

Fordeling av interne strukturelle kostnader

En casestudie av eiendom, bygg og anleggsinvesteringer i Forsvarsbygg.

—
Yngve André Lorentsen

Masteroppgave i erfaringsbasert master i strategisk ledelse og økonomi - mai 2014.

FORORD

Denne masteroppgaven er en del av studiet *Erfaringsbasert master i strategisk ledelse og økonomi* ved Universitetet i Tromsø, Norges arktiske universitet. Oppgavens omfang er 30 studiepoeng og er utført som et selvstendig arbeid i løpet av studieåret 2013/14.

Arbeidet har vært krevende, men særdeles interessant og lærerik. Dette har bidratt til at jeg har tilegnet meg en forståelse omkring emnet og ulike relaterte problemstillinger, både i tradisjonell og mer moderne forstand.

Jeg vil takke Professor Terje Vassdal for å ha vært en god støtte og veileder under arbeidet med oppgaven. Likeledes vil jeg takke min arbeidsgiver, Forsvarsbygg, som har medvirket til at jeg har kunnet gjennomføre masteroppgaven. Spesielt vil jeg trekke fram Bjørnar Stifossmoen, Nils Erik Andreassen, Else Karine Stangeland og Anne Lockertsen for positiv innstilling, all behjelpelighet og for interessante samtaler og gode innspill i prosessen.

Det er spesielt viktig for meg å rette den største takken til de som fortjener det aller mest. Min kjæreste familie ved samboer Line og barna våre Julian André og Marte Celine. Dere har utvist særdeles stor tålmodighet gjennom hele studietiden min, spesielt i hektiske eksamensperioder, men i særdeleshet gjennom arbeidet med masteroppgaven.

Studiet har vært en lang, men interessant berg-og-dal-bane tur. Det er derfor en svært god følelse endelig å kunne sette punktum for reisen med denne oppgaven. I den anledning er jeg så ubeskjeden at jeg også takker meg selv for å ha vært tilstede på hele reisen og ikke hoppet av underveis – selv om dette til tider har vært svært fristende. Det er likevel min oppfordring til alle, som av ulike årsaker og motivasjon vurderer tilsvarende – benytt sjansen når den byr seg!

Sørreisa, 30. mai 2014.

Yngve André

SAMMENDRAG

Forsvarsbygg er Norges største offentlige eiendomsaktør opprettet i 2002 med den hensikt å frigjøre ressurser til Forsvarets kjernevirksomhet gjennom effektivisering av forsvarssektorens eiendomsforvaltning. I 2012 gjennomførte Forsvarsbygg eiendomsinvesteringer for 2,0 milliarder kroner.

Denne oppgaven tar utgangspunkt i Forsvarsbygg som offentlig eiendomsaktør og den evigvarende utfordringen at midler i form av penger er en begrenset ressurs. Dette utløser igjen behovet for å prioritere og måle at ressurstildelingen og ressursanvendelsen er effektiv og i tråd med gitte prioriteringer.

Kostnadene i byggeprosjekter drives av ulike faktorer, hvorpå enkelte kostnader vil være lettere å påvirke enn andre. Denne oppgaven setter fokus på Forsvarsbygg Utviklings *interne strukturelle kostnader* og hvilken metode virksomheten benytter for henføring av kostnader til investeringsprosjektene som kostnadsobjekter. Videre er det i oppgaven gjort en litteraturstudie knyttet til hvilke alternative kostnadsallokeringsmetoder som kan benyttes når en mer moderne praksis legges til grunn. Basert på dette har hensikten vært å beskrive alternative kostnadsallokeringsmetoder og hvilke konsekvenser en eventuell innføring ville kunne få for virksomheten.

Oppgaven konkluderer med at Forsvarsbygg Utvikling legger til grunn *bæreevneprinsippet* for allokering av interne strukturelle kostnader til investeringsprosjektene som kostnadsobjekter. Dette er en metode som ikke er drevet av økonomiske prinsipper, men som til gjengjeld er svært enkle og lite ressurskrevende i praktisk anvendelse.

Basert på oppgavens litteraturstudie vurderes *Tidsdrevet Aktivitetsbasert Kalkulasjon (TDABC)* som et alternativ til dagens allokering metode. Dette med bakgrunn i at TDABC kan sees på som et verktøy som vil kunne understøtte strategiske målsetninger definert for Forsvarsbyggs investeringsvirksomhet.

Nøkkelord: Kostnadsfordeling, indirekte kostnader, interne strukturelle kostnader, aktivitetsbasert kalkulasjon, EBA, Forsvaret, Forsvarsbygg,

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	1
1.1	Problemstilling.....	2
1.2	Presentasjon av Forsvarsbygg	4
1.2.1	Organisering.....	4
1.2.2	Forretningsdriften	6
1.3	Avgrensninger og definisjoner	7
1.4	Tidligere forskning.....	10
1.5	Disposisjon	11
2	Teoretisk referanseramme	12
2.1	Kostnadsteori	12
2.1.1	Kostnadsobjekt.....	12
2.1.2	Kostnadssted.....	13
2.1.3	Faste- og variable kostnader.....	13
2.1.4	Direkte- og indirekte kostnader	14
2.1.5	Job Costing	14
2.2	Tradisjonell kostnadsfordeling.....	15
2.2.1	Trinnvis kostnadsfordeling.....	16
2.2.2	Fordelingsnøkkel.....	18
2.2.3	Oppsummering.....	19
2.3	Alternativ kostnadsfordeling basert på moderne praksis	20
2.3.1	Kostnadsbegreper	20
2.3.2	Aktivitetsbasert kalkulasjon	21
2.3.3	Tidsdrevet aktivitetsbasert kalkulasjon.....	25
2.3.4	Oppsummering.....	26
3	Metodisk tilnærming	28
3.1	Valg av forskningsdesign	28
3.2	Metode.....	28
3.2.1	Kvalitativ metode	29
3.2.2	Kvantitativ metode	30
3.3	Validitet og reliabilitet	30
3.4	Casestudie	32
3.5	Litteraturstudie	32
3.6	Caseenheten Forsvarsbygg Utvikling.....	33
4	Empiri.....	36
4.1	Prosjektkostnad.....	37

