp Marine Systems (TKMS). Vi benämner företaget Kockums i texten.

ubåtar i Australien. Av inrikespolitiska skäl byggdes det nya varvet i Adelaide, South Australia.

Organisering av samarbetet

För att organisera genomförandet av ubåtsprojektet etablerades ett nytt företag, Australian Submarine Corporation (ASC). Kravet från köparen var att ASC skulle vara huvudleverantör mot den australiensiska staten. Kockums var redan från början en delägare, andelen har varierat mellan 30 och 49 %. Samtidigt var företaget underleverantör till ASC för genomförandet av ubåtsaffären. Den australiensiska staten har hela tiden varit delägare via AIDC. I början var två andra företag delägare. Partnerna var CBI (USA), Wormald (Aus) och AIDC. CBI var ett byggtreprenadföretag och hade ansvar för byggandet av varvet. Wormald tillhandahöll bl.a. ventilation, brandvarnings- och brandövervakningssystem till ubåtarna och AIDC var investment bank. AIDC och Kockums köpte ut CBI och Wormald 1992-93. Skälet var att relationerna mellan de olika ägarna hade försämrats och en konsolidering ansågs viktig för att driva bolaget vidare på ett konstruktivt sätt. 1999 återköpte Australien Kockums 49 % via en hembudsklausul. Det var ett strategiskt beslut av Australien att ta full kontroll över bolaget. Affären kan ses i ljuset av att leveranserna av ubåtar var klar och att Kockums hade fått en ny ägare i form av dettyska varvsföretaget HDW, vilket skapade en osäkerhet kring Kockums utveckling.

För att möjliggöra genomförandet av projektet och inte minst behovet av kunskapsöverföring från Kockums till ASC etablerade Kockums ett lokalkontor på varvet. Det hade mellan 20 och 30 anställda och under en period så många som 40-45. När leveransen av ubåtar var klar minskade bemanningen till ca 10 personer.

Tekniskt innehåll i samarbetet

Huvuddelen av utvecklingen av Collins-ubåtarna genomfördes av Kockums i Sverige. Även andra svenska företag var delaktiga i arbetet. Det fanns ett ingående samarbete med Saab Combitech i Jönköping om det skeppstekniska övervakningssystemet. Vidare tillverkade t.ex. SSAB skrovplåtar, Avesta rör och Trelleborg slangar och dämpelement.

Produktionsupplägget var sådant att delar av den första ubåten byggdes i Sverige. Resten byggdes av ASC och underleverantörer i Australien. Deltagande av lokala underleverantörer var en viktig del av motköpskraven. Ett viktigt skäl var att lyfta deras industriella kompetens. Det var företag inom områden som elektronik, mekanik och specialstål som fick rollen som underleverantörer.

Industriella effekter av samarbetet

Kockums avslutade sina kontraktuella åtaganden 2004 då de sista personerna återvände till Sverige. Kockums ger fortlöpande viss teknisk support för att

stödja underhåll och tekniska uppgraderingar. Det innebär att Kockums fortfarande har en aktiv position mot landet.

Hittills har inga följdaffärer till Collins skapats, men Australien avser köpa en ny generation ubåtar, vilket i så fall blir en mycket stor upphandling (avsikten är tolv nya ubåtar som skall ersätta de sex Collins-ubåtarna år 2025). Kockums och fyra andra företag har uppmanats att inkomma med förslag.

ASC finns kvar och har breddat verksamheten. Idag bygger företaget jagare till den australiensiska staten. Vidare är företaget aktivt engagerat i uppgradering och underhåll av Collins-ubåtarna. Det anses troligt att företaget kommer att spela en central roll vid nästa ubåtsupphandling.

2.4 Kockums export av ubåtar till Singapore

Kockums export av ubåtar till Singapore började 1995 med fem ubåtar av Sjöormen-klass. De hade tidigare använts av den svenska marinen men skulle avvecklas. En fortsättningsaffär fick företaget 2005 då Singapore beställde två moderniserade ubåtar av Västergötland-klassen. I båda fallen har de tidigare svenska ubåtarna kraftigt moderniserats.

