

SNF- rapport nr. 13/04

**Sjøforsvarets betydning for den regionale
maritime klyngen i Hordaland**

av

**Grete Rusten
Tone Marie Ektvedt
Ove Osland**

SNF-prosjekt nr. 4488
Sjøforsvarets betydning for den regionale maritime
klyngen i Hordaland

Prosjektet er finansiert av Hordaland fylkeskommune, Innovasjon Norge,
Bergen Næringsråd og Bergen Kommune

**SAMFUNNS- OG NÆRINGSLIVSFORSKNING AS
BERGEN, SEPTEMBER 2004**

© Dette eksemplar er fremstilt etter avtale
med KOPINOR, Stenergate 1, 0050 Oslo.
Ytterligere eksemplarfremstilling uten avtale
og i strid med åndsverkloven er straffbart
og kan medføre erstatningsansvar.

ISBN 82-491-0325-4
ISSN 0803-4036

Forord

På bakgrunn av den planlagte omorganiseringsprosessen i Forsvarets logistikkorganisasjon (FLO) har Hordaland fylkeskommune, Innovasjon Norge, Bergen Næringsråd og Bergen Kommune tatt initiativ til å få utredet hva slags betydning Sjøforsvaret har for den regionale maritime klyngen i regionen. Oppdraget som utføres av Samfunns- og næringslivsforskning drøfter empirisk og teoretisk de viktigste problemstillingene knyttet til den rolle og samspill det er mellom den sjømilitære og sivile maritime klyngen. Den empiriske delen i prosjektet kombinerer sekundærkilder og samtaler med nøkkelinformanter ved Haakonsvern 18.5. 2004. Deltagere på møtet var:

Direktør Ivar Johan Knudsen,, Sjef FLO/Tung Vedlikehold (Sjef FLO/TV)
Avd dir John Sigurd Paulsen Sjef FLO/Tungt Vedlikehold-VDIV (Sjef FLO/TV-V)
Kommandør Geir Kilhus, Sjef FLO/Materielldivisjonen-Maritime systemer
(Sjef FLO/Maritime systemer)
Kommandør Kjell Furuberg, Sjef FLO/Driftsdivisjonen-Forsyning
(Sjef FLO/D-Forsyning)
Kommandør Åsmund Andersen, Sjef FLO/Driftsdivisjonen -Haakonsvern
orlogsstasjon (FLO/D-HOS)
Daglig leder Maritime Bergen, admiral (P) Torolf Rein.

Videre har vi benyttet oss av kildemateriell basert på nåværende og tidligere studier av:
Bergen Mekaniske Verksteder
LMG Marin
Nera
Og noen andre foretakintervjuer med basis i den maritime klyngen i Bergen.

Vi vil takke disse for den informasjonen vi har fått tilgang til. Prosjektet har ellers basert seg på informasjon om den maritime klyngen basert på en rekke tidligere studier av næringslivet i regionen (jf. litteraturlisten).

Bergen 5.9. 2005

Grete Rusten

Seniorforsker SNF (prosjektleder)

Innhold

1. Innledning.....	1
2. Næringsklynger - en teoretisk innledning	1
3. Den sjømilitære næringsklyngen ”Haakonsvern næringspark” som integrert produksjonssystem	3
4. Den sivile maritime klyngen	4
5. Samspillet mellom Sjøforsvaret og den sivile maritime klyngen	9
6. Produksjon, vedlikeholdsinfrastruktur og driftsoperative funksjoner er en flere sider av samme sak	22
7. Konklusjon	23
Litteratur.....	24

1. INNLEDNING

Skipsfarten har tradisjonelt hatt en betydelig andel av norsk utenrikshandel, og utgjør 45 % av den samlede eksporten for tjenester og er dermed den største eksportøren i tjenestesektoren. Sett i sammenheng med andre sektorer utgjør skipsfarten landets nest største eksportnæring etter olje og gass (St.meld.nr.31 2003-2004). Den sivile maritime klyngen er beskrevet i en rekke publikasjoner bl.a. Osland (2001), Hervik og Jakobsen (2001), "Skipsfartsmeldingen," St.meld nr. 31 (2003-2004) og Jakobsen et. al (2003). Disse publikasjonene har imidlertid i liten grad drøftet samspillet mellom den sjømilitære og sivile sektor. Med et regionalt og næringsmessig fokus vil vi her drøfte Sjøforsvarets betydning for den regionale maritime klyngen i Hordaland. Et viktig fokus i dette prosjektet har vært å få fram ulike koblingsmekanismer og hva som skaper komparative fortrinn i samspillet mellom den sivile og sjømilitære maritime klyngen i Bergensregionen. Vi innleder med en kortfattet beskrivelse av klyngebegrepet. Notatet belyser ellers:

- Den sjømilitære næringsklyngen Haakonvern næringspark som integrert produksjonssystem.
- Den sivile maritime klyngen.
- Samspillet mellom Sjøforsvaret og den sivile maritime klyngen.
- Den maritime klyngens rolle som innovasjons- og produksjonsbase, lokalitet for vedlikeholdsinfrastruktur og forsyningsbase for leveranser knyttet til driftsoperative funksjoner hos Sjøforsvaret.

2. NÆRINGSKLYNGER - EN TEORETISK INNLEDNING

Klynger utgjør en geografisk relativt konsentrert samling av foretak og organisasjoner som er integrert gjennom forretningsmessige transaksjoner, samarbeid, rivalisering og kunnskaps-overføring. Fordelen med klynger er at de som er der nyter fordeler av å være i nærheten av hverandre, geografisk og sosialt. En slik ansamling av relaterte næringer vil utgjøre et kompetansemiljø som gir aktører i klynger fordeler som de ellers ikke ville hatt om de hadde operert hver for seg. Territorielt konsentrerte klynger har følgende egenskaper:

Nærhet. Aktørene må være relativt nær hverandre slik at de gjensidig kan utnytte samme ressursbase. Fellesskapet gir også skalaforttrinn som gir føringer når det gjelder grunnlaget for infrastruktur.

Koblinger. Aktivitetene har felles mål, noe som blant annet kan være tuftet på felles markedsorientering. Igjen vil dette påvirke mulighetene til å dra nytte av de fordelene som nærhet og interaksjon representerer.

Interaksjon. Det å være geografisk samlokalisert og være orientert mot beslektede aktiviteter er gjerne ikke nok. Skal klyngen representere et dynamisk fellesskap må det være et aktivt fellesskap. Felles prosjekter av noe omfang og varighet er eksempler på slik interaksjon.

Kritisk masse. Det bør også være et tilstrekkelig antall aktører til stede for at dette skal gi grunnlag for et marked av tjenester og spesialisert kompetanse.

Klyngene representerer et markedsmessig og kompetansemessig tyngdepunkt. Verdien av disse miljøene kan sees i sammenheng med framveksten av ulike typer spesialiserte og fleksible organisasjonsformer (Rusten 2004). Det regionale maritime miljøet i Bergen må kunne karakteriseres som en dynamisk næringsklynge hvor innovasjonstakten blir høyere og transaksjonskostnadene lavere enn om aktørene ikke hadde hatt tilhold i denne type lokaliseringer.

Reve og Jakobsen (2001) viser til tre sett av oppgraderingsmekanismer som bidrar til å øke konkurranseevnen blant deltakende foretak i klynger. Det ene er *komplementariteter*. Det vil si at foretakene utfyller hverandre og støtter opp om hverandre. Gjennom fellesskapet kan de blant annet opprettholde en gunstig infrastruktur og rekruttere kompetent arbeidskraft. I tillegg til å fungere som et internt marked, gir dessuten klyngen muligheter for større innflytelse og oppmerksomhet i forhold til økonomien enn om foretakene hadde operert hver for seg. Den andre oppgraderingsmekanismen er *innovasjonspress*, som skyldes konkurranse og avanserte kunder som stiller krav til innovative produkter og løsninger. I disse prosessene vil leverandørene få impulser til forbedringer og insentiver til å respondere på impulsene. Den kommunikasjonen produsentene har i forhold til markedet vil være viktig for produktutvikling og for etablering av god kundeservice. Det er viktig å få god informasjon om kundens behov og preferanser. Effektiv utnyttelse av denne type informasjon vil være med på å sikre og utvikle markedene for framtidig salg (Lundvall, 1988).

Den tredje oppgraderingsmekanismen omfatter *utviklingsaktiviteter og spredning av kunnskap*. Dette er basert på at foretakene henter inspirasjon og ideer hos hverandre, ved at arbeidstakerne tar med seg kunnskap når de bytter arbeidsplass og gjennom ulike former for uformell kontakt mellom andre aktører i klyngen (Reve og Jakobsen 2001). En viktig kilde til kunnskapsspredning er den løpende kontakten foretakene har med underleverandørene. Den maritime klyngen på Vestlandet viser seg å ha mange av disse kjennetegnene. Vi vil nedenfor presentere noen kjennetegn ved henholdsvis den sjømilitære klyngen og den sivile maritime klyngen i Bergen før vi drøfter nærmere klyngeeffektene knyttet til disse miljøene.

3. DEN SJØMILITÆRE NÆRINGSKLYNGEN "HAAKONSVERN NÆRINGS-PARK" SOM INTEGRERT PRODUKSJONSSYSTEM

Haakonsvern orlogsstasjon, Sjøforsvarets hovedbase, er Nord Europas største marinebase. Hovedbasen, som ligger 15 km utenfor Bergen, er marinens hovedsete i Norge og hjemmehavn for de fleste fartøyene i Sjøforsvaret. Basen er en av de største arbeidsplassene i Hordaland. Omtrent 2 300 er ansatt militært eller sivilt. Medregnes vernepliktige og besetning i fartøy gir Haakonsvern omtrent 4 000 arbeidsplasser. Haakonsvern orlogsstasjon er godkjent NATO-havn og har jevnlig besøk av fartøyer fra allierte land. Hovedbasen omfatter flere enheter:

- Ca 56 000 m² kontor/skolebygg
- Ca 52 000 m² lagre
- Ca 30 000 m² verkstedsanlegg
- Ca 2 500 m kailengde

Haakonsvern rommer fire store avdelinger:

Kysteskadren har ansvar for øving av avdelinger og kommandoer til oppdrag i Norge eller i Forsvarets innsatsstyrker/Sjø.