4.2	Kostnadssteder	37
4.3	Investeringsprosjekter.....	39
4.4	Administrasjonsprosjekter	39
4.5	Kostnadsfordeling.....	39
4.5.1	Sentrale administrasjonskostnader	39
4.5.2	Lokale administrasjonskostnader	43
4.5.3	Kostnadsobjektene	44
5	Presentasjon og drøfting av resultater – konklusjon.....	45
5.1	Anvendt metode for kostnadsallokering	45
5.1.1	Fordeling fra sentralt til regionalt nivå	46
5.1.2	Fordeling til kostnadsobjektene.....	47
5.1.3	Delkonklusjon.....	47
5.2	Alternative metoder for kostnadsallokering.....	49
5.2.1	Aktivitetsbasert kalkulasjon (ABC)	49
5.2.2	Tidsdrevet aktivitetsbasert kalkulasjon (TDABC).....	50
5.2.3	Delkonklusjon.....	51
5.3	Vurdering og refleksjon - konsekvens ved innføring av ny metode.....	52
5.3.1	Delkonklusjon.....	52
5.4	Konklusjon.....	54
6	Referanseliste	56
6.1	Litteraturkilder.....	56
6.2	Internettkilder.....	59

Tabell- og figurlister

Tabell 1 Fordelingsnøkkel.....	42
Tabell 2 Fordeling av interne strukturelle kostnader.....	44
Figur 1 Organiseringen av Forsvarsbygg.....	4
Figur 2 Husleiemodellen med inntektsstrømmer for 2012	7
Figur 3 Trinnvis kostnadsfordeling.....	17
Figur 4 Kausalitetsforutsetningene i ABC.....	21
Figur 5 ABC-modellen.....	22
Figur 6 ABC-prosessen	22
Figur 7 Organiseringen av Forsvarsbygg Utvikling.....	33
Figur 8 Normalprosedyren	34
Figur 9 Fordeling av eksterne og interne kostnader	36
Figur 10 Kostnadsstruktur	38
Figur 11 Kostnadsstruktur Region Nord.....	38
Figur 12 Budsjettert vs. faktisk produksjonsvolum (mill. kr).....	40
Figur 13 Budsjettert vs. faktisk produksjonsvolum (%).....	41
Figur 14 Fordelingen av sentrale administrasjonskostnader	41
Figur 15 Lokale administrasjonskostnader	43

1 Innledning

Forsvarsbygg er Norges største eiendomsaktør med en årlig omsetning på over 6 milliarder kroner. I 2012 gjennomførte virksomheten eiendomsinvesteringer på vegne av Forsvarsdepartementet og Forsvaret for 1,9 milliarder kroner (Forsvarsbygg, 2012 s.6).

Opprettelsen av Forsvarsbygg 1. januar 2002 samlet eiendomsforvaltning i forsvarssektoren¹ under felles ledelse. Hovedintensjonen var å frigjøre ressurser til Forsvarets kjernevirksomhet² gjennom en helhetlig prioritering av eiendomsforvaltningens totale ressursanvendelse og dermed bidra til en mer effektiv eiendomsutnyttelse (Forsvarsdepartementet, 2001).

Etterspørselen og behovet for finansielle midler til ulike formål og tjenester har eksistert gjennom alle tider. Utfordringen er som alltid at midler, gjerne i form av penger, er en begrenset ressurs som ofte gjør det svært utfordrende, for ikke å si umulig, å dekke alle ønsker og behov. I forvisningen om at ressursene ikke er tilstrekkelig til alle formål, og at ressursene alltid vil ha en alternativ anvendelse, må ressursfordelingen prioriteres. Dette avleder igjen et sterkt behov for å styre, kontrollere og evaluere at ressursanvendelsen er effektiv og i tråd med gitte prioriteringer. En forutsetning for å kunne prioritere er imidlertid at beslutningstakeren har tilgang på beslutningsrelevant informasjon. Det vil si informasjon som er basert på virksomhetens mål og som tilfører beslutningstakeren relevant informasjon som grunnlag for å kunne utøve reell styring, kontroll og evaluering.

Ulike virksomheter benytter ulike verktøy for å fremskaffe beslutningsrelevant informasjon som grunnlag for å fatte fremtidige beslutninger. Men langt fra all tilgjengelig informasjon er beslutningsrelevant. Forholdet mellom den totale ressursanvendelsen og måloppnåelsen kan likevel hevdes å stå sentralt – uavhengig av type virksomhet. I denne sammenheng vil også kunnskap om alternative metoder for synliggjøring av ressursanvendelsen kunne bidra til å fremskaffe mer relevant beslutningsinformasjon, og kanskje kan det bidra til at virksomheten

¹ «Forsvarssektoren» er en samlebetegnelse for etatene underlagt Forsvarsdepartementet: Forsvaret, Forsvarsbygg, Nasjonal Sikkerhetsmyndighet og Forsvarets Forskningsinstitutt.

² «Kjernevirksomheten i Forsvaret er aktiviteter som i vesentlig grad oppfyller organisasjonens formål og rasjonale. Forsvarets kjernevirksomhet omfatter de aktiviteter som direkte bidrar til styrkeoppbygging og gjennomføring av militære operasjoner» (Forsvarsdepartementet, 2012).

styrker sin fremtidige posisjon. Det fordrer at beslutningstakere er villig til å tenke nytt og eventuelt bryte med tradisjonelle handlingsmønstre.

Økonomisk styring kan generelt sett sies å omhandle *hvordan* begrensede ressurser anvendes. At Forsvarsbygg som offentlig virksomhet tildeles årlige budsjett gjenspeiler nettopp det forhold at samfunnet har begrensede ressurser, og at ressurstildelingen dermed er et resultat av prioritering. Overordnet sett er det Forsvarsdepartementet som tildeler, styrer og kontrollerer at Forsvarsbyggs ressursanvendelse er effektiv. For å sikre måloppnåelse og effektiv ressursbruk benytter staten mål- og resultatstyring (Finansdepartementet, 2003) som overordnet styringssystem. Et viktig prinsipp her er at virksomhetene har frihet til selv å bestemme hvilke virkemidler som skal benyttes for å nå målene, herunder at den overordnede styringen ikke skal fremstå som detaljerte instruksjoner om ressursbruk og aktiviteter, men rettes mot oppfyllelse av overordnede mål med effektiv ressursbruk (Direktoratet for økonomistyring, 2010). Interessant i denne sammenheng vil derfor være å søke svar på hva som faktisk bidrar til effektiv ressursbruk, hva som påvirker ressursforbruket og hva som påvirker måloppnåelsen. Kjennskap til disse forholdene vil kunne danne et godt grunnlag for å mene noe om årsakssammenhengen mellom kostnaden på den ene siden og oppnådd nytte på den andre siden. Likeledes vil slik kjennskap kunne medvirke til å påvirke ressursforbruket, måle det, vurdere det og ikke minst lære av det.

1.1 Problemstilling

Kostnadene i byggeprosjekter drives av ulike faktorer. Det kan eksempelvis være brukers krav til funksjoner og løsninger, offentlige og selvpålagte krav, kostnader til oppføringen av selve bygget, entreprenørmarkedet og Forsvarsbyggs interne kostnader.