Mål med samarbetet

Singapores drivkraft bakom den första affären var att skapa ett eget ubåtsvapen från grunden. Följdaffären 2005 var ett led i vidareutvecklingen av landets ubåtsvapen. Denna drivkraft har varit betydelsefull för den aktiva roll som Singapore har haft via framförallt Kockums industriella partner Singapore Technology Marine (STM). Statsägda STM har hela tiden varit den industriella motparten. I Singapore har kunden, DSTA¹³, i hög grad påverkat teknologinnehållet inom elektronik (inklusive ledningssystem) och vapensystem. För Kockums anses det ha varit betydelsefullt med en så aktiv och kompetent kund. Det har inneburit att företaget har varit tvunget att ta flera teknologisteg för att möta kraven, inte minst inom området elektronik. Kockums har också givits integrationsansvaret för samtlig elektronik på ubåtarna, dvs. även system från andra internationella leverantörer, t.ex. Thales. Kockums har därmed höjt sin förmåga till totalintegration.

Organisering av samarbetet

I ubåtsaffärerna har det inte funnits några formella offsetkrav. Samtidigt har det varit tydligt att vissa delar av projekten skulle genomföras i Singapore; staten har väldigt tydligt pekat på STM som förväntad partner. Därmed har det funnits ett implicit krav på militär offset. Det gäller t.ex. utveckling av elektronik och vapensystem på STM. Ett lokalt varv har också varit delaktigt och Kockums har

¹³ Defence Science and Technology Agency, Singapore.

etablerat lokal närvaro av personal. Bedömningen är att det är svårt att kvantifiera det faktiska motköpskravet.

Det har alltså inte funnits något lokalt bolag för ubåtsaffärerna som ASC i Australien. Istället har samarbetet reglerats genom kontrakt. I praktiken har ett nära samarbete i projekten mellan Kockums och STM varit centralt. Det har bl.a. handlat om att personal från Kockums under långa tider har arbetat på plats hos STM. STM och Singapore Navy har också ett tiotal personer stationerade hos Kockums i Malmö.

Tekniskt innehåll i samarbetet

I båda exportaffärerna har utveckling och integrationsarbete genomförts av Kockums, i Sverige. Fysiskt har ubåtarna byggts om på Karlskronavarvet, men teknologiutvecklingen har nästan helt genomförts i Malmö. Ubåtarna har levererats till Singapore när de var färdigbyggda. Det innebär att delar som producerades av STM transporterades till Kockums för installation.

Industriella effekter av samarbetet

Före den första ubåtsaffären hade Kockums sålt fyra minjaktsfartyg till Singapore 1990. Det fanns alltså redan upparbetade kontakter i landet. Att odla en nära relation med STM anses vara en de viktigaste framgångsfaktorerna bakom Kockums exportaffärer till Singapore. Kockums samlade affärer med Singapore kan sammanfattas med följande punkter:

- Minjakt 1990, fyra fartyg.
- Sjöormen 1995, inklusive utbildning av besättningar, utbildades av Kockums och Flottan.
- 2 självgående minsvepare 1995.
- Modernisering av ubåtar på plats 2000.
- Västergötland (AIP) 2005.
- Har löpande supportavtal/avrop med Singapore Navy och STM.

Nu vidareutvecklas relationen mellan Kockums och STM mot ett allt mer fördjupat samarbete genom att företaget etablerar ett gemensamt bolag i Singapore.¹⁴ För Kockums del innebär det att personal permanent ska finnas på plats i Singapore. Förhoppningen är att det fördjupade samarbetet ska leda till nya affärer.

¹⁴ Kockums och STM undertecknade i maj 2009 en avsiktsförklaring på mässan IMDEX Asia i Singapore. De deklarerade därmed att de avser skapa ett gemensamt joint venture för support och underhåll till Singapore Navys ubåtsflotta. (Kockumsnytt, 2/2009, s. 3)

3 Analys av fallstudierna

Baserat på fallstudierna följer här en analys av dessa samarbeten som har etablerats i och med stora exportaffärer av försvarsmateriel. Analysen presenterar de mönster som vi har identifierat i de studerade fallen. För att identifiera mönster har vi jämfört fallen utifrån de undersökningsfrågor som presenterades i inledningen (se tabell i Appendix 1).