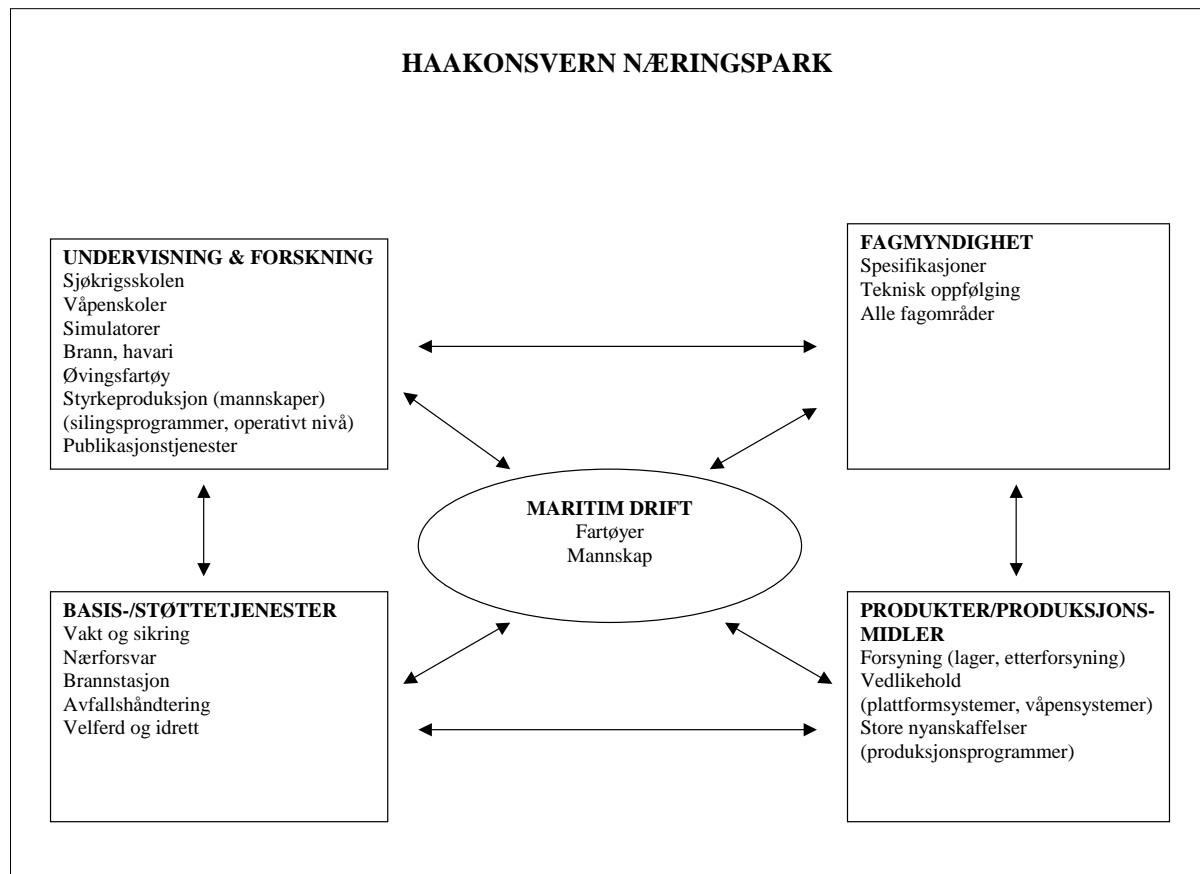
Kystvaktskvadron Sør (Kystvakten) har hovedoppgaver som generell overvåking og kontroll med Norges økonomiske sone sør for 65 grader nord for å håndheve norsk fiskerilovgivning.

Sjøforsvarets skoler: Sjefen for Sjøforsvarets skoler leder all utdanning i Sjøforsvaret fra rekruttskole, befalskole og sjøkrigsskole. Sjøforsvarets våpenskolesenter, KNM Tordenskjold, ligger på Haakonsvern og Sjøkrigsskolen på Laksevåg.

Forsvarets logistikkorganisasjon/sjø (FLO) er ansvarlig for å produsere og opprettholde den materielle stridsevnen i Sjøforsvaret. Dette innebærer å anskaffe, forvalte, vedlikeholde

og utfase materiell og utstyr av alle typer og kategorier. Avdelingen har ansvar for å holde de tilsatte med alt fra datamaskiner til avanserte våpen.

Forsvarsbygg, markedsområde Bergen forvalter forsvarets bygningsmasse.



Figur 1. En skjematisk framstilling av virksomheter knyttet til "Haakonsværn Næringspark."

4. DEN SIVILE MARITIME KLYNGEN

Samlet utgjør verdiskapingen for hele den maritime sektor i Norge omtrent 27,5 mrd. kr eller 9 % av BNP (St.meld.nr.31 2003-2004). Vestlandet har i henhold til beregninger basert på tallene i tabell 1 nærmere halvparten av bedriftene og 69 % av de sysselsatte innenfor næringen som dekker skipsbygging/produksjon av oljeplattformer og gruppen andre transportmidler. I forhold til verdiskaping målt i Bruttoproduksjonsverdi er andelen for landsdelen hele 65 % av landet totalt for denne sektoren.

I løpet av den siste 10-årsperioden var 1998 toppåret for den maritime sektoren med 37980 sysselsatte på landsbasis, mens situasjonen i år 2002 er rundt 4000 færre. Tider med færre bestillinger av skip har i betydelig grad blitt kompensert med oppdrag for offshoresektoren.

Tabell 1. Verdiskapingsdata for skipsindustrien (inkl. andre transportmidler) for 2002
(Statistisk sentralbyrå, 2004).

Næring	Bedrifter	Sysselsatte	Lønns- kostnader	Brutto Produksjons- verdi	Bearbeidingsverdi (markedspriser)	Brutto- investering
Nasjonale tall						
35 Oljeplattformer/ andre transportmidler	644	33 856	14 452	55 304	16 828	986
Vestlandet						
35 Oljeplattformer/ andre transportmidler	297	23 291	24 382	35 883	11 389	668
Rogaland						
35 Oljeplattformer/ andre transportmidler	92	10 988	5 153	14 552	5 912	332
Hordaland						
35 Oljeplattformer/ transportmidler	75	6 417	2 667	9 142	3 025	206
Sogn og Fjordane						
35 Oljeplattformer/ andre transportmidler	37	1 501	478	2 378	549	14
Møre og Romsdal						
35 Oljeplattformer/ andre transportmidler	93	4 385	1 632	9 811	1 903	136

Merknad: tabellen omfatter 35.1 Bygging og reparasjon av skip og båter, 35.114 Bygging og reparasjoner av oljeplattformer og moduler, og 35 produksjon av transportmidler ellers (blant annet sykler, trillebærer med mer)

Tabell 2. Antall bedrifter og sysselsatte i skipsindustrien/andre transportmidler, landsbasis
1993-2002 (Statistisk sentralbyrå, Statistikkbanken 2004).

År	Bedrifter	Sysselsatte
1993	603	35639
1995	582	35833
1998	617	37980
2000	670	33350
2001	653	33501
2002	644	33856

Merknad: tabellen omfatter 35.1 Bygging og reparasjon av skip og båter, 35.114 Bygging og reparasjoner av oljeplattformer og moduler, og 35 produksjon av transportmidler ellers (blant annet sykler, trillebærer med mer).

Tabell 3. Antall foretak og sysselsatte innen skipsindustri/andre transportmidler 2002, nasjonale tall og tall for Vestlandet.

Størrelse	Ingen ansatte	1-19	20-49	50-99	100 <	Sum
Nasjonen						
Foretak	508	439	116	41	62	1 166
Sysselsatte	0	2 519	3 571	2 851	23 316	32 257
Sysselsatte %	0	7,8	11,1	8,8	72,3	100
Hvorav Vestlandet						
Foretak	171	260	63	22	37	553
Sysselsatte	0	1 068	2 014	1 493	12 848	17 423
Sysselsatte %	0	6,1	11,6	8,6	73,7	100

Kilde: Statistisk sentralbyrå, statistikkbanken, næringsvirksomhet innen industri, hovedtabell 03328, næring 35: Dette omfatter 35.1 Bygging og reparasjon av skip og båter, 35.114 Bygging og reparasjoner av oljeplattformer og moduler, og 35 produksjon av transportmidler ellers (blant annet sykler, trillebårer med mer) (Bedrifts- og foretaksregisteret også bedrifter uten sysselsatte og under ½ årsverk).

Den maritime klyngen på Vestlandet er preget av betydelig regional spesialisering hvor Rogaland-Sør er sterkt spesialisert mot petroleums-klyngen. Dette gjelder både utstys-produsentene og rederiene. På Haugalandet og Sunnhordland er denne næringen orientert mot petroleum, havfiske og mer tradisjonelle maritime næringer. Hordaland ellers, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal har betydelig innslag av alle aktørene og er nokså bredt sammensatt i forhold til typer kunder og markedsorientering. I forhold til skipsverftene finner vi alt fra små reparasjonsverft til verft som er orientert mot internasjonale markeder. Disse regionene framstår samlet som en relativt komplett maritim klynge i Norge. Den nyter godt av betydelige samspilleffekter gjennom en effektiv og konkurrerende leverandørsektor, utnyttelse av stordriftfordeler og en god ressursbase i et velutviklet arbeidsmarked med nøkkelpersonell både med faglig bakgrunn i maritim sivil virksomhet og Sjøforsvaret. Koblingene er dels regionale, dels dreier dette seg om forretningsforbindelser til andre aktører nasjonalt og internasjonalt. Til tross for disse kvalitetene sliter deler av næringen, blant annet verftene med et økende kostnadsnivå, arbeidsintensiv produksjon, gamle produksjonsanlegg og lav automasjonsgrad. I sum representerer dette store utfordringer i konkurransen internasjonalt, både overfor kunder (for eksempel rederiene) hjemme og ute. Den internasjonale konkurransen er hard. I forhold til de mest standardiserte oppdragene som for eksempel bygging av store skrog, har andre land, blant annet i Asia langt bedre forutsetninger for å konkurrere på pris. I internasjonal verftsindustri finnes det også en rekke anlegg som

både i forhold til prisen på arbeidskraft og andre rammevilkår holder et langt lavere kostnadsnivå på sine prosjekter enn det som gjelder for denne bransjen i Norge. Løsningen for norske verft er derfor å satse på nisjer og da spesielt på fartøy som krever høy kompetanse i prosjektering og bygging. Deler av næringen synes å beherske en slik markedssituasjon relativt godt. Virksomheter i Maritime Bergen har en sentral rolle i utviklingen av den moderne sjømilitære flåten.