Forsvarsbygg har ikke egen byggevirksomhet. Dermed vil enkelte forhold som konkurransen i entreprenørmarkedet og kostnader til oppføring av selve bygget falle utenfor Forsvarsbyggs kontroll og påvirkningskraft. Virksomhetens interne kostnader kan derimot si noe om forholdet mellom ressursbruk og måloppnåelse. Dette fanger også interesse fra en rekke ulike hold, som for eksempel Forsvarsdepartementet som eier, Forsvaret som påføres husleiekostnader og selvfølgelig internt i Forsvarsbygg knyttet til effektivisering, produktivitet etc. Som et ledd i å måle og dokumentere effektiviteten og konkurransedyktigheten knyttet til eiendom, bygg og anleggs (EBA)-investeringer har Forsvarsbygg fastsatt interne krav om at investeringsprosessene skal kunne *benchmarkes* med

fokus på vesentlige kostnadsbærere, og at overhead og administrative kostnader skal optimaliseres (Forsvarsbygg, 2013 og Forsvarsbygg, 2012a).

Denne masteroppgaven analyserer Forsvarsbyggs fordeling av interne kostnader knyttet til Eiendom, Bygg og Anleggs (EBA) investeringene i 2012. Likeledes beskriver oppgaven alternative kostnadsallokeringsmetoder utfra en moderne praksis og vurderer hvilke konsekvenser en eventuell innføring av alternativ metode vil kunne få for virksomheten. Bakgrunnen for å analysere alternative kostnadsallokeringsmetoder er todelt. På den ene siden har Forsvarsbygg ambisjoner knyttet til en mer effektiv og konkurransedyktig EBA-investeringsprosess. På den annen side viser det seg at indirekte kostnader utgjør en stadig økende andel av kostnadsbildet hos dagens virksomheter (Sending & Tangenes, 2007). Når man så legger til grunn at de tradisjonelle kostnadsallokeringsmetodene ble utviklet rundt 1900-tallet, og at utviklingen siden den tid har vært formidabel på de fleste områder, bør det være grunnlag til å anta at dagens moderne virksomheter trenger styringssystemer som reflekterer dagens krav og utfordringer.

Basert på dette er følgende problemstillinger definert:

A: Hvilken metode benytter Forsvarsbygg Utvikling til allokering av interne strukturelle kostnader på prosjektnivå?

B: Hvilke alternative metoder kan foreslås basert på økonomisk teori og moderne praksis?

C: Vurdering og refleksjon over konsekvensen av en eventuell innføring av andre kostnadsallokeringsmetoder.

1.2 Presentasjon av Forsvarsbygg

Forsvarsbygg danner sammen med etatene Forsvaret, Forsvarets Forskningsinstitutt og Nasjonal Sikkerhetsmyndighet *forsvarssektoren* underlagt Forsvarsdepartementet.

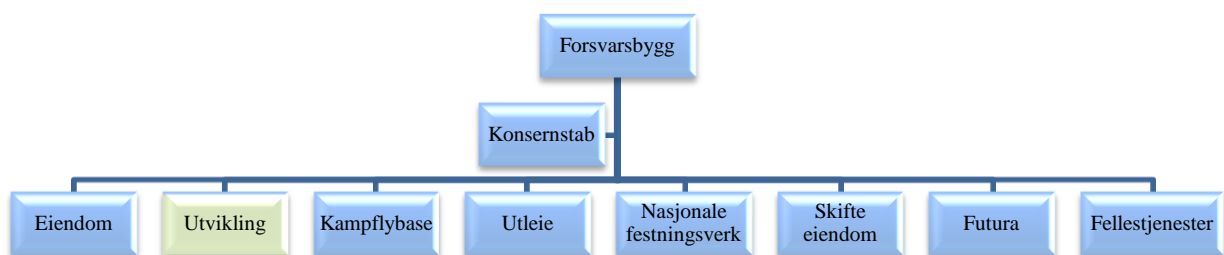
Forsvarsdepartementet styrer forsvarssektoren gjennom årlige *Iverksettelsesbrev til forsvarssektoren*.

Forsvarsbygg besto i 2012 av 1426 årsverk med en omsetning på 6,3 milliarder kroner. Eiendomsportefølje var på 4,3 millioner m² bygningsmasse fordelt på 13 000 bygg og anlegg over hele landet (Forsvarsbygg, 2012). Til sammenlikning forvalter Statsbygg en eiendomsportefølje på rundt 2,7 millioner m² bygningsmasse (Statsbygg, 2012).

Forsvarsbygg har siden opprettelsen i 2001 avhendet 2,6 millioner m² bygningsmasse som Forsvaret ikke lenger ønsket å benytte, og det er solgt forsvarseiendommer for 2,8 milliarder kroner. Dette har bidratt til en årlig husleiebesparelse for Forsvaret tilsvarende 810 millioner kroner (Forsvarsbygg, 2012).

1.2.1 Organisering

Forsvarsbygg var pr. 2013 inndelt i åtte forretningsområder jf. Figur 1 (Forsvarsbygg, 2013c).



Figur 1 Organiseringen av Forsvarsbygg

For å gi et oppdatert bilde av organisasjonens størrelse er forretningsområdene angitt med årsverkstill (Forsvarsbygg, 2013b) og budsjettall for 2013 (Forsvarsbygg, 2012c).

Konsernstab

Ledelse. Antall årsverk: 26. Budsjett: 53 millioner kroner.

Eiendom³

Har ansvar for Forsvarsbyggs strategiske eiendomsportefølje. Antall årsverk: 17. Budsjett: 30 millioner kroner.

Utvikling

Bygger eiendommer, bygg og anlegg for Forsvaret, og tar hand om oppgaver innenfor helhetlig planlegging, tidligfasevurdering, innkjøp, bygging, kjøp, leie og overtakelse. Antall årsverk: 160. Budsjett: 2 197 millioner kroner.

Kampflybase

Ivaretar etableringen av hovedkampflybase på Ørland og fremskutt base på Evenes i forbindelse med Forsvarets kjøp av F-35 kampfly. Antall årsverk: 30. Budsjett: 109 millioner kroner.

Utleie

Ivaretar alle oppgaver knyttet til utleie, drift, vedlikehold og renhold av kundens eiendommer, bygg og anlegg. Antall årsverk: 1 080. Budsjett: 3 654 millioner kroner.

Skifte eiendom

Utvikler for salg og avhender eiendommer, bygg og anlegg som Forsvaret ikke lenger har bruk for. Antall årsverk: 36. Budsjett: 337 millioner kroner med et forventet driftsresultat på 164 millioner kroner knyttet til salg av eiendommer.