Huvudfokus i analysen ligger på mönster mellan samarbetena, men vi poängterar också de kontraster och olikheter som är särskilt tydliga.¹⁵

3.1 Mål med samarbeten

Här följer en redogörelse för de motiv till industriellt samarbete som vi har observerat i de studerade fallen. Det kan poängteras att det i första hand är den köpande staten som driver frågan om samarbeten. De säljande företagen kan i vissa fall se generella industriella fördelar, men de samarbeten som etableras har sin grund i de motiv som finns hos de köpande länderna. Oftast ingår de samarbeten som har studerats som delar i motköpskrav i form av direkt militär offset. Detta är dock som nämnts inte alltid fallet. Kockums exportaffärer med ubåtar till Singapore innehöll inte formella krav på direkt militär offset. Men det har de facto funnits en tydlig förväntan på samarbete som motsvarar direkt militär offset.

I de studerade fallen är det möjligt att identifiera tre typer av motiv till offset som ligger bakom samarbeten i samband med export av försvarsmateriel. De tre motivtyperna kan uttryckas som förväntade resultat för köparlandet.

- Skapande av arbetstillfällen i landet.
- Utveckling av industriell kompetens inom materielområdet.
- Ökning av nationell försvarskompetens inom materielområdet.

Skapande av arbetstillfällen handlar om att förlägga delar av produktionen av det aktuella materielsystemet i köparlandet. Exempelvis kan det handla om att slutmonteringen sker i landet och/eller att vissa delsystem produceras lokalt. Det är inte ovanligt att en leverantörskedja av producerande företag etableras i köparlandet. Ett tydligt exempel på detta är Hägglunds försäljning av CV90 till

¹⁵ Fallet med Saabs export till Sydafrika skiljer sig från de övriga tre fallstudierna i och med att Saabs etablering i Sydafrika är så omfattande – vilket delvis kan spegla storleken på affären. I Appendix 2 finns en utförligare tabell som beskriver Saabs etablering i Sydafrika.

Nederländerna. Detta är ett sätt att politiskt motivera användningen av skattebetalarnas pengar till anskaffningen. Ofta används det som ett sätt att skapa arbete i regioner som har ekonomiska svårigheter.

Utveckling av industriell kompetens innebär att delar av materielutvecklingen – t.ex. av delsystem – sker lokalt i köparlandet. Det underliggande syftet är att öka den generella industriella kompetensen inom vissa produktteknologiområden och om avancerade produktionsprocesser. Tanken kan vara att detta ska stärka den nationella försvarsindustrin men det kan också ses som ett sätt att stödja industriell utveckling generellt.

Ökning av nationell försvarskompetens handlar om att bygga upp förmågan att vidmakthålla det inköpta materielsystemet över tid. Det kan också handla om att utveckla militärens kompetens för användningen av systemet. Det kanske viktigaste medlet för att åstadkomma detta är teknologiöverföring från det säljande företaget. Det finns också exempel där den svenska Försvarsmakten har haft en aktiv del genom t.ex. utbildning av officerare från köparlandet. Ordern kan också innebära att det säljande företaget blir en del i utvecklingen av nationell militär förmåga i köparlandet. I Singapore och Australien har den ubåtskompetens de förvärvat inneburit tydliga förstärkningar av landets militära och säkerhetspolitiska pondus i sitt närområde. Singapore hade inget ubåtsvapen innan affärerna med Kockums, och Australien skaffade sig de då största konventionella ubåtarna i världen.

I Sydafrika fanns en tydlig skillnad i och med de demografiskt formulerade politiska målen som var en integrerad del av offsetmålen; att gynna tidigare missgynnade befolkningsgrupper.

3.2 Organisering av samarbeten

Avgörande för hur samarbeten genomförs och vilka effekterna blir är naturligtvis hur de organiseras. Därför har vi undersökt ett antal organisatoriska aspekter, bl.a. legal form för samarbete och det operativa genomförandet.