Maritime Bergen omfatter virksomheter i hele den maritime verdikjeden lokalisert i Hordaland og Sogn og Fjordane. Tall for 2001 viser at sysselsettingen for den maritime aktiviteten inkludert sjøfolkene i de to fylkene utgjør vel 8 % av den totale sysselsettingen i Hordaland og Sogn og Fjordane. Bergen har et bredt sammensatt rederimiljø med internasjonalt ledende foretak innen flere markedssegmenter som spesialbulkfart, kjemikalietankfart, fartøyer for en rekke større og mindre industrikunder, regional og lokal skipsfart. Byen utgjør dermed et senter for betydelige deler av de maritime aktivitetene på Vestlandet (Osland, 2001). Bergen og omlands havner er dessuten en av landets ledende. Regionen har Nord-Europas største oljeutskipningshavn på Mongstad, petroleumsanleggene på Sture, landets største cruisehavn, og en flåte av havforskningsfartøyer som jobber med overvåknings- og forskningsoppdrag i hele verden. I tillegg til det maritime miljøet har Bergens-regionen også en rekke tilgrensede kompetansemiljøer, blant annet en rekke institusjoner som jobber operasjonelt med sikkerhets- og beredskapsarbeid. Av relevans for den sjømilitære og sivile maritime klyngen, er en rekke andre institusjoner som Universitetet i Bergen, Norges Handelshøyskole, Høgskolen i Bergen, Bergen maritime videregående skole, Statens dykkerskole, NUTEK, Haukeland sykehus, Nansensenteret og private foretak som Statoil og Telenor. Tabell 4. gir en oppstilling av ulike typer virksomheter i Maritime Bergen.

Som gjennomgangen viser framstår Vestlandet samlet som en relativt komplett maritim klynge i Norge, og nyter godt av betydelige samspilleeffekter gjennom en effektiv og konkurrerende leverandørsektor, utnyttelse av stordriftfordeler og en god ressursbase. Den har et velutviklet arbeidsmarked med nøkkelpersonell både med faglig bakgrunn i maritim sivil virksomhet og sjøforsvar. Koblingene er dels interne regionalt, dels dreier dette seg om forretningsforbindelser til andre aktører nasjonalt og internasjonalt. Videre utover i rapporten vil vi gi noen nærmere detaljer om prosessene og effektene av samspillet i den militære/sivile klyngen. Det næringsmessige fellesskapet i den maritime klyngen på Vestlandet er viktig for å opprettholde en nødvendig infrastruktur og ha en base av kompetent arbeidskraft. Klyngen

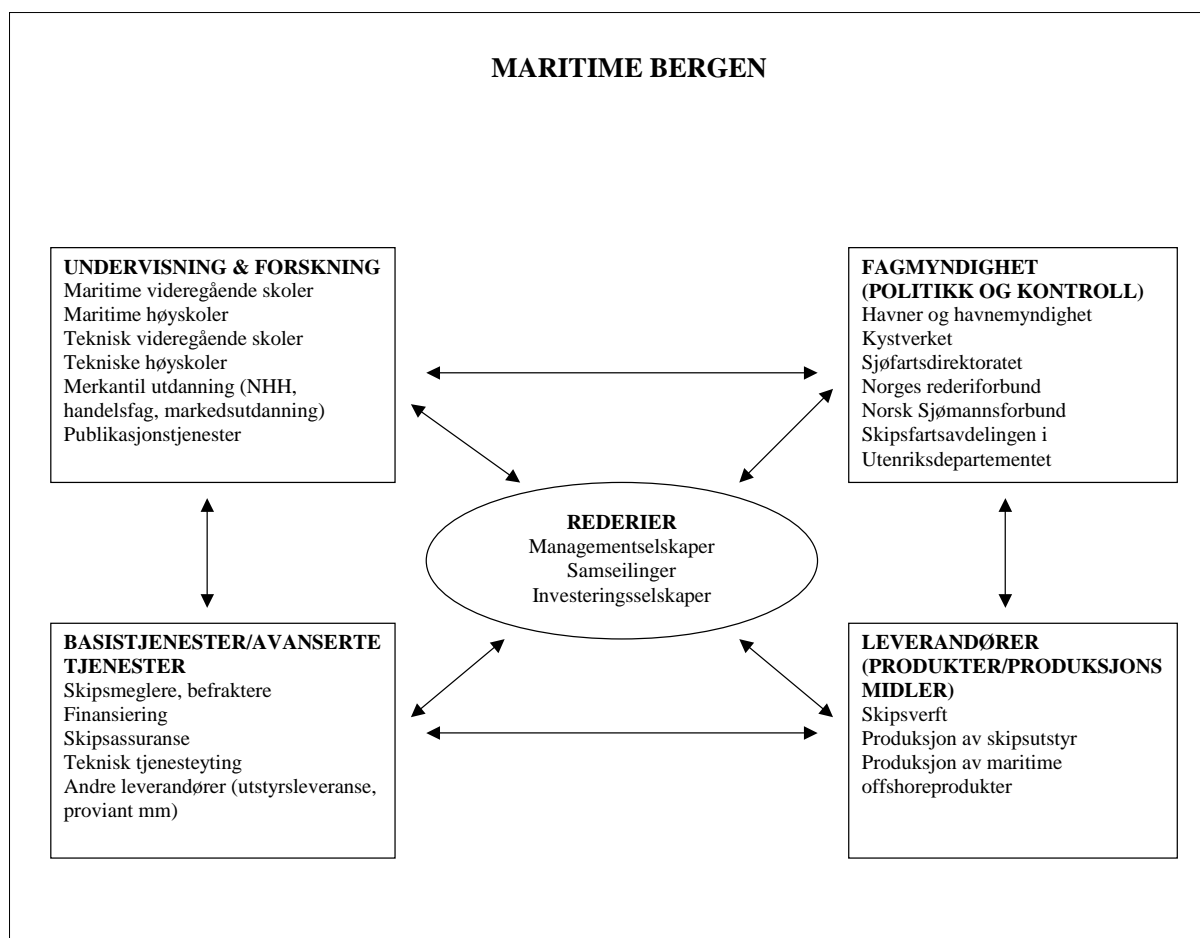
fungerer som et internt marked og gir større innflytelse og oppmerksomhet i forhold til andre markeder og myndigheter enn om foretakene hadde operert hver for seg. Konkurransen og samarbeid mellom foretak og krav fra avanserte kunder stiller krav til innovative produkter og løsninger.

Tabell 4. Det Maritime Bergen gjengitt med nøkkeltall status 2001 (kilde: Osland, 2001).

Antall registrerte selskaper, fungerende bedrifter, sysselsatte og omsetning etter aktivitetsområde i Hordaland og Sogn og Fjordane			
Aktørgruppe	Bedrifter	Ant syss.	Mrd. oms
Rederier - totalt	120	15.000	21.2
- på land (H+S&Fj)		1750	
Skipsmeglere, befraktere	55	340	1.4
Finansiering	5	30	1.2
Skipsassuranse	15	100	0.6
Teknisk tjenesteyting	40	230	0.3
Andre leverandører	50	3500	5.2 ¹
Skipsverft	40	3350	7.3
Produsenter av skipsutstyr	15	2200	4.9
Prod. av mar. offshoreprod. og tj.	30	3700	7.7
Undervisning og forskning	9	400	-
Institusj. for politikk og kontroll	13	100	-
Sum totalt	ca 400	ca 29.100	ca 50
Sum syss. på land		ca 15.800	

Kilde: SNF

¹ Inkludert Sjøforsvarets Forsyningskommando (SFK) med 2,5 mrd.



Figur 2. En skjematisk framstilling av virksomheter knyttet til Maritime Bergen.

5. SAMSPILLET MELLOM SJØFORSVARET OG DEN SIVILE MARITIME KLYNGEN

Forsvarets logistikkorganisasjon

Sjøforsvarets innkjøp av varer og tjenester er organisert som en del av Forsvarets logistikkorganisasjon (FLO). Tallene i tabell 5 beskriver vare og tjenestekjøp for Marinen inkludert spesifiserte tall for Bergensregionen. Av en samlet omsetning på 390 mill kr i 2003 er 82 % knyttet til leveranser med adresse i regionen, noe som indikerer betydelige ringvirkninger i form av arbeidsplasser på en rekke områder innen sivil sektor. Ringvirkningene er imidlertid noe mer enn arbeidsplasser. Det dreier seg også om eksportinntekter, lønninger og skatteinntekter uten at vi har spesifiserte tall for dette. Andre samspilleffekter dreier seg om kompetanse og innovasjonspress. Viktige betingelser og prosesser av betydning for spillet mellom den sjømilitære og sivile maritime klyngen er drøftet nærmere nedenfor. I gjennomgangen av samspilleffekter har vi både valgt å fokusere på det spillet som skjer internt mellom ulike nivåer og funksjoner innen Sjøforsvaret,

derneft samspillet mellom sivile aktører i samarbeidet om å oppfylle bestillinger for Sjøforsvaret og likeledes samspillet mellom den sjømilitære og sivile klyngen.

Tabell 5. Vare- og tjenestekjøp for Sjøforsvaret med spesifiserte tall for Bergensområdet.

Omsetning totalt:.....kr 390 mill. kr

Omsetning i regionen..... kr 320 mill.kr

Oppdrag 12.000 per år

Innkjøp av varer og tjenester utgjør ca 60 mill. kr. Hvorav 30 mill omfatter kjøp av arbeidskraft.

Innkjøp fra noen større lokale leverandører

Bergen mekaniske Verksteder ca kr 45 mill kr (Kilde: BMV)

Fjell Industrier ca kr 7 mill kr

Karsten Moholt ca kr 5 mill kr

Regulator AS ca kr 5 mill kr

I alt handler FLO/TV-VDIV med ca 3000. leverandører i regionen.

Omsetningen er kun relatert til vedlikehold av fartøy og militære installasjoner.