Futura

Rådgivning innen beskyttelse og sikring av verdier, mennesker og miljø med nedslagsfelt innenfor totalforsvarssektoren. Antall årsverk: 86. Budsjett: 97 millioner kroner.

³ Opprettet med virkning fra 1.1.2013.

Nasjonale festningsverk

Har i oppgave å forvalte, ta vare på og utvikle festningsverk som Forsvaret ikke lenger skal benytte seg av. Antall årsverk: 55. Budsjett: 148 millioner kroner.

Fellestjenester

Leverer administrative støttetjenester til alle avdelingene i Forsvarsbygg. Antall årsverk: 75. Budsjett: 126 millioner kroner.

1.2.2 Forretningsdriften

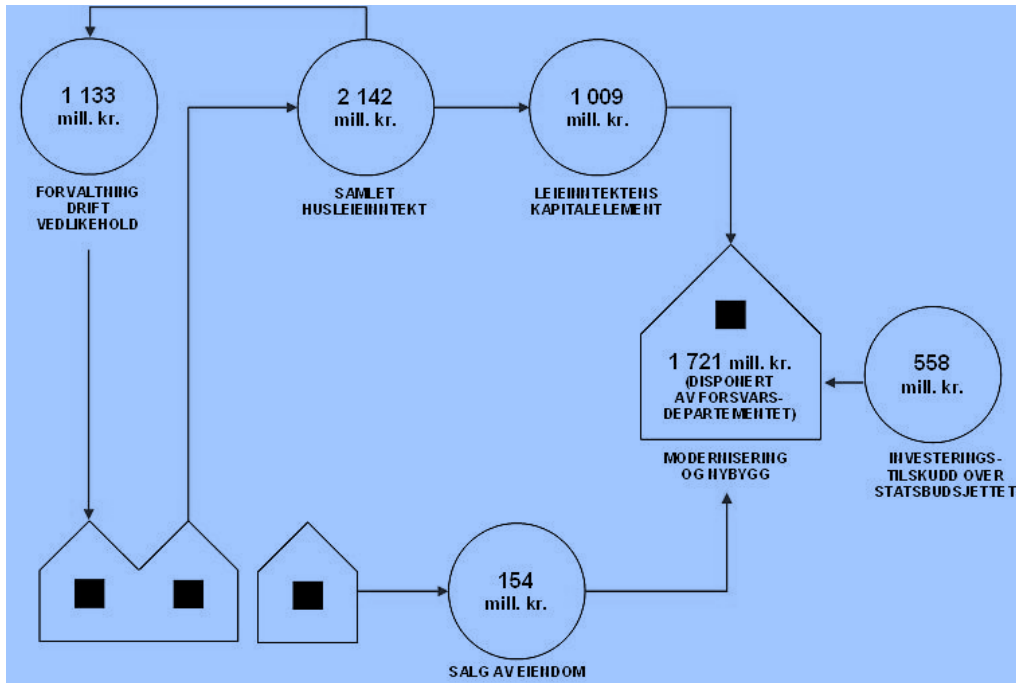
Forsvarsdepartementet (2001) legger gjennom St. prp.nr. 77 (2000-2001) til grunn at Forsvarsbygg skal drives etter forretningsmessige prinsipper. Eksempler på dette kan være at Forsvarsbygg er inntektsfinansiert og avlegger regnskap til statsregnskapet etter kontantprinsippet⁴. Førstnevnte medfører at alle EBA-brukere skal betale kostnadsdekkende husleie for den EBA de benytter for å utøve egen virksomhet. Den eiendomsmassen det eventuelt ikke er behov for går til avhending eller salg. Husleien skal for øvrig fastsettes slik at arealbrukens reelle kostnader fremkommer.

Kostnadsdekkende husleie består av to sentrale kostnadselementer; ett kapitalelement og ett driftselement (Forsvarsdepartementet, 2010, s.16). Kapitalelementet omfatter den faktiske anskaffelseskostnaden for EBA, mens driftselementet omfatter alle kostnader til forvaltning, løpende drift, vedlikehold og utvikling hjemlet i offentlige krav og påbud. Kapitalelementet beregnes som en lineær avskrivning av investeringskostnaden over bygget eller anleggets avskrivningstid. Dette innebærer at EBA-brukeren tilbakebetaler investeringskostnaden i rater á $1/n$ pr. år til Forsvarsbygg hvor n utgjør avskrivningstiden. Kapitalelementet forutsettes videre å dekke forsvarssektorens fornyelsesbehov av EBA.

Husleiemodellen har vært et sentralt redskap i utøvelsen av Forsvarsbyggs oppgaver, blant annet gjennom å synliggjøre EBA-brukens utgifter (Forsvarsbygg, 2012). Likeledes har utformingen av husleiemodellen vært et viktig incitament overfor brukeren til å effektivisere egen eiendomsbruk (Eliassen, 2010), ved at reduserte kostnader skal komme Forsvaret til gode.

⁴ Kontantprinsippet innebærer at inntekt skal regnskapsføres i den perioden hvor inntekten blir innbetalt, og utgift skal føres i den perioden hvor utgiften betales.

I 2012 dekket kapitalelementet 59 % av forsvarsektorens EBA-behov til modernisering og nybygg. Resterende finansiering fant sted gjennom salg av eiendom (9 %) og investeringstilskudd (32 %) over Forsvarsbudsjettet, dette illustrert i Figur 2.



Figur 2 Husleiemodellen med inntektsstrømmer for 2012

Kilde: Forsvarsbygg, 2012.

1.3 Avgrensninger og definisjoner

Denne oppgaven er avgrenset i tid og rom:

Oppgaven er for det første avgrenset i rom ved at jeg benytter Forsvarsbygg Utvikling som caseobjekt. Dette henger sammen med at studiet er erfaringsbasert og således tar utgangspunkt i studentens arbeidserfaring, og ved at jeg personlig finner temaet interessant og relevant. Oppgaven er likeledes avgrenset i tid ved at jeg legger empirisk informasjon og data fra 2012 til grunn for undersøkelsen. Dette blir et ressurs spørsmål hvor behovet for å redusere informasjonsmengden til en håndterlig størrelse står sentralt. Likeledes har Forsvarsbygg utarbeidet en regnskapsanalyse for 2012 (Forsvarsbygg, 2013a) som dermed kan bidra til å underbygge oppgavens validitet og reliabilitet.