Som nämnts är värdeskapande i köparlandet i normalfallet ett centralt krav – oftast uttryckt i form av krav på direkt militär offset. Men det finns inte standardmallar för hur kraven ser ut eller patentlösningar för hur de bäst bemöts. Kraven styrs av bl.a. landets teknologinivå, försvarsindustriell närvaro och politiska behov av att t.ex. skapa regionalt stöd. För det säljande företaget är det i samtliga fall centralt att tidigt i upphandlingen börja ta fram attraktiva offseterbjudanden.

Motköpet realiserar i hög grad inom den legala struktur som väljs. Som spegling av att det inte finns några standardlösningar för motköpskraven hittar vi inte heller något entydigt mönster bland de former som används. Istället ser vi ett spektrum från kontrakt med underleverantörer, till uppköp av försvarsföretag i

köparlandet. Den typ av samarbete som används kan inte heller kopplas till faktorer som storlek på kontraktsumman eller materielsystemets komplexitet. Istället förefaller det som att valet av legal struktur i hög grad är drivet av köparlandet – men balanseras givetvis mot säljande företags strategi. Köparlandets kravbild för direkt militär offset återspeglar flera aspekter av landets försvarsförmåga: förutsättningar i landet gällande kvalificerad industri/försvarsindustri; försvarsmyndigheternas kompetensnivå och delaktighet i försvarsforskning och utveckling; hur staten påverkar eller styr försvarsföretagens beslut och strategier (t.ex. genom ägande); landets militära nivå och förmåga.

Vad vi däremot ser är tydliga mönster i hur samarbeten genomförs. Tre typer av lösningar framträder som viktiga för genomförandet av samarbeten i samband med militärt motköp.

- Utbyte av personal mellan verksamhet i Sverige och företag i köparlandet.
- Uppbyggnad av lokal verksamhet för t.ex. slutmontering.
- Utbildning av lokala underleverantörer.

Utbyte av personal mellan företaget i Sverige och företag i köparlandet är ett sätt att överföra komplex teknisk kunskap. Det handlar vanligen om att specialister arbetar i företag i köparlandet för att t.ex. hjälpa till med att överföra produktens designkrav. Ofta arbetar en mindre grupp i det företag som är den huvudsakliga samarbetspartnern i köparlandet. Som komplement till dessa är det vanligt att nyckelpersoner kontinuerligt reser till partnerföretag och arbetar där under kortare perioder, t.ex. en vecka. På motsvarande sätt förekommer att personal från partnerföretag i köparlandet arbetar hos det säljande företaget i Sverige. Det kan handla om specialister som är på plats för att förklara vissa kravspecifikationer, men vanligast är att de arbetar hos företaget i Sverige för att få kunskap om materielsystemet.

Uppbyggnad av lokal verksamhet för t.ex. slutmontering innebär att ett tillverkningsföretag i köparlandet etableras eller att ett befintligt företag utvecklas för att möta kraven på produktionsförmåga. Det handlar t.ex. om att uppnå kvalitetskrav, att behärska produktionsverktyg och att förstå de tekniska gränssnitten mellan olika delsystem som ska monteras ihop. Sätten att bygga upp sådan förmåga varierar, men det kan t.ex. innebära investeringar i lokaler och maskiner samt utbildning av personal.

Utbildning av underleverantörer har många likheter med punkterna ovan, men behöver nämnas särskilt eftersom intensiteten i samarbetet är mindre över tid samtidigt som det handlar om att etablera en ny leverantörskedja. Utbildning av personal genom att de besöker det säljande företaget i Sverige är ett sätt. Ett annat sätt är att genom tydlig kravställning, mål och resultatuppföljning få igång

en utvecklingsprocess i företagen. Syftet är att säkerställa att de har tillräcklig industriell förmåga när de ska börja leverera.

Under samtliga dessa tre rubriker är 'teknologiöverföring' en central parameter. Teknologiöverföringen kan ske dels som att den generella kompetensen och teknologinivån höjs hos köparlandets företag, dels som att landets försvarsindustri inom ett specifikt teknologiområde skall öka sin förmåga. I Sydafrika t.ex. ville staten dels att den generella kompetensen och managementnivån skulle höjas (i synnerhet hos Denel), dels att landet skulle bevara och höja sin etablerade kompetens inom specifika områden (telekrig och motmedel).