Nøkkeltall 2003/kilde:FLO

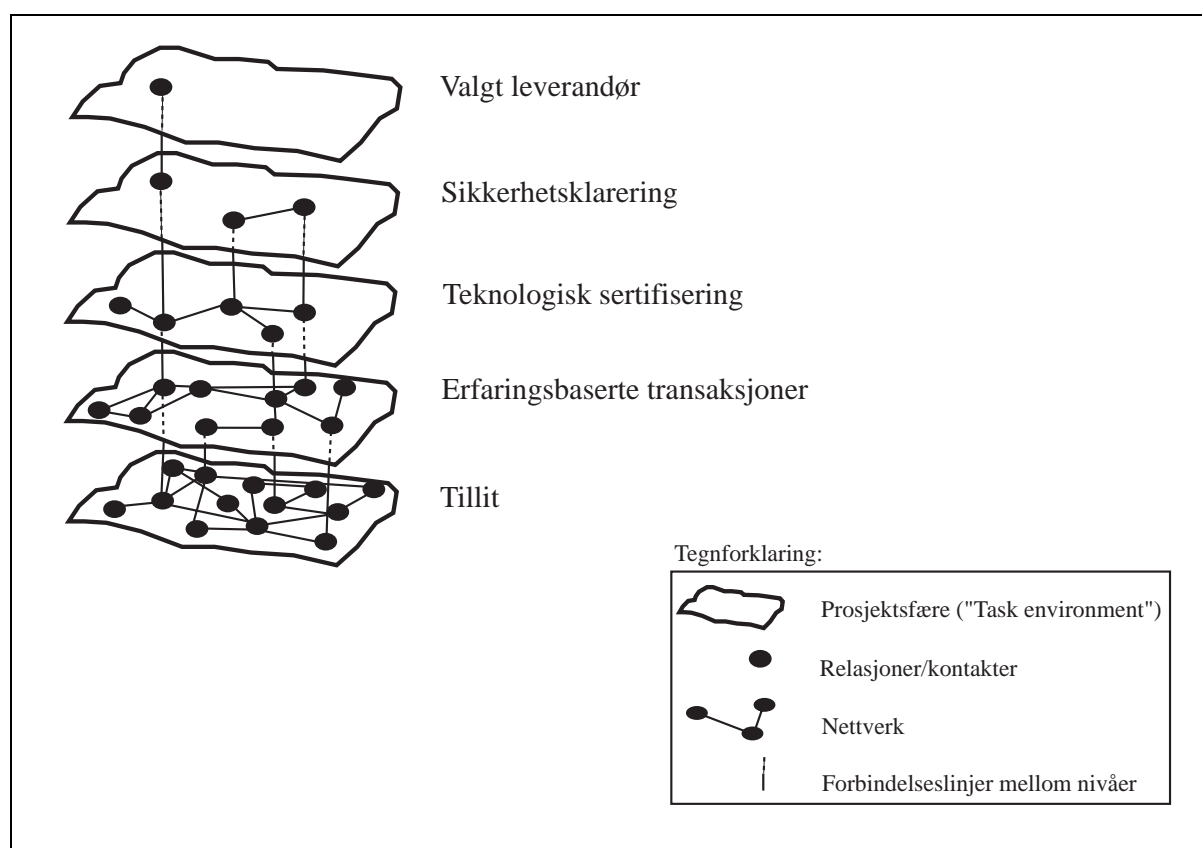
Innkjøpsstrategier og transaksjonskostnader

Valget av leverandører for næringslivet generelt er preget av hvem og geografisk hvor slike beslutninger blir tatt (Rusten, 2000). Skjer dette utenfor regionen er det ikke sikkert at de kjenner til firmaet "Pettersen & Pettersen" og vet hva de representerer av kvaliteter når de skal velge mellom leverandører. I tilfellet Sjøforsvaret ved Haakonssvern vil det spesielt være viktig å beholde leveransene av mer kompleks karakter intakt. For næringslivet generelt synes følgende faktorer å ha særlig betydning for valg av leveranser av mer komplisert karakter, som for eksempel avanserte tjenester:

- Det å prioritere lokale leverandører forenkler leteprosessen.
- Bruk av lokale leverandører gir flere tilgangsfordeler som bidrar til å redusere transaksjonskostnadene.
- Valg av leverandør kan være erfaringsbasert eller være basert på langsiktighet, noe som reduserer risikoen
- Valget styres av et uttalt ønske om å støtte opp om den lokale næringsklyngen som virksomheten selv er en del av.

- De maritime miljøene på Vestlandet består av en rekke lokale regionale nettverk så vel som geografisk mer vidtrekkende relasjoner.

Kartlegging av innkjøpsrutiner blant sivile foretak i den maritime klyngen viser at beslutningsprosessen inneholder en rekke faktorer som påvirker hvem en i siste instans kan bruke på oppdraget. Grunnlaget for utvelgelsesprosessene er tillitt og tidligere erfaringer med at leverandøren holder nødvendig kvalitet, som kan og vil levere. Den tekniske sertifiseringen må være på plass, og for oppdrag knyttet til forsvarskontrakter kreves i tillegg sikkerhetsklareringer. Alt dette resulterer i betydelig utsiling i forhold til hva som kan være "spillbare" kandidater i prosessen fram til det endelige valget. Alle disse momentene knyttet til beslutningsprosessen er illustrert gjennom figur 3. Den forteller klart at foretakene ikke finner det hensiktsmessig å "shoppe" vidt. Klyngen utgjør med andre ord en viktig ressursbase for prosjekter som fordrer solide og langsiktige relevanser.



Figur 3. Relasjoner og kvaliteter i forbindelse med leveranser.

Oversikten fra FLO i tabell 5 viser at en betydelig andel av innkjøpene skjer regionalt, ikke overraskende da denne klyngen utgjør et av landets største og mest sammensatte maritime miljøer. Samtidig er selve leteprosessen etter egnede leverandører relativt fokusert. En slik atferd skiller seg for så vidt ikke så mye av det en kan observere av innkjøpsrutiner i næringslivet ellers, kanskje med unntak av standardkomponenter. Vår studie bekrefter dessuten at behovet for nære forbindelser mellom partene er spesielt viktig for forsvarskontrakter hvor kravet til reliabilitet og leveringssikkerhet er skjerpet til det ytterste. I internasjonal litteratur om forsvarindustriens næringsøkonomiske betydning, blir det påpekt at denne type krav gjør de sivile foretakene godt rustet til å holde tilsvarende kvalitet også overfor andre kunder (Cornish, 1995). I forhold til den maritime klyngen i Bergen har denne type læring vært viktig blant annet i forhold til å vinne kontrakter innen offshoresektoren.

Interne stordriftsfordeler og samdriftsgevinster

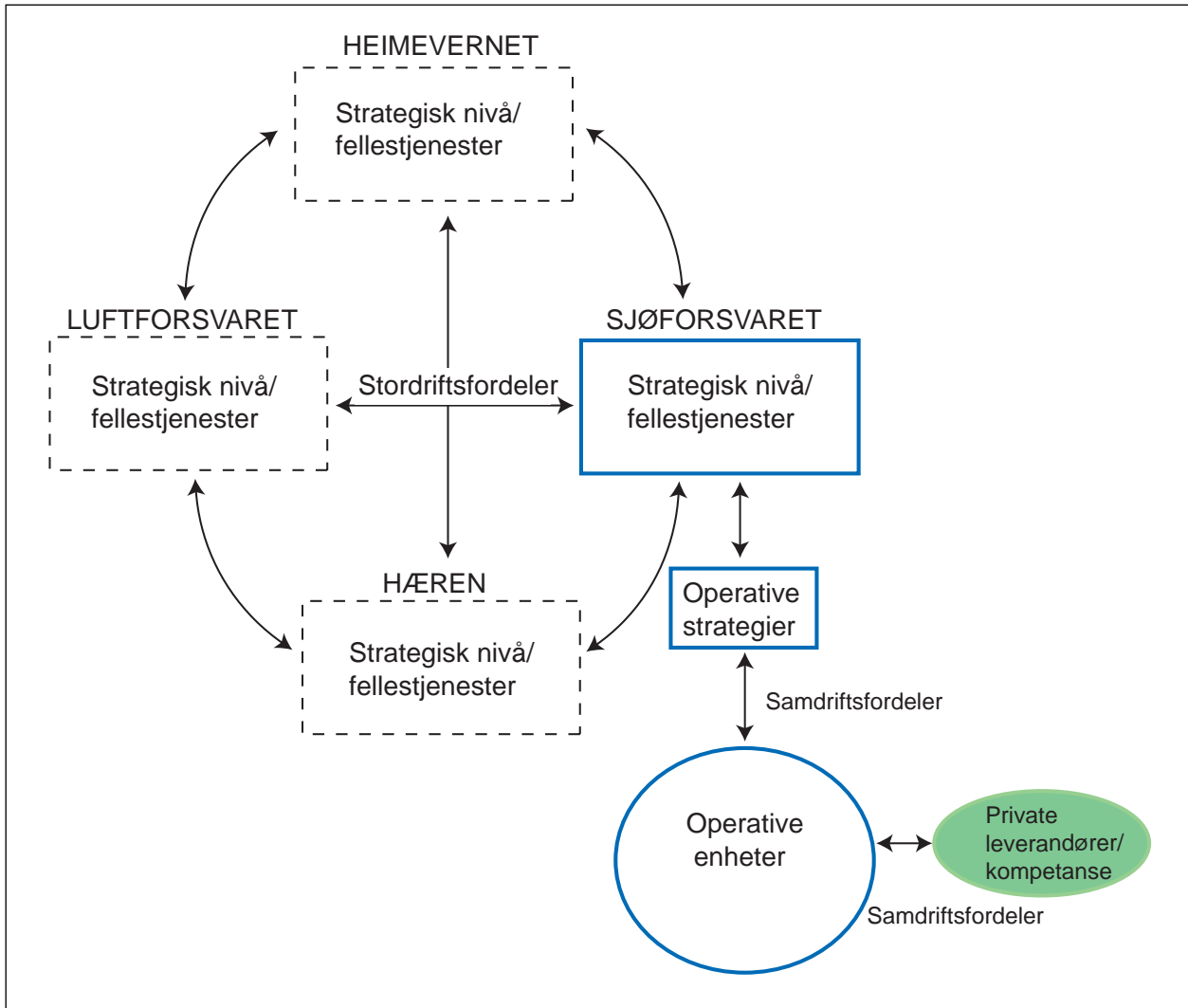
Ønsket om at innkjøpsfunksjonene til de forskjellige våpengrenene skal være samlokalisert kan komme i konflikt med de kvalitetene en oppnår gjennom å ha geografisk nærhet mellom innkjøper og kunde. I forhold til omorganiseringsprosessen i Forsvarets Logistikkorganisasjon (FLO) drøftet i St.prp.nr 42 (2003-2004), vektlegges betydningen av å utvikle systemer som datamessig og organisatorisk skal gi en kostnadseffektiv drift basert på stordriftsfordeler. Dette skal gjøres ved å integrere innkjøpssystemene for de fire forsvargrenene i en felles enhet. I en slik strategi har man imidlertid valgt å fravike prinsippet om helhetlig faglig strategisk og operativ samlokalisering vertikalt til fordel for samordning av logistikk støttefunksjoner på tvers av våpengrenene. Figur 4 illustrerer de organisatoriske dilemmaene. Denne omleggingen har for Sjøforsvaret betydd at ledelsen for FLOs divisjoner er blitt overflyttet til Kolsås, og på sikt kan viktige tekniske og forsyningsmessige fagfunksjoner komme til å flytte etter. I omleggingen har Haakonvern Orlogsstasjon (HOS) fått overført noen flere standardiserte logistiktjenester på tvers av våpengrenene for Hordaland/Sogn og Fjordane. HOS overtok også driften av Olavsvern (Tromsø) fra 2003. I følge en FFI-rapport fra 2002, har Sjøforsvaret allerede gjort betydelige grep for å effektivisere sin logistikk ved blant annet å sette ut betydelige andeler av sine vedlikeholdsoppdrag. Ifølge rapporten settes omtrent 32 % av Sjøforsvarets egenproduksjonen ut til norske leverandører gjennomsnittlig per år i femårsperioden (FFI/RAPPORT-2002/02637). Dermed kan det tenkes at en del av effektene for denne våpengrenen allerede er tatt ut.