Det foreligger dog et unntak fra denne avgrensningen. For å kunne gi et oppdatert bilde av Forsvarsbyggs organisasjon henvises det i oppgaven til årsverks- og budsjettall for 2013. Dette influerer for øvrig ikke på de vurderinger og konklusjoner som trekkes i oppgaven.

Denne oppgaven skiller ikke på økonomistyring i offentlige og private virksomheter:

Selv om økonomistyring i offentlige og private virksomheter skiller seg ved at virksomhetene har ulike formål og arbeider etter ulike rammebetingelser, vil denne oppgaven av forenklingshensyn ikke skille på hvordan generell økonomisk teori kan anvendes bredt, også i offentlige virksomheter. Likeledes vises det til at offentlig sektor har vært gjenstand for en rekke reformer som har medført betydelig tilpasninger mot privat sektor. Felles for disse reformene er at de bygger på en internasjonal trend under benevnelsen New Public Management. Det bemerkes for ordens skyld at de mest grunnleggende forskjellene kan tilskrives at offentlige virksomheter generelt har til formål å realisere velferdspolitiske eller samfunnsmessige mål innenfor et tildelt budsjett, mens private virksomheter gjerne har profittmaksimering som formål gjennom å skape størst mulig overskudd for eierne (Nyland og Pettersen, 2010). Offentlige virksomheter er likeledes strengt knyttet til de rammebetingelsene som ligger i offentlig administrasjon og politikk. Eksempelvis setter budsjettene klare rammer for ressursbruken og virksomhetene reguleres i stor grad av regelverk, lover og andre forordninger (Busch, Johansen & Vanebo, 2009).

Denne oppgaven er avgrenset til interne strukturelle kostnader:

Basert på innledningen og problemstillingen avgrenses denne oppgaven til å analysere Forsvarsbygg Utviklings *interne strukturelle kostnader*. Før jeg begrunner dette nærmere vil det være nødvendig å definere begrepet. *Interne strukturelle kostnader* defineres med utgangspunkt i virksomhetens driftskostnader som er inndelt i *interne- og eksterne kostnader* (Forsvarsbygg, 2013a). De eksterne kostnadene kan i all hovedsak knyttes til kjøp av varer og tjenester i entreprenørmarkedet og er kostnader som gjennom kontrahering er akseptert, og som påløper på et nærmere avtalt tidspunkt. De interne kostnadene er alle kostnader som påløper for å drifte og vedlikeholde virksomheten som forretningsområde og organisasjon, for eksempel lønn, kurs, opplæring, stabs- og støttefunksjoner, kontorhold og fellestjenester. Til forskjell fra de eksterne kostnadene er dette kostnader som virksomheten selv kan styre og påvirke. Det er videre denne type kostnader som er av interesse når effektivitet og konkurransedyktighet skal vurderes og måles, og det er her potensialet ligger med hensyn til kostnadsoptimalisering, vurdering av vesentlige kostnadsbærere samt påvirkningsmulighetene knyttet til overhead- og administrasjonskostnader.

Jeg har videre valgt å dele de interne kostnader inn i *strukturelle - og aktivitetsbaserte kostnader*. *Interne aktivitetsbaserte kostnader* definerer jeg som andelen interne kostnader som varierer med aktivitetsnivået, og som drives av ressursforbruket knyttet til direkte

prosjektrelatert aktivitet. *Interne strukturelle kostnader* definerer jeg som andelen interne kostnader som påløper uavhengig av virksomhetens aktivitetsnivå. Dette kan være lønnskostnader for å sikre fremtidig produksjonskapasitet, fysisk kapasitet som kontorfasiliteter eller organisatorisk kapasitet som ledelse og støttefunksjoner. Selv om disse kostnadene ikke kan henføres direkte til et kostnadsobjekt, så må virksomheten påse at også disse dekkes inn for dermed å kunne styre mot budsjettmessig balanse. Det er også disse kostnadene som skaper utfordringer når det kommer til kostnadsfordeling eller kostnadsallokering. Dette danner også bakteppe for hvorfor oppgaven er avgrenset til interne strukturelle kostnader.

Denne oppgaven består også av en litteraturstudie som er avgrenset til aktivitetsbasert kalkulasjon:

I 1987 ble boken *Relevance Lost - the Rise and Fall of Management Accounting* lansert av de amerikanske professorene H.T. Johnson og R.S. Kaplan. Boken antas å være en av de mest betydningsfulle i forrige århundre innenfor økonomistyring. Bokens hovedbudskap er at ledere ikke får tilstrekkelig og riktig informasjon for å kunne styre virksomhetene, at informasjonen ikke støtter viktige strategiske beslutninger eller bidrar til forbedring av virksomhetsrelaterte prosesser.

Mangelen på relevant styringsinformasjon ble også brukt som forklaring på amerikanske virksomheters tap av konkurranseevne på 70- og 80-tallet. For å gjenvinne økonomistyringens relevans introduserte Kaplan en løsning kjent som *Activity Based Costing* (ABC), også kjent som *aktivitetsbasert kalkulasjon* (Bjørnenak, 2003). Siden 1980-tallet har ABC fått mye oppmerksomhet innenfor økonomisk styring, og metoden har vokst frem som et moderne tilsvarende til de mer tradisjonelle løsningene. Bjørnenak (1994, s.20) skriver eksempelvis; «Dersom man måler en ides suksess ut fra den oppmerksomhet ideen har fått, må man kunne betegne ABC som en av de største regnskapssuksessene man har sett i dette århundret». Også litteraturen har viet ABC stadig større oppmerksomhet. Eksempelvis var ABC-kapitlet i 1991-utgaven til Horngren & Foster⁵ på ni sider, i 2005-utgaven 25 sider, i 2008-utgaven 35 sider, mens det i 2012-utgaven er på 44 sider (Grendstadbakk & Gundersen, 2012, s. 9). Selv om oppmerksomheten i seg selv ikke er en betinget suksessfaktor når det kommer til praktisk anvendelse, så indikerer det betydelige engasjementet fra de akademiske miljøene at det er noe ved ABC som gir grunnlag for interesse.

⁵ I de nyere utgavene har Horngren fått med seg flere/andre medforfattere, se litteraturlisten.

Med bakgrunn i dette er alternative allokeringmetoder avgrenset til aktivitetsbasert kalkulasjon samt de forskjeller, fordeler og ulemper litteraturen beskriver i relasjon til Forsvarsbyggs anvendte kostnadsallokeringsmetode.