3.3 Tekniskt innehåll i samarbeten

Samarbetet kring det tekniska innehållet i samband med stora exportaffärer kan beskrivas ifrån materielsystemets livscykel – utveckling, produktion och vidmakthållande (avveckling har inte studerats eftersom det inte finns tillgängliga data). I de studerade fallen framträder ett antal mönster i de olika faserna. Med början i utvecklingsfasen presenteras de identifierade mönstren.

Utveckling

Utveckling av försvarsmateriel i samband med exportaffärer innebär i regel vidareutveckling av system som det svenska försvaret tidigare har anskaffat. Inte sällan är dock vidareutvecklingen omfattande och tekniskt avancerad. Orsaken är dels att systemet behöver anpassas till den senaste tekniken men också att anpassning behövs till köparlandets speciella krav på pris, prestanda och kompatibilitet med andra system.

Den största delen av utvecklingen av materielsystemet för köparlandet sker vanligen i Sverige. Ett viktigt skäl är förstås att kompetensen om produkten i fråga finns i det säljande företaget. Att överföra utvecklingskompetens om ett komplext vapensystem är mycket svårt och kostsamt samt förenat med stora risker för det säljande företaget avseende skydd av intellektuella rättigheter. Det exporterande företaget ser samtidigt en överföring av kompetens inom sina kärnkompetenser som en önskad utveckling.

Viss lokal anpassning av teknologin på delsystemnivå förekommer i köparländerna. I de fall där det förekommer handlar det om att det finns en lokal industriell kompetens som är relevant för uppgiften och att landet i fråga vill använda affären till att utveckla nationella delsystemleverantörer.

I samtliga fall som har studerats har exporten av materielsystem handlat om system som det svenska försvaret tidigare har anskaffat. I praktiken handlar därför utvecklingsarbete i samband med exportaffärer om vidareutveckling och anpassning till köparnas olika krav. Inte sällan innebär dock vidareutveckling väsentliga förbättringar och teknologisteg jämfört med den version som det

svenska försvaret först anskaffade. Det framstår som att tydliga och höga krav av köparlandet ofta leder till teknologisteg i det säljande företaget. Det innebär att det säljande företaget tar sig vidare till en ny och högre nivå och därmed kan de stärka sin långsiktiga konkurrenskraft genom exportframgångar.

Produktion

Det vanligaste är att huvuddelen av produktionen sker i Sverige. Ett viktigt skäl är att det säljande företaget har en fungerande tillverkningsorganisation som företagsekonomiskt är viktig att belägga med arbete. Förståelsen för tillverkningen av hela systemet är inte heller något som det säljande företaget vill eller kan överföra till parter i det köpande landet. Sedan är det stora variationer mellan olika exportaffärer. Ytterligheten med lokal tillverkning är exporten av Collins-ubåtarna till Australien, eftersom alla ubåtar utom en tillverkades på ett lokalt varv. Den andra ytterligheten är Kockums försäljning av ubåtar till Singapore, med mycket begränsad verksamhet i lokal industri.

Det framstår som en praktisk lösning ur både köparens och säljarens perspektiv om slutmontering och produktion av vissa delsystem sker lokalt – ofta i form av licenstillverkning. För det säljande företaget innebär det att den interna produktionskapaciteten utnyttjas. För det köpande landet innebär det att relativt stora arbetsvolymmer produceras lokalt samt att landet formellt kan uppvisa lokal slutproduktion av ett kvalificerat materielsystem. Det senare har inte minst högt prestigevärde, vilket inte ska underskattas då det handlar om en kombination av high-tech och användning av skattebetalarnas pengar. I Sydafrika fick detta en speciell utformning då Denel tillverkar mittkropp och baksektion i Sydafrika till samtliga Gripen¹⁶. Dessa delar fraktas till Linköping, där hela flygplanet monteras. Därefter transporteras flygplanet till Sydafrika. I Sydafrika har den industriella etableringen med andra ord inneburit att delar av Saabs produktion överförts till Sydafrika som en del av offsetgenomförandet.