Den samlede nedgraderingen av oppgaver ved FLO lokalt vil imidlertid kunne innebære at høyt kvalifisert personell velger å finne seg noe annet arbeid hvor de kan bruke evnene sine bedre. På sikt kompliserer dette mulighetene for å reversere organisatoriske løsninger hvis disse viser seg å være uhensiktsmessige..

Hva man faktisk vil tjene på denne organisatoriske omleggingen betraktet isolert, og målt opp mot de omfattende samdriftsgevinstene som i dag preger fellesskapet mellom Sjøforsvarets strategiske og operative enheter er lite belyst i St.prp nr. 42. Heller ikke er Sjøforsvaret i samspill med den sivile maritime klyngen et tema av betydning i det nevnte offentlige dokumentet. Sjøforsvaret er heller ikke noe tema i ”Skipsfartsmeldingen.”

Det er en generell trend i forhold til avanserte innkjøp innen næringslivet at større selskaper velger å samle innkjøpene hos leverandører som setter sammen pakker av varer og tjenester fra flere ulike bedrifter da dette gjør innkjøpene mer rasjonelle å håndtere for begge parter. At nettopp den maritime klyngen har tilgang til aktører som lett kan tilby slike konsepter er også en klar fordel for en del av de innkjøpene Sjøforsvaret tar. Slike samordnede kontrakter fordrer imidlertid betydelig fagkompetanse hos innkjøperne og at disse er i tett dialog med de som trenger utstyret.

Et annet forhold vedrører den interne organiseringen av innkjøp. Fra det sivile liv vet vi at en del større foretak har gått vekk fra prinsippet om å samle all ledelse og administrasjon til ett sted (Rusten 2004b). Kanskje er de geografiske avstandene mellom enhetene i disse bedriftene store. Det er kanskje heller ikke så mye å hente i form av stordriftsfordeler ved å samle virksomheten fordi produktområdene blir svært forskjellige og komplekse. En alternativ organisasjonsmodell for slike virksomheter vil for eksempel være å satse på en mer divisjonalisert struktur, hvor ulike enheter får et kompetansemessig ansvar på vegne av konsernet innenfor et gitt fagsegment. Dette vil i så fall representere en ressursbase som også andre deler av konsernet kan trekke på. I forhold til slike modeller kan det for eksempel være viktig at divisjonskontoret blir strategisk plassert i forhold til operative enheter eller i nærheten av industrielle miljøer med beslektede aktiviteter. Fra næringslivet kan vi for eksempel vise til eksemplet Norsk Hydro som har valgt å legge divisjonskontoret for olje og



Figur 4. Stordriftsfordeler og samdriftsfordeler sett i sammenheng med Forsvarets organisering av innkjøp.

gass til Bergen, mens konsernhovedkontoret er i Oslo. Med ulike lokaliseringer, har foretaket muligheter til å utnytte ulike steders komparative fortrinn, det være seg tilgang til naturressurser, arbeidsmarked, infrastruktur, kompetanse- og leverandørmiljøer eller institusjonelle rammebetingelser i form av lovverk, støtteordninger og konkurranseforhold. I enkelte tilfeller er også lokaliseringen et resultat av nye teknologier og produktinnovasjoner. En slik diversifisering kan dermed omfatte produktområder, inndelinger basert på geografisk ansvarsområde eller disse to i kombinasjon (Rumelt, 1974). Argumentet for å fordele virksomheten på flere geografiske områder kan være å spre risikoen, og utnytte komparative fortrinn eller å komme nærmere markedet. Tilsvarende organisasjonsmodeller kan også være aktuelt for deler av offentlig sektor hvor effektivitet mer enn noen gang aktualiseres.

I drøftingen nedenfor som tar opp ulike sider ved samspillet mellom Sjøforsvaret ved Haakonvern og det maritime miljøet i Bergensregionen, er det rimelig at temaet

samspillseffekter blir av de forholdene som vies en del oppmerksomhet. Vi vil gjøre dette gjennom å beskrive noe av den kompleksiteten som preger utførelsen av sjømilitære operative oppgaver og som har relevans for samspillet med den maritime klyngen.

Klyngeegenskaper øker grunnlaget for fleksibilitet i egen organisasjon

Betydningen av klynger kan blant annet sees i sammenheng med framveksten av ulike typer spesialiserte og fleksible organisasjonsformer. En kortfattet gjennomgang av årsakene til *outsourcing av tjenester* tilsier at dette i noen tilfeller kan erstatte, i andre tilfeller komplettere bruk av interne tjenester (Lindberg og Pousette 1986). *Outsourcing* kan dermed i noen sammenhenger være en velegnet strategi for å få ned de faste kostnadene. Lignende resonnementer kan brukes i forhold til organiseringen av forsvaret. Strategien kan være aktuell i tilfeller hvor det er snakk om store sesongsvingninger i aktivitetene, og tilfeller hvor tjenesten i sin alminnelighet brukes sjeldent. I noen sammenhenger brukes *outsourcing* når bedriften vil unngå dårlig kapasitetsutnyttelse. Blant annet kan mulighetene til å kombinere militære/sivile behov tilsi at det kan være hensiktsmessig å ha tørrdokkskapasitet også utenfor marinens gjerder. I forhold til Sjøforsvaret ved Haakonsværn kan for eksempel hensynet til ammunisjonslogistikk og andre sikkerhetstiltak være eksempler på faktorer som tilsier at det vil være mest hensiktsmessig å ha dokktjenester inne på basen. For andre typer leveranser kan det være mer hensiktsmessig å kjøpe alt i markedet.

Outsourcing slik vi kjenner det fra næringslivet er i tillegg en måte å skyve risikoen knyttet til ustabil etterspørsel over på underleverandører. Det bør videre nevnes at *outsourcing* gir mer fleksibilitet i valg av forsyningsledd (valg mellom flere leverandører), enn om virksomheten bare er bundet til å bruke interne ressurser. Bruk av eksterne tjenester kan også tilføre organisasjonen ressurser som bygger på et annet erfaringsgrunnlag og dermed tilføre bedriften kunnskap som den selv ikke har eller ser seg i stand til å holde. Til slutt bør det nevnes at i enkelte situasjoner brukes *outsourcing* som en strategi for å unngå habilitetsproblemer i egen organisasjon (det kan f.eks. være aktuelt hvis det er snakk om utredninger om organisatoriske endringer som får personalmessige konsekvenser). I forhold til *outsourcing* og klynger vil det bl.a. være aktuelt å se nærmere på hvordan tilbydere er geografisk representert i forhold til å betjene bedrifter som velger *outsourcing*. Også av betydning er varighet og type bindinger mellom partene, og i hvilken grad tjenestene er skreddersydd for bedriftenes individuelle behov. Endelig vedrører klyngens rolle hva slags kommunikasjonsformer som gjør seg gjeldende i kontakten mellom tilbyder og kjøper. Om kommunikasjonen skjer i form av møter

eller f.eks. gjennom bruk av telekommunikasjoner, gir blant annet viktige indikasjoner på hvor avstandsømfintlige relasjonene er.

Vi har hittil snakket om tilfeller hvor virksomheter fra starten av har benyttet seg av eksterne leveranser eller tilfeller hvor de har skiftet fra interne til eksterne leveranser. Andre ganger kan det være mer kostnadseffektivt å organisere tjenesten som en del av egen virksomhet. En annen årsak til at tjenester eller andre leveranser internaliseres kan være at dette inngår i virksomhetens «strategiske kjerne», og/eller ønsket om å bevare bedrifts-hemmeligheter. Dessuten vil internalisering sikre leveranser som bedriften kan ha problemer med å skaffe eksternt (f.eks. manglende lokal tilgang).

Outsourcing er en strategi som forklarer en del av de innkjøpene som skjer i forsvaret. Under rådende betingelser hvor det er betydelig fokus på kostnadseffektive driftsløsninger er det rimelig at denne type organisatoriske løsninger kan komme til å øke i omfang. En stadig økende kompleksitet, og dels også mer uforutsigbarhet i forhold til de oppdragene det norske forsvaret kan komme til å påta seg internasjonalt i årene framover, tilsier også behov for effektive logistikk og leverandørløsninger. En viss grad av geografisk nærhet mellom innkjøpsenheter og leverandører vil i denne sammenheng kunne representere en klar fordel.