1.4 Tidligere forskning

Det er tidligere gjennomført masteroppgaver som har analysert ulike problemstillinger knyttet til eiendomsforvaltningen i forsvarssektoren. Eliassen (2010) har sett på i hvilken grad forutsetningene for innføring av husleie for effektivisering av eiendomsforvaltningen er oppfylt, og om husleiemodellen som «*reformnøkkel*» har medført økt incitament til effektiviseringen av Forsvarets arealbehov. Eliassen (2010) viser til at husleiemodellen, gjennom synliggjøring av eiendomsporteføljens størrelse og kostnader har vært et kraftig incitament for å redusere arealmengden. Tilsvarende hevder Eliassen (2010) at innføringen av husleie har vært en suksess ved at husleiemodellen har ført til besparelser for Forsvaret gjennom tilbakeføring av store verdier til Forsvarsdepartementet som eier.

Skåret (2011) har analysert hvilke styringsprinsipper som er mest effektivt for eiendomsforvaltning i forsvarssektoren. Konklusjonen er at forretningsbaserte styringsprinsipper er mest effektivt i en forvaltning organisert som eget rettssubjekt, mens forvaltningsbaserte styringsprinsipper er mest effektivt i virksomheter organisert som forvaltningsorgan. Skåret (2011) viser også til at husleiemodellen har vært en god og effektiv forvaltningsmodell som må tilpasses den tilknytningsformen den til en hver tid lever i.

Hovden (2012) har undersøkt byggefeil i Forsvarsbyggs investeringsprosjekter og hvilke interne rutiner og kvalitetssystemer som er gjeldende hos Forsvarsbygg. Hovden (2012) konkluderte med at Forsvarsbygg kan forbedre lønnsomheten ved å innføre bedre interne systemer og rutiner som redusere antall byggefeil og skader.

1.5 Disposisjon

Opgaven er planlagt som følger:

Kapittel 1 Innledning

Formålet med kapitlet er å belyse oppgavens opprinnelse og utgangspunkt. Likeledes defineres oppgavens problemstilling og de avgrensninger og definisjoner som gjelder for den videre behandlingen av relevant teori, empiri og konklusjoner.

Kapittel 2 Teoretisk referanseramme

Formålet med dette kapitlet er å etablere et teoretisk rammeverk som forklarer og beskriver ulike temaer som danner grunnlaget for kostnadsfordeling. Likeledes gjennomgås ulike prinsipper for kostnadsfordeling samt beskrivelse av de kompliserende forholdene knyttet til fordelingen av indirekte kostnader. Kapitlet tar også for seg teori knyttet til alternative kostnadsallokeringsmetoder gjennom bruk av aktivitetsbaserte kalkulasjonsmetoder.

Kapittel 3 Metodisk tilnærming

Formålet med dette kapitlet er å beskrive og begrunne forskningsprosessen som ligger til grunn for oppgaven.

Kapittel 4 Empiri

Formålet med dette kapitlet er å formidle og presentere innhentet informasjon og data som er benyttet som grunnlag for å belyse problemstillingen.

Kapittel 5 Presentasjon og drøfting av resultater - konklusjon

Formålet med dette kapitlet er å sammenstille empiridelen med oppgavens teoretiske grunnlag som for derved å kunne trekke nødvendige konklusjoner som svar på oppgavens problemstillinger.

2 Teoretisk referanseramme

Økonomistyring har til hensikt å tilføre en virksomhet relevant beslutningsstøtte slik at konsekvensene av fremtidige beslutninger minimeres. Hensikten er å bidra til effektiv styring og kontroll av ressursanvendelsen slik at ressursutnyttelsen og -utviklingen er i tråd med virksomhetens prioriteringer og målsetninger. I hvilken grad beslutningsstøtten er relevant for virksomheten avhenger av hva det søkes svar på, virksomhetens egenart og hvilke beslutningsutfordringer virksomheten står overfor. Sentralt i økonomistyringen er også prestasjonsmåling. Den viser hvorvidt virksomheten har lyktes og gir grunnlag for anerkjennelse.

Formålet med dette kapitlet er derfor å etablere et teoretisk rammeverk som forklarer og beskriver ulike temaer som danner grunnlag for kostnadsfordeling. Likeledes gjennomgås ulike prinsipper for kostnadsfordeling samt en beskrivelse av de kompliserende forholdene knyttet til fordelingen av indirekte kostnader. Kapitlet tar også for seg teori knyttet til alternative kostnadsallokeringsmetoder gjennom bruk av aktivitetsbasert kalkulasjon.

2.1 Kostnadsteori

2.1.1 Kostnadsobjekt

For at en virksomhet skal overleve i det lange løp er det en grunnleggende forutsetning at virksomheten som et minimum får dekket sine kostnader. Kostnadsdekningen og en eventuell inntjening ligger i de objekter, for eksempel varer og tjenester, virksomheten produserer og selger. Virksomhetens *total kostnader* må derfor identifiseres og fordeles på de objektene som skal stå for den fremtidige inntjeningen – derav fremkommer begrepet *kostnadsobjekt* (Sending & Tangenes, 2007). Et *kostnadsobjekt* kan sies å bære den delen av virksomhetens total kostnader som er relevant i den enkelte beslutningssituasjon. I litteraturen benyttes begrepene *kostnadsobjekt* og *kostnadsbærer* om hverandre. Avgjørende for hva som defineres som et kostnadsobjekt er hvilken problemstilling virksomheten står overfor (Berthling-Hansen og Skaldehaug, 2003). Hvis beslutningen for eksempel gjelder prisfastsettelse av et konkret produkt vil det konkrete produktet være kostnadsobjekt. Med *objekt* forstås kanskje først og fremst produkter, varer eller tjenester, men *objekt* kan også være en produktgruppe, en kundegruppe, en avdeling, en aktivitet etc. (Sending & Tangenes, 2007).

Fra Forsvarsbygg Utvikling kan investeringsprosjektene identifiseres som typiske kostnadsobjekter. Dette fordi disse *bærer* virksomhetens totale kostnader.

2.1.2 Kostnadssted

Et kostnadssted er i prinsippet et kostnadsobjekt, men det befinner seg på et høyere nivå enn produktet. Det som kjennetegner et kostnadssted er at det forbruker ressurser, og at kostnadene for ressursbruken fordeles videre til kostnadsobjektene (Sending & Tangenes, 2007).

Fra Forsvarsbygg Utvikling kan eksempler på kostnadssteder være Sentral Stab og de enkelte underliggende regionskontorene, se forøvrig Figur 10 for ytterligere informasjon.