Vidmakthållande

Ett materielsystem förväntas i regel att användas under flera decennier. Det innebär att löpande underhåll och viss uppgradering behöver ske i det köpande landet. Därför är en central komponent i industriella samarbeten att skapa förmågan till lokalt underhåll (i köparlandet). Det handlar typiskt om att det företag som agerar partner med säljande företag, t.ex. för slutmontering, också får ansvaret för vidmakthållande.

Det förs idag diskussioner i exporterande försvarsföretag i Sverige att utveckla mer långsiktiga industriella relationer med köparlandet genom att etablera egen organisation för vidmakthållande lokalt i köparlandet. Det kan ske genom att

¹⁶ Produktion till samtliga exporterade Gripen har ännu inte aktualiserats, men utfaller om Saab får ytterligare exportorder. Denel har tillverkat till senare Gripen köpta av Sverige, och vissa av dessa är i Tjeckien under leasing-avtal.

företaget köper ett lokalt försvarsföretag, som Saab i Sydafrika. I övriga av de studerade fallen har inte rollen som partner i vidmakthållande utvecklats i någon större utsträckning, även om det joint venture som 2009 skapats mellan Singapore Technology Marine och Kockums för support och underhåll till Singapore Navy kan tänkas skapa en sådan position i Singapore. De följdaffärer som har observerats handlar framför allt om att det säljande företaget genom mindre uppdrag bidrar till uppgradering/modifiering.

3.4 Långsiktiga industriella effekter

Analysen har fokuserat på de effekter som uppstår direkt i samband med stora exportaffärer av försvarsmateriel. En viktig fråga som återstår att besvara är om det går att observera några långsiktiga industriella effekter.

Svaret på den frågan är att vi inte har funnit något mönster mellan de studerade fallen. Tvärtom är bilden att varje affär får sin egen unika fortsättning. De olika affärernas fortsättning kan sammanfattas i de följande punkterna.

- Nya exportaffärer – Kockums i Singapore.
- Möjliga nya exportaffärer – Hägglunds till Norge och Kockums till Australien.
- Fördjupat engagemang – Saab i Sydafrika.

Det begränsade antalet nya affärer är ingen signal på misslyckande. Skälet till det påståendet är att vi inte har indikationer på att försvarsföretagens position i mottagarländer har övertagits av andra företag – dvs inget annat företag har t ex sålt ubåtar till Australien. Förklaringarna till avsaknad eller skapande av nya affärer ligger snarare i andra faktorer, t.ex. att landets behov av ny materiel har varit begränsad med tanke på systemens långa livslängd. Hypotetiskt är det troligt att en stor exportaffär skulle kunna öppna upp för affärer inom andra vapensystemområden. Men denna typ av indirekta effekter för andra produktområden har vi inte studerat.

4 Slutsatser

Vi anser att analysen indikerar ett antal slutsatser. Slutsatserna är av två typer, dels för företag som exporterar försvarsmateriel, dels för den svenska staten som på olika sätt stödjer och är tillståndsgivare för försvarsmaterielexport.

4.1 Slutsatser för företag

Exportintäkter utgör idag den största delen av omsättningen inom försvarsföretag i Sverige. Det finns anledning att tro att den andelen kommer att fortsätta att öka. Det är därför av intresse att utveckla slutsatser baserade på de erfarenheter som har gjorts i samband med några av de största exportaffärerna. Slutsatserna som kan dras av denna studie är inte entydiga och kan inte ses som generella för alla exportaffärer utan snarare som källor till reflektion.

Analysen visar att industriella bindningar uppstår mellan det säljande försvarsföretaget och försvarsföretag i köparlandet. De industriella bindningarna består ofta av produktion för leveransen av materielsystemet till köparlandet. Därmed finns ett tydligt industriellt band till företag i köparlandet för själva leveransen. Det är en långsiktig industriell bindning som ofta sträcker sig ungefär ett decennium. Det skapas därmed en period av långvarig interaktion mellan det säljande företaget och parter (företag, militären, staten i olika former) i det köpande landet.