Oppsummert viser denne gjennomgangen hvordan den geografiske klyngen representerer en verdifull ressursbase. Spesielt har dette betydning for virksomheter som ikke ser det hensiktsmessig å integrere alle deler av verdikjeden i sin egen organisasjon, eller som har vekslende kapasitetsbehov, og som derfor velger å kjøpe varer og tjenester i markedet. Nettverkene i klyngene kan også vedlikeholdes ved gjenkjøp eller leveranser av mer langsiktig karakter.

Gjenkjøp innebærer ofte større sikkerhet og “treffsikkerhet” i forhold til utførelsen av oppdraget

Det å drive mest mulig kostnadseffektivt tilsier også at Sjøforsvaret slutter å holde lagre på en del varer som tidligere var å betrakte som hyllevare. Andre varer og systemer er så komplekse og kostbare å produsere at de kun lages etter behov (“order by demand”). Oppstår det for eksempel et problem ved et av fartøyene slik at dette må taes ut av drift, blir det viktig å få levert delene til i rett tid og ofte omgående (“just-in-time”).

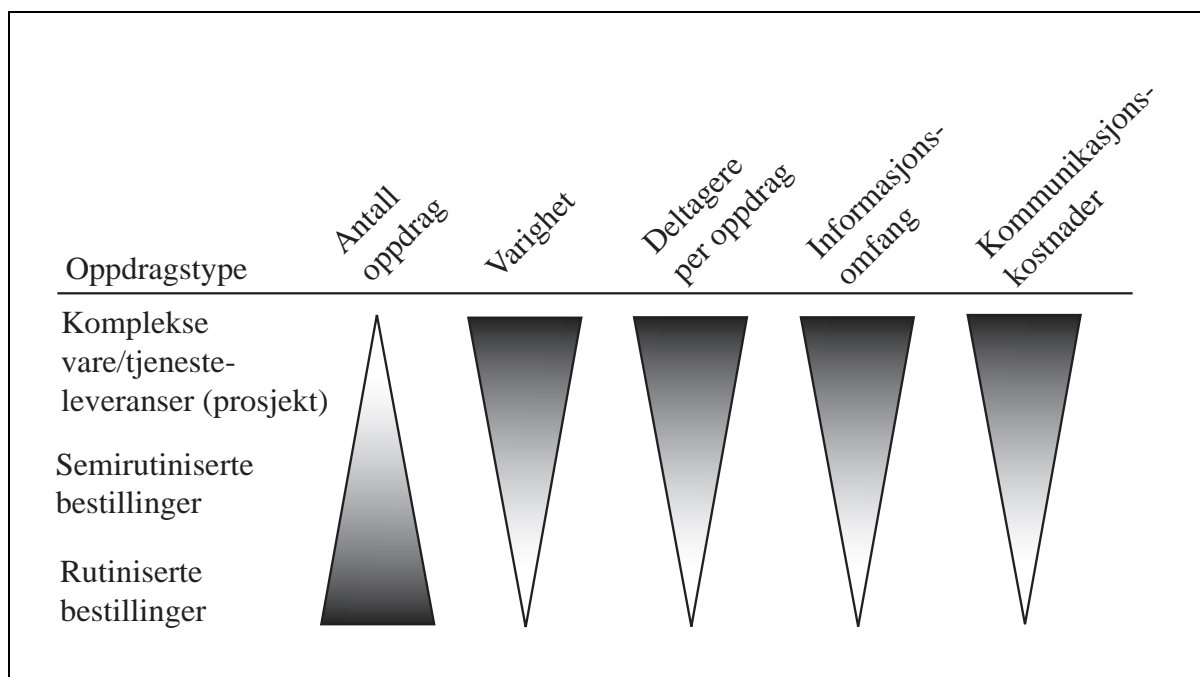
Oppfyllelsen av formelle kriterier knyttet til kvalitet og sikkerhet, men gjerne også erfaringer med tidligere leveranser kan være avgjørende i et kundeforhold. Hensynet til sikkerhet tilsier at Forsvaret i forhold til kjøp av krigsmateriell, er unntatt fra å følge tradisjonelle anbudskriterier slik dette er regulert i henhold til EØS-avtalen. ”Regelverk for Statens anskaffelsesvirksomhet m.v” er det overordnede regelverket for alle statlige anskaffelser. Det omfatter både kjøp av varer og tjenester, samt bygg og anlegg. Regelverket er fastsatt ved kgl resolusjonen av 17. mars 1978, med siste revisjon 16. desember 1994. Hovedprinsippet i regelverket er anbudskonkurranse. EØS-reglementet inneholder imidlertid visse unntaksbestemmelser for krigsmateriell. Regelverket gir dessuten bestemmelser for utformingen av kontraktsvilkårene og utfyllende bestemmelser som gjelder anskaffelse av forskningsarbeider og utviklingsarbeider. Lokale leverandører i den maritime klyngen i regionen som har hatt langvarige relasjoner med Sjøforsvaret utfyller ofte en leverandørrolle i henhold til dette reglementet.

Noen virksomheter inngår rammeavtaler med for eksempel konsulentselskaper eller tekniske leverandører. Dermed kan disse tilkalles på relativt kort varsel når behovet for å få utført et oppdrag melder seg. Fordelen med en slik avtale for den som har fått oppdraget er at disse har en viss garanti for framtidige oppdrag, og kan dermed bruke mindre ressurser på akkvisisjon. Til gjengjeld for denne sikkerheten oppnår kunden en viss rabatt. En fordel for kjøper ved å bruke faste oppdragsgivere, er at de slipper å spre opplysningene om sin virksomhet til for mange ulike aktører. I forhold til privat sektor vet vi også at bedriftsledere er opptatt av å få konsulenter eller andre oppdragsgivere som gjerne kjenner bransjen og de behovene som gjelder, framfor å bruke konsulenter som benytter standardløsninger som ikke er tilpasset de spesielle behovene denne virksomheten måtte ha (Rusten et. al, 2004). Dette er faktorer som har betydning for bedrifter generelt når det taes stilling til hvem som skal ha oppdragene, følgelig også Sjøforsvaret.

Effektiv og god prosjektgjennomføring finner sted fordi partene er geografisk nært hverandre

En del kommunikasjon er basert på at partene møter hverandre. Dette er viktig for å utvikle og vedlikeholde tillit. Det forhindrer likevel ikke at partene også kommuniserer med hverandre på telefon eller elektronisk. Gjennom hele verdikjeden i denne virksomheten ligger det dermed omfattende kommunikasjonsbehov tuftet på tillit og på uformell og god dialog.

Kanalene hvor dette skjer er alt fra ansikt-til-ansikt kontakt, kommunikasjon per telefon, skriftlig kommunikasjon og bruk av IKT (Rusten, 2004). I de tilfellene hvor det er snakk om møter, vil det at partene befinner seg geografisk nært hverandre medføre tid og penger brukt på reiser. Figur 5 viser ulike elementer i prosjektsituasjonen som påvirker måten kommunikasjonen skjer mellom partene. Hovedsakelig vil det være slik at komplekse oppdrag langs en rekke dimensjoner vil intensivere behovet for at partene må møtes en del, og at dette eventuelt kombineres med kommunikasjon ved hjelp av IKT og andre medier. For mer enkle og mer rutinebaserte transaksjoner er møtevirkosomhet ikke like påkrevet, forutsatt at rutiner for hvordan kommunikasjonen mellom partene skal skje er på plass.



Figur 5. Oppdragsformer sett i sammenheng med kommunikasjonsbehov.

Det at partene har jobbet sammen tidligere og har tillit til hverandre, letter dessuten kommunikasjonen i prosjektperioden. Valg av kommunikasjonsformer har også sammenheng med hva slags type kunnskap som formidles. Det å finne fram til kreative løsninger foregår ofte i samspill med andre aktører. Det uformelle grunnlaget som for eksempel det å inspisere maskineriet på fartøyet gir gode betingelser for kunnskapsutveksling. Noen ganger er det helt nødvendig å foreta felles visuelle inspeksjoner for å finne fram til gode tekniske løsninger. Kommer også partene sammen i andre sammenhenger er dette med på å vedlikeholde kontaktene. Slike uplanlagte sammenkomster kan føre til overført kunnskap og bidra til

kreative løsninger. Koordineringsbehov og potensial for å oppnå synergier kan knyttes til prosjektnivå så vel som mellom prosjekter.

Verkstedene som reparerer tekniske installasjoner på fartøyene på Haakonsvern vil ofte stå overfor oppdrag hvor fristene er korte. Dette har organisatoriske implikasjoner internt på basen, i tillegg gir det også føringer for innkjøp og logistikk i forhold til eventuelle eksterne leverandører. I forbindelse med tekniske reparasjoner på blant annet fartøyene, vil det være svært viktig at verksteder, operativt personell og fagmyndighet er i tett dialog om hva som er feilen/skaden på utstyret. En må dernest ta stilling til hva som må gjøres, det være seg reparasjoner, å bytte deler eller å installere helt nye systemer. I en slik avveining teller tekniske, økonomiske og operative hensyn, noe som tilsier at en rekke typer personell må samordne sine kompetanser for å finne fram til de beste løsningene. Det at partene jobber sammen blir dermed svært avgjørende for å få en effektiv avvikling både i forhold til tid og bruk av ressurser.

Partene i den maritime klyngen har en gjensidig nytte av hverandres kompetanse

Erfaringene blant sivile aktører i klyngen er også at de har betydelige fordeler av en tett dialog og geografisk nærhet til fagpersonellet på Haakonsvern. Blant annet har skipsindustrien i regionen kunnet trekke på de teknologiske løsningene som er blitt utviklet i militære prosjekter. Blant annet har dette vært nyttig i utviklingen av seismikk, forskningsfartøyer og fartøyer tilknyttet offshore som representerer markedsnisjer hvor det maritime miljøet på Vestlandet har en sterk posisjon. Gode tekniske og økonomiske løsninger har framkommet med tett og hyppig kontakt. Tatt i betraktning av at mer enn halvparten av vedlikeholdet skjer utenfor basen og den type samspill kan komme til å øke, illustrerer også viktigheten av klyngen.