2.1.3 Faste- og variable kostnader

«En fast kostnad er forbruket av en ressurs målt i penger, som ikke påvirkes av variasjonen i aktivitetsnivå eller som er relatert til et forhåndsbestemt fast aktivitetsnivå innenfor en gitt tidshorisont» (Sending & Tangenes, 2007, s. 33). En virksomhets totale kostnader kan inndeles i faste- og variable kostnader, hvorpå de faste kostnadene kjennetegnes ved at de forblir konstante uavhengig av virksomhetens aktivitetsnivå. Det er også grunn til å merke seg at en del faste kostnader er betinget faste ved at de kun er faste innenfor et bestemt aktivitetsnivå. Dette fordi økt aktivitetsnivå vil, på et gitt tidspunkt, medføre at de faste kostnadene øker til et høyere nivå.

Fra Forsvarsbygg Utvikling kan eksempler på faste kostnader være husleie, avskrivninger og lønn.

«En variabel kostnad er forbruket av fleksible ressurser målt i penger, der aktivitetsnivået er avgjørende for mengden av ressursen som forbrukes» (Sending & Tangenes, 2007, s. 33).

Variable kostnader kjennetegnes altså ved at de endrer seg med aktivitetsnivået, for eksempel antall produserte enheter, antall enheter solgt, antall timer arbeidet etc.

Skillet mellom faste- og variable kostnader er viktig når de kostnadmessige konsekvensene av endret aktivitetsnivå skal vurderes, eller når det skal settes opp produktkalkyler (Busch, Johnsen & Vanebo, 2009). Kategoriseringen avhenger også av de vurderinger virksomheten legger til grunn for sine beslutninger samt beslutningens tidshorisont. I en lengre tidshorisont er alle kostnader påvirkelige, og kan dermed oppfattes som variable (Hoff et. al 2009).

2.1.4 Direkte- og indirekte kostnader

Klassifiseringen mellom direkte- og indirekte kostnader står også sentralt innenfor økonomifaget og benyttes eksempelvis i forbindelse med produktkalkulasjon i den hensikt å synliggjøre kostnader knyttet til fremstillingen av et produkt, vare eller tjeneste.

En direkte kostnad kjennetegnes ved at den kan henføres direkte til et spesifikt kostnadsobjekt ved hjelp av registrering (Bjørnenak et al., 2005). I motsetning til direkte kostnader kan ikke indirekte kostnader henføres direkte til et spesifikt kostnadsobjekt. Dette enten fordi det ikke er mulig, for eksempel ved at kostnaden ikke er regnskapsmessig separabel, eller fordi det ikke er økonomisk rasjonelt å benytte ressurser på registreringen (Bjørnenak et al., 2005). Selv om indirekte kostnader ikke kan henføres til et spesifikt kostnadsobjekt så forsvinner de ikke, og må nødvendigvis fordeles til virksomhetens kostnadsobjekter på en eller annen måte. Hvordan kostnadene skal fordeles må styres av kostnadsfordelingens hovedformål (Berthling-Hansen & Skalderhaug, 2003).

Beregningen av indirekte kostnader kan imidlertid by på utfordringer fordi det gjerne ligger skjønnsmessige fordelingsvurderinger til grunn. Dette medfører at fordelingsresultatet kan bli beheftet med betydelig usikkerhet (Opstad, 2013). Eksempel på aktiviteter som ikke lar seg måle direkte kan knyttes til typiske støttefunksjoner (Busch, Johansen & Vanebo, 2009).

I Forsvarsbygg Utvikling registrer de ansatte sine timer mot definerte aktiviteter, hvorpå aktivitetene kan være direkte eller indirekte i forhold til et investeringsprosjekt som kostnadsobjekt. Eksempel på en direkte kostnad kan være registrering av utførte timer på et spesifikt investeringsprosjekt. En indirekte kostnad vil i denne sammenheng være utførte timer som ikke lar seg henføre direkte til et spesifikt kostnadsobjekt, for eksempel timer til kurs, opplæring og støttevirksomhet.

2.1.5 Job Costing

Horngren, Datar & Rajan (2012, s. 122) benytter begrepet «job costing» for å beskrive en metode som inkluderer samtlige kostnader involvert i fremstillingen av en spesifikk jobb eller unikt produkter, for eksempel i et prosjekt. Ved å utføre et systematisk og grundig arbeide i forkant av jobbutførelsen vil det være enklere å estimere alle kostnader, både direkte og indirekte, som forventes påløpt på bakgrunn av det aktuelle oppdraget. Dette danner utgangspunkt for «jobbkostnaden» – derav begrepet «job costing». En systematisk og godt

dokumentert fremgangsmåte gir et godt grunnlag evaluering og læring etter at resultatet foreligger.

Relatert til Forsvarsbygg Utvikling vil en «job costing» prosess som grunnlag for å fremskaffe den enkelte prosjektkostnad kunne utnyttes til viktig evaluering og læring. Herunder også til sporing av hvilke interne kostnadselementer som påløper i de enkelte prosjektene.

2.2 Tradisjonell kostnadsfordeling

Fordeling av kostnader i virksomheter skjer til avdelinger, aktiviteter og produkter. Dette krever ressurser. Det er derfor ingen grunn til å utføre aktiviteten om ikke nytten overstiger kostnadene (Sending & Tangenes, 2007). Kostnadsfordelingens hensikt og nytte avhenger først og fremst av bruken og behovet, men kan «*bidra til bedre beslutningskvalitet og fremme en mer effektiv kostnads- og lønnsomhetskontroll*» (s. 55). Dette henger gjerne sammen med en interesse av å kjenne kostnadene forbundet med virksomhetens produkter og tjenester, ulike aktiviteter, lønnsomhet etc. Dermed kommer man ikke utenom kostnadsfordeling. Fra et økonomisk perspektiv bør det alltid legges til grunn at «*de som forårsaker kostnaden, også bør bære den*» (s.56).

De senere år har kostnadsfordelingens rolle innen økonomistyringen blitt aktualisert. Bakgrunnen er at indirekte kostnader utgjør en stadig økende og betydelig andel av det totale kostnadsbildet for mange virksomheter. Teknologiutviklingen har for eksempel medført endret kostnadsstruktur i mange virksomheter ved at kapital har erstattet en stor andel av de tidligere lønnskostnadene. Andre momenter som taler for kostnadsfordeling er økt kostnadsbevissthet, kostnadsreduksjon, økt beslutningskvalitet, prissetting og for å fremme ønsket adferd (Sending & Tangenes, 2007). I enkelte situasjoner vil det likeledes være svært vanskelig å foreta en fornuftig fordeling på en meningsfylt måte (Busch, Johansen & Vanebo, 2009).