Det finns däremot inget mönster avseende utveckling av långsiktiga industriella bindningar. I fallet export av ubåtar till Singapore har det skett en gradvis fördjupning av samarbetet utan att det har funnits några formella bindningar utöver leveranskontrakt. Först efter nästan tjugo år av samarbete skapas ett samägt bolag. I fallet export av Gripen till Sydafrika har Saabs ägarmässiga engagemang skapat långsiktiga juridiska bindningar. I vilken grad dessa leder till nya affärer och större samarbeten återstår att se.

En slutsats är alltså att direkt militär offset leder till omfattande samarbete under begränsad tid. Kockums affärer med Singapore indikerar att avsaknad av offset kan leda till omfattande industriellt samarbete och nya affärer – i Singapore var å andra sidan statens förväntan på samarbete med STM så uttalad att det i praktiken kan ses som krav på offset. Bilden är att omfattande försvarsindustriellt samarbete är en förutsättning för export till högteknologiskt land. Om kravet sedan formuleras som offset eller på annat sätt är av mindre betydelse. Detta bekräftar vad många har sagt, att förmågan att skapa och genomföra industriella samarbeten är en helt avgörande faktor för export av försvarsmateriel. Köpande länder förhåller sig också hos tidigare köpare för att se hur företaget hanterat sina offsetåtaganden.

4.2 Slutsatser för policy

I inledningen till rapporten diskuterades att export av försvarsmateriel utgör en central del av den svenska försvarsmaterielpolitiken. En fråga är då vilka slutsatser som denna studie kan generera för den fortsatta utvecklingen av policy för försvarsmaterielexport.

Vi ser tre typer av slutsatser för svensk policy. De tre slutsatstyperna handlar om 1) industriell förmåga i Sverige, 2) beroendet till köparländer och 3) inlåsnings effekter.

1. Exporten av försvarsmateriel har en central betydelse för utveckling av försvarsindustriell förmåga i Sverige. Försvarsexport och -import av komplexa försvarssystem mellan länder med avancerad försvarsindustri innebär i normalfallet omfattande utveckling och anpassning av försvarssystemet, baserat på kundens specifika krav och önskemål. Studien visar att säljande företag genom exporten utvecklar sin kompetens och tar produkterna till en högre nivå. Effekten för Sverige blir att försvarsindustrin i Sverige blir en potentiellt mer konkurrenskraftig leverantör till försvaret.
2. Industriella beroenden till företag i köparländer skulle negativt kunna påverka den svenska materielförsörjningen. Studien ger ingen indikation om att kompetenser flyttas från försvarsföretag i Sverige till t.ex. dotterbolag i köparlandet. Det finns därmed inga tecken på att tillgång till kompetens av betydelse för materielförsörjningen till Sverige begränsas genom exportaffärer.
3. Export av försvarsmateriel kan innebära förväntningar i köparlandet att svenska staten i framtiden kommer att beställa vidareutveckling inom produktområdet; köparen förväntar sig att utvecklingskompetensen finns kvar hos säljaren. Konkret innebär det att köparländer kan ha förväntningar om att svenska staten lägger beställningar så att utvecklingskompetensen i säljande företag är långsiktigt trovärdig. Här finns ett potentiellt politiskt dilemma. Stora exportaffärer är sannolikt en förutsättning för att det ska finnas en konkurrenskraftig försvarsindustri i Sverige. Samtidigt är det möjligt att de i vissa fall kan medföra ett tryck på investeringar i materielområden vid tidpunkter som inte motiveras av svenska militära behov.