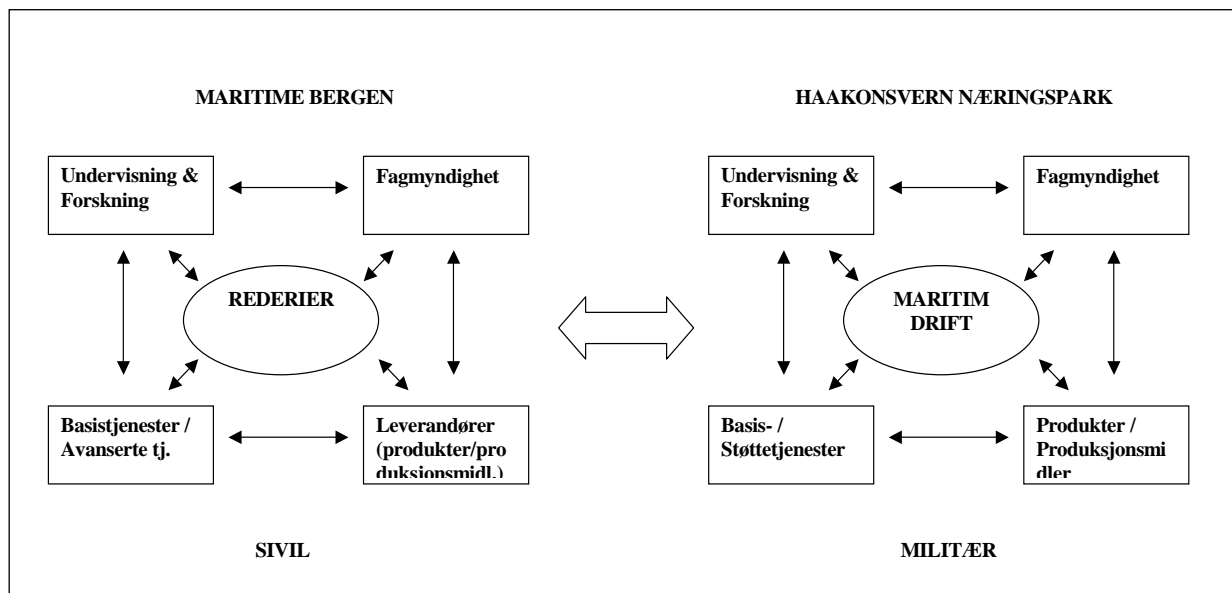
Bestemte oppgraderingsmekanismer bidrar til å øke konkurranseevnen blant de foretakene som har tilhold i klynger. En av disse oppgraderingsmekanismene er i følge Reve og Jakobsen (2001) komplementariteter. Det kan knyttes til fellesskapet som gjør det blant annet mulig å opprettholde en gunstig infrastruktur og rekruttere og opprettholde kompetent arbeidskraft. Sjøforsvaret ved Haakonsvern gjennom Sjøkrigsskolen og våpenskolen KNM Tordenskjold utgjør et viktig kompetansemiljø ikke bare for Marinen selv, men også for sivile arbeidsplasser. På den måten kan en oppfatte at den sivile klyngen er med på å øke markedsgrunnlaget for den sjømilitære utdanningen (etter pliktperioden). At den maritime

klyngen rent geografisk befinner seg i nærheten, gjør sitt til at slike overganger faktisk finner sted i betydelig skala.

En lang rekke personer med yrkesfaglig bakgrunn har gått over i sivile stillinger ved rederier, maritimt teknologiske bedrifter og andre maritime virksomheter i Bergensområdet. Delutdanninger ved for eksempel Norges Handelshøyskole eller Universitetet i Bergen kan kombineres med en militærfaglig opplæring, for eksempel ved Sjøkrigsskolen. Tilsvarende finner vi også mobilitet av ferdig utdannet personell den andre veien. Dessuten kan deler av den sjømilitære fagutdannelsen være basert på sertifikater som er kvalifiserende innen sivil sjøfart. Disse forflyttingene i den ene eller andre retningen innebærer overføring av viktig kunnskap som beriker informasjonsutveksling og kompetansen i begge "leire." Det at en rekke personer har hatt "fartstid" i begge arenaer er samtidig med på å styrke forbindelseslinjene mellom de to klyngene også fordi partene på den måten besitter god kunnskap om hverandre. På denne måten blir det lettere for den sjømilitære virksomheten å vite hva de sivile bedriftene kan, og for de sivile å vite hva forretninger med den sjømilitære aktøren krever. Vi kan også nevne personell som skifter arbeidsgiver gjennom sin yrkeskarriere. I tillegg vil også den sivile klyngen kunne tjene som en arbeidskraftbase for Sjøforsvaret. Behovet kan ha sin bakgrunn i manglende kapasitet eller behov for å supplere kompetansen innen egne rekker. I andre tilfeller hvor for eksempel sivile verft har hatt oppdrag for Marinen, har det vært nødvendig å tilkalle ekspertise fra basen underveis i prosessen.

I tillegg til at den maritime klyngen, henholdsvis den militære og den sivile, representerer et felles "internt arbeidsmarked," vil miljøets samlede størrelse og sammensetning representere muligheter for større innflytelse og oppmerksomhet utenfra enn hva de enkelte bedriftene, og for så vidt også hva de to miljøene hadde hatt om de hadde operert hver for seg. For den sivile maritime klyngen i regionen som fra før av er orientert spesielt mot tradisjonell rederivirksomhet, offshore og fiskefartøyer, representerer Sjøforsvaret et ytterligere markedssegment. Kobling av kompetanse har også gitt grunnlag for innovasjoner. Innenfor den sivile maritime klyngen i regionen har dette blant annet ført til utviklingen av Gantrykraner, som muliggjorde utviklingen av Bulk Carriers hvor bergensrederne er verdensledende (Osland, 2001). Kompetansesamspill mellom den sivile og sjømilitære klyngen har også hatt betydning for at regionen er ledende internasjonalt når det gjelder skipspropellteknologi.

Denne samlede maritime klyngen kan dessuten representere en slags felles identitet, visjon og driftkraft. Fellesskapet kan innbære prosjektsamarbeid som medfører kunnskapsoverføring og felles konkurransekraft. Miljøet sett samlet utgjør en del av det maritime Bergen, og dette oppfattes utad som et industrielt og kunnskapsmessig tyngdepunkt som oppnår både markedsmessig og næringspolitisk oppmerksomhet. Dessuten tiltrekker slike større ansamlinger av foretak ulike typer arbeidskraft. Å ha en "god adresse" i dette tilfellet i "hertet" av det maritime Norge, gir et signal om at virksomheten tar del i miljøet. Blant annet kan slik tilhørighet være viktige signaler for det sjømaritime logistikk og tjenestemiljøet som også konkurrerer om oppdrag internasjonalt. (Basen har allerede hatt noen slike oppdrag, blant annet for det amerikanske forsvaret. Klyngen har samtidig betydelige koblinger over mot petroleumssektoren hvor Bergensområdets driftsoperative miljø er landets største (Osland, 2004). Det at Bergensmiljøet er Norges nest største by og dermed et betydelig arbeidsmarked både målt i volum og typer tilgjengelige jobber er også viktige komponenter som gjør sitt til at to-inntektsfamilier lettere klarer å oppfylle sine karriereønsker, med hva som hadde vært tilfellet hvis f.eks Sjøforsvarets hovedbase hadde hatt beliggenhet på et mindre sted. Det faktum at Bergen generelt har færre ledige jobber enn i Oslo, og langt lavere boligpriser, kan gjøre det lettere å holde på folk (Sunnevåg og Ekerhovd 2002).



Figur 6. En skjematisk oversikt av samspillet mellom den sjømilitære og sivile maritime klyngen.

6. PRODUKSJON, VEDLIKEHOLDSINFRASTRUKTUR OG DRIFTSOPERATIVE FUNKSJONER ER EN FLERE SIDER AV SAMME SAK

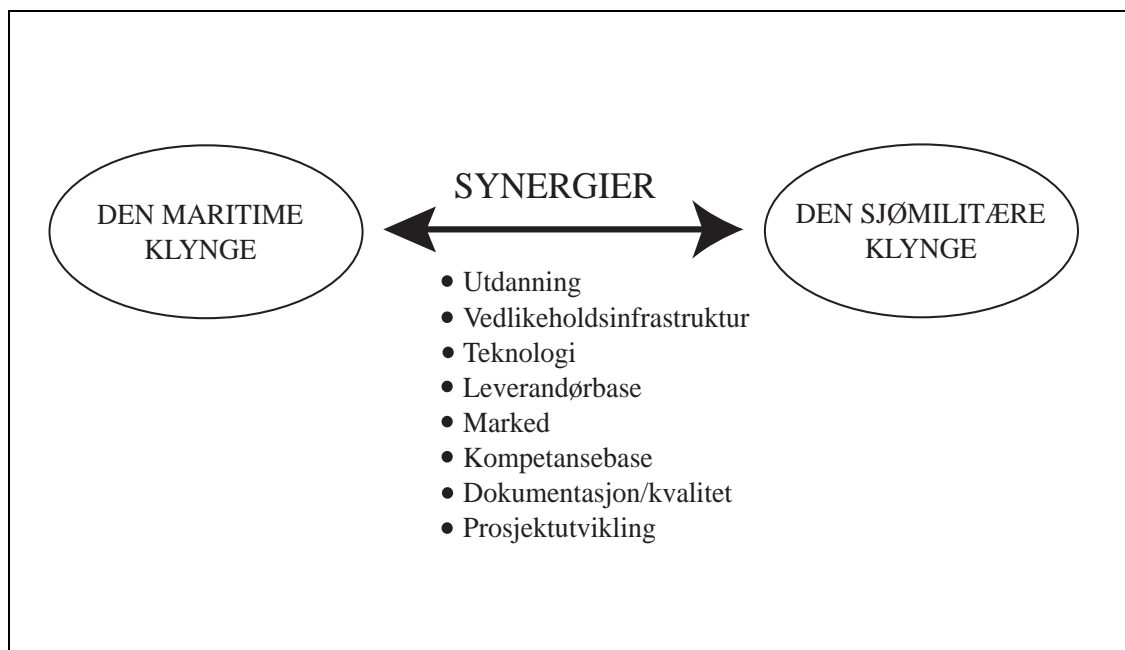
Vi har så langt tatt for oss samspill og derigjennom effekter for den maritime klyngen ved at Forsvaret omorganiserer sine logistikkjenester. Ikke minst kan ringvirkningene bli betydelige hvis denne kompetansen og ansvaret forsvinner ut av regionen, også sett i forhold til teknologimiljøene på leverandørsiden. En vesentlig del av FLOs virksomhet vedrører leveranser knyttet til drift. Samspillet mellom den militære og sivile maritime klyngen representerer i tillegg en skala og bredde som gjør det mulig og relevant å ha god tilgang på vedlikeholdsinfrastruktur. Vi kan i den forbindelse trekke inn temaet om tørrdokkskapasiteten i regionen. I forhold til Sjøforsvarets driftsoperative behov er det viktig at beliggenheten av denne type infrastruktur ivaretar hensynet til beredskap og fleksibilitet. Ammunisjonsproblematikk som innebærer at fartøyene i en del tilfeller må tømmes før de kan gå i dokk, og muligheten til å hente ulike typer kompetanse fra miljøet, er ytterligere faktorer som tilsier at geografisk nærhet er gunstig. Er dokken i nærheten av øvrige sjømilitære installasjoner, kan man også lettere planlegge å utføre parallelle aktiviteter. Dermed vil en også oppnå gevinster i form av mer effektiv utnyttelse av personell i den perioden fartøyene er stilleliggende. Behovet for å ha en overbygget dokk med tanke på vedlikehold og inspeksjon av radarer og kommunikasjonssensorer knyttet til våpensystemene, samt behovet for å sikkerhetsklarere personell som skal reparere fartøyene, er blant de helt spesielle kravene som må være tilstede. Dokken må også tilfredsstille helt spesielle krav med tanke på utslipp i sjø, vann og luft. Etableringen av tørrdokk er dermed ytterligere et illustrerende eksempel hvor samspill av funksjoner spiller en helt avgjørende rolle. For den sivile delen av den maritime klyngen kan nettopp mulighetene til å både betjene militære og sivile kunder være det som skal til for å få forsvarlig inntjening.