Litteraturen omtaler ofte kostnadsfordeling med bakgrunn i hvordan virksomheter bør eller ikke bør allokere sine kostnader (Zimmerman, 2005), mens kostnadsfordeling i praksis omhandler hvordan virksomheter faktisk utfører fordelingen. Men hvilke kostnader som skal fordeles, og hvordan den skal utføres, har vært en hovedproblemstilling i økonomifaget i mer enn 100 år (Solomon 1968, referert i Bjørnenak, 2005, s. 1). Sentralt i problematikken er kostnader som klassifiseres som direkte eller indirekte i relasjon til kostnadsobjektet. De

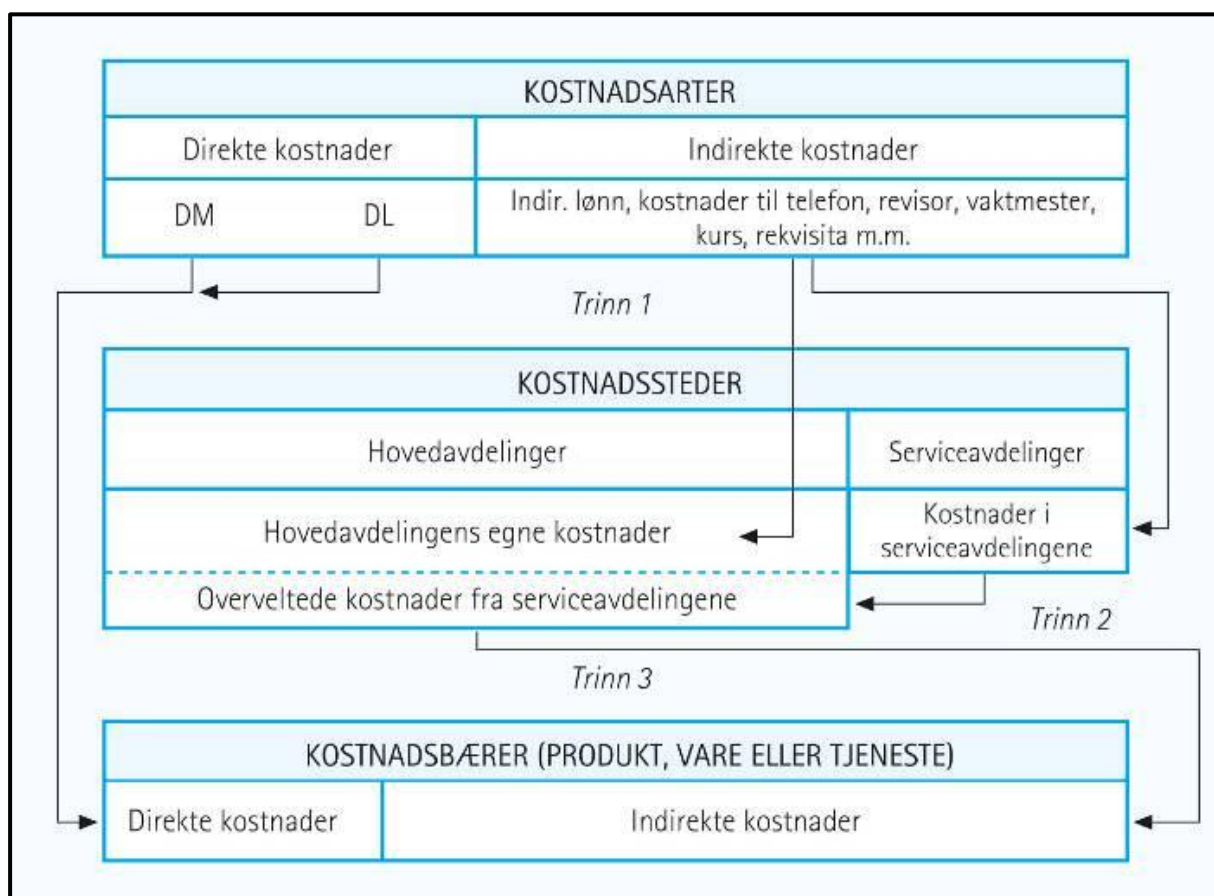
direkte kostnadene er i fordelingssammenheng enkle å forholde seg til fordi disse kan henføres til et spesifikt kostnadsobjekt ved hjelp av registrering (Bjørnenak et al., 2005). Langt mer kompliserende og problematisk blir det når det kommer til fordelingen av de indirekte kostnadene. Løsningen er en kostnadsfordeling til kostnadsobjektene ved hjelp av fordelingsnøkler.

2.2.1 Trinnvis kostnadsfordeling

Henføring av kostnader nedover i en virksomhet til kostnadsobjektene kan utføres etter ulike metoder. Den enkleste og mest benyttede metoden er i følge Sending & Tangenes (2007) *direkte fordeling*. Metoden ser bort fra eventuelle tjenester utført på tvers av avdelinger og fordeler kostnadene direkte til hovedavdelingen(e). Selv om metoden er mye benyttet betyr det nødvendigvis ikke at den gir det beste resultatet, men den er utvilsomt den enkleste og minst ressurskrevende.

Hovedavdelingen er den avdelingen som utgjør kostnadenes siste stasjon før fordeling til kostnadsobjektene. Dette kan være en avdeling som deltar direkte i virksomhetens produksjon. Trinnvis fordeling medfører at kostnadene fordeles til avdelinger og hovedavdelinger i et hierarki uten at det skjer tilbakevelting til avdelinger høyere opp i hierarkiet. Kostnadene fordeles *trinn for trinn* fra den avdeling som yter mest til andre avdelinger, gjerne målt ved tjenestekostnadene, inntil den avdeling som yter minst er fordelt. Dette gjøres ved å samle de indirekte kostnadene i *homogene grupper* før den endelige fordelingen finner sted (Sending & Tangenes, 2007, s. 61). Optimal homogenitet oppnås når den enkelte kostnadsart innenfor hvert kostnadssted fordeles med egen fordelingsnøkkel. En mellomløsning kan være å fordele en avdelings samlede indirekte kostnader ved å benytte egen fordelingsnøkkel. Minst homogenitet oppnås ved å fordele virksomhetens samlede indirekte kostnader gjennom en fordelingsnøkkel. Sending & Tangenes (2007, s.60) legger dog til at sistnevnte i enkelte tilfeller kan være *«tilstrekkelig»*. Fordelen med kun en fordelingsnøkkel er at systemet blir enkelt og lett forståelig. Ulempen er at det ikke kan skilles mellom faste- og variable kostnader, noe som er et krav knyttet til homogenitet. Om det er de faktiske eller budsjetterte kostnadene som skal fordeles bør vurderes med utgangspunkt i kostnadenes natur. Faste kostnader, som mottaker i liten grad kan kontrollere, bør fordeles med utgangspunkt i budsjetterte tall da dette ikke genererer overraskelser. For variable kostnader er imidlertid dette en dårlig