5 Referenser

Tryckta källor

Ahlström, M. (2000), *Offset Management for Large Systems – A Multibusiness Marketing Activity*, Diss., Linköping Studies in Management and Economics, Linköping University

Kockumsnytt (2009), nr 3, 2009

Regeringen (2009), Prop. 2008/09: *Ett användbart försvar*, s. 95

Regeringen (2009), Prop. 2009/10: Utgiftsområde 6, *Försvar och samhällets beredskap*, s. 48

Sköns, E. (2004), "The Economic Aspects of Defence Offsets: Experience from Sweden and Finland", in: J. Brauer, J. and Dunne, P. (eds.) *Arms Trade and Economic Development: Theory, policy and cases in arms trade offsets*, Routledge; New York, pp. 149-163

Intervjuer – intervjuerna är genomförda under perioden februari till december 2009

Intervjuer med företrädare för Saab Group i Sverige och i Sydafrika

Intervjuer med företrädare för CSIR och AMD i Sydafrika

Intervju med Sydafrikas försvarsattaché i Sverige

Intervju med Sveriges försvarsattaché i Sydafrika

Intervjuer med företrädare för Kockums AB i Malmö

Intervjuer med företrädare för BAE Systems Hägglunds AB

APPENDIX 1. Ramverk för analys

Undersökningsdimensioner	Centrala aspekter
Mål med samarbete	Vad vill köparlandet uppnå? Vilka olika politiska mål spelar in? Frihetsgrader vs. givna förutsättningar: hur uppstyrt är samarbetet?
Organisering av samarbeten – Former Operativ verksamhet	Legal form Principer/förutsättningar för ägandet Offsetform och offsetkrav Typ av statlig påverkan och kontroll Personalutbyte Upplärning
Tekniskt innehåll	Utveckling (<i>hur mycket i Sverige, vad i mottagarlandet, vad gemensamt, systemintegrationsansvar</i>) Produktion (<i>Montering, licensproduktion, delat ansvar</i>) Underhåll
Långsiktiga industriella effekter Utveckling över tid av företagets närvaro i köparlandet	Samarbeten Integration Synergier med säljande företag Ägarskap Spin-off-affärer

APPENDIX 2. Saab Groups närvaro i Sydafrika

År	Företag	Händelse	Offset?	Typ av integration	Kommentar
1999	Avitronics	Celsius köper 49 % av Avitronics	Direkt militär		Saab köpte Celsius senare under 1999, fast innan Gripenordern.
2001	Grintek Electronics	Order av Svenska Flygvapnet	Direkt militär	Order: 84 st. Audio Management Systems	
2001	Grintek	Strategiskt partnerskap mellan Saab och Grintek	Direkt militär	Relativt hög grad av integration: dagliga kontakter, utbyte av personal, gemensamma processer	
2003	Grintron Integrated Defence Solutions - GrIDS	Saab köper 49% av Grintron	Direkt + indirekt militär		Gemensamt bolag mellan Saab och Grintek Direkt offset genom vidare order till andra företag, samt indirekt offset.
2003	Isis	Grintron köper Isis	-		Är idag en del av Saab Systems South Africa
2005	Grintek	Saab köper 70 % av Grintek	Direkt militär		Blir därmed majoritetsägare i Avitronics
2005	Grintek	75 %	Direkt militär	Personalutbyte, synergier i koordinerade produktportföljer	Imani Amandaba övertar 25 %, ett Black Economic Empowerment-initiativ
2005	Avitronics	100%	Direkt militär	Fick order för NH90 Self Protection, återkommande personalutbyte	I och med Grintek-köp har Saab 100 %
2006	Aerospace Monitoring Systems	100%	-		Heter nu Saab Monitoring Systems, integrerat i Grintek
2006	Denel	20 %	Indirekt civil	Nytt bolag skapades, Saab Denel Aerostructures	Del av Gripen-tillverkning samt civil flygstruktur tillverkning hos Denel Aerostructures Enkelriktad upplärning
2007	CyberSim	100 %	-	Saab köpte BAE Systems ägarandel på 25% + de övriga 75 %.	Integrerat i Grintek CyberSim var en avknoppad del av Denel.
2007	Metatek	100 %	-	Vid köp av CyberSim i köptes också Metatek, som GrIDS samarbetat med sedan 2001	Stark koppling till CyberSim
2009	Saab South Africa Country Unit		-	Samordning av sydafrikanska enheter	Saab utser sina två första <i>Country Units</i> : South Africa och Australia. Dessa ges utökad självbestämmande.