Et tredje tilgrenset emne som kort bør nevnes er klyngens samlede ressursbase og dermed rolle som produksjonsarena for bygging av fartøy og utstyr innen den maritime sektor. Nettopp kombinasjonen skala, type kunder og kompetanse burde gjøre regionen velegnet til å ta ulike oppdrag både i sivil og militær sektor.

7. KONKLUSJON

På Vestlandet er det betydelige samspilleffekter mellom den maritime sektoren, og andre næringer som for eksempel fiskeriene, offshore og Sjøforsvaret. Disse miljøene står i et gjensidig avhengighetsforhold til hverandre, og det er derfor viktig for utviklingen framover at disse ulike segmentene hver for seg og samlet forblir mest mulig inntakt.

Vi har avslutningsvis gitt en skjematisk oversikt over samspillet mellom den sjømilitære og sivile maritime klynge. Nettopp sameksistensen av de to partene leder til en rekke synergier noe gjennomgangen i denne rapporten viser. For det første trekker det sivile miljøet på de mannskaper som utdannes i Marinen. Noen forlater Sjøforsvaret og tar en jobb i det sivile etter pliktperioden, mens andre velger en karriere som begynner militært for deretter å fortsette i den sivile sektor. Tilsvarende trekker de to miljøene på hverandres teknologi i sine prosjekter enten dette dreier seg om sivile eller militære oppdrag. Det ligger også betydelige læringselementer gjennom måten forsvarskontraktene er styrt på. Sivile aktører har blant annet påpekt at kontakten med Sjøforsvaret har vært skjerpende og gitt et fortrinn i konkurransen om en del sivile kontrakter. Det har sammenheng med at de har vært opplært til nitidig dokumentasjon av alle sider av produksjonsprosessen. De to miljøene i sum gir en bransjemessig skala som gjør det mulig å opprettholde et god infrastruktur av vedlikeholdstjenester. Blant vil det ved en utbygging av tørrdokk-kapasiteten i regionen for å møte behovene til de nye fregattene også være hensiktsmessig at noe av denne kapasiteten kan nyttes av sivile fartøy. De ulike synergieffektene er illustrert gjennom figur 7.



Figur 7. Eksempler på synergier mellom den maritime- og sjømilitære klyngen.

Omorganiseringen av FLO vil kunne bety tap av viktig kompetanse for den sjømilitære klyngen i Bergen, og også på sikt påvirke virksomhetens nettverk av underleverandører. Andelen av regionens vare- og tjenesteleveranser vil kunne svekkes ved at disse innkjøpene ivaretaes og samordnes sentralt av personer med fagbakgrunn i andre våpengrener. Sentraliserte innkjøp vil også kunne komplisere mulighetene for å få til gode innkjøp som helt spesifikt er tilpasset lokale operative behov. Svekkes de regionale innkjøpene, vil det på sikt kunne bli færre tilgjengelige tjenester, lavere kapasitet og mindre kompetanse til disposisjon for Sjøforsvaret. Avgjørende er det også å få tilrettelagt en effektiv dokk for fregattene som fullt ut ivaretar Sjøforsvarets behov. Mister den maritime klyngen i Bergen gjennom Sjøforsvaret disse funksjonene, vil dette være med på å svekke den helheten som kompaktbasekonseptet representerer, og tilsvarende samspillet mellom den sjømilitære og sivile maritime klyngen. Dermed blir dette også tap av arbeidsplasser, en prosess som kan komme til å akselerere.

Flytting av ansvar fra Bergen til Oslo slik en opplever gjennom etableringen av FLO vil gjøre Bergensmiljøet mindre interessant som sjømilitært karrieremiljø. Dermed er det ikke sikkert at miljøet har nok å tilby de som tar militærfaglig utdanning i Bergen. I sum vil en slik drenering av kompetanse og ansvar kunne bety en nedbygging av Sjøforsvaret på Haakonvern og dermed på sikt basens muligheter til å oppfylle kravene til beredskap. For den sivile maritime klyngen vil en slik utvikling kunne minke markedsmulighetene og

samtidig svekke den totale attraksjonskraft som den maritime klynge spiller som arbeidsplass og næringsmiljø.

Konklusjonene i denne rapporten tilsier at de samdriftsfordelene som er representert mellom de ulike tjenestefaglige miljøene, øvrige støttefunksjoner og de operative enhetene ved Haakonvern, bør taes med i vurderingen av hva som bør være Forsvarets framtidige organisering. Samdriftsfordelene som her er gjennomgått, representerer i betydelig grad kompetanseverdier som det vil være svært krevende å bygge opp igjen om disse ressursene regionalt går tapt. Samtidig med vurderingen av forsvarets organisering, bør en også se denne type virksomhet i sammenheng med hva den maritime klyngen framover kan representere i forhold til landets industrielle utvikling. I mange land representerer fellesskap mellom sivile og militære aktører et viktig innovativt samspill som nyttiggjøres sivilt så vel som militært. Vedlikeholdsfunksjonen, driftsfunksjonen og produksjonsfunksjonen utgjør dermed en viktig industriell helhet som er avhengig av hverandre for å fungere effektivt.

Litteratur

- Cornish, S.L. (1995): "Marketing matters:" the function of markets and marketing in the growth of firms and industries. *Progress in Human Geography* 19,3 s 317-337.
- FFI/RAPPORT-2002/02637 (2002): *(U) Materiellvedlikehold i Forsvaret - norsk forsvarsindustriens rolle (1995-2000)*. Forsvarets Forskningsinstitutt. Oslo.
- Hervik, A. og Jakobsen, E. W. (2001): Det regionale maritime Norge. En vital nasjonal næring med regionale særpreg. *Forskningsrapport* nr 8-2001. Handelshøyskolen BI, Institutt for strategi. Sandvika.
- Jakobsen, E. W., Mortensen, A., Vikesland, M., og Cappelen, A. W. (2003): *Attracting the winners. The competitiveness of five European maritime industries*. BI Norwegian School of Management. Oslo.
- Lindberg, T. og T. Pousette (1986): Tjänster i produktionen och produktionen av tjänster i industriföretag. I: Eliasson, G. (red.): *Kunskap, information och tjänster. En studie av svenska industriföretag*. Industriens Utredningsinstitut, Liber, Statens Industriverk, Stockholm.
- Lundvall, B.A. (1988). Innovation as an interactive process; from user-producer interaction to the national system of innovation. In Dosi, G. Freeman, C., Nelson, R., Silverberg, G. and Soete, L., (eds): *Technical change and economic theory*. Pinter: London and New York, s 349-69.
- Osland, O. (2001): Det maritime miljøet i vest – omfang, regionale koplinger og samspillseffekter. *SNF-rapport* nr 22/01. Bergen.
- Osland, O. (2004): Petroleumsrettet næringsliv i Hordaland - kompetanse, omstillingsevne og fremtidsmuligheter. *SNF-rapport* 11/04. Bergen.
- Reve, T. og Jakobsen, E. W. (2001): *Et verdiskapende Norge*. Universitetsforlaget.
- Rumelt, R. (1974): *Strategy, structure and economic performance*. Harvard University Press. Boston.
- Rusten, G. (2000): Geography of outsourcing: Business service provisions among firms in Norway. *Journal of Economic and Social Geography, TESG*, Volume 91/2. 122-134.
- Rusten, G. (2004): IKT, foretak og næringsklynger, 129-144. I: Arbo, P. og Gammelsæter, H. (red.) (2004): *Innovasjonspolitikken scenografi. Nye perspektiver på næringsutvikling*. Tapir akademisk forlag og Norges forskningsråd. Trondheim.
- Rusten, G. (2004b): Hovedkontorlokalisering og regional utvikling. 164-197 I: Lindkvist, K. (red): *Ressurser og omstilling. – et geografisk perspektiv på regional omstilling i Norge*. Fagbokforlaget, Bergen.

Rusten, G., Gammelsæter, H. og J.R. Bryson (2004): *Combinational and Dislocated Knowledge and the Norwegian Client-Consultant Relationship*. *The Service Industries Journal*, Vol. 24 nr. 1 s 155-170.

St. meld. nr. 31 (2003-2004): *Vilje til vekst – for norsk skipsfart og de maritime næringer*. Nærings- og handelsdepartementet, Oslo.

St. prp. nr. 42 (2003-2004): *Den videremoderniseringen av Forsvaret i perioden 2005-2008*. Forsvarsdepartementet, Oslo

Sunnevåg, K. J. og Ekerhovd, N. A. (2002): *Flytting av en statsinstitusjon – erfaringsbakgrunn og kriterier for lokalisering*. *SNF-rapport nr 17/02*. Bergen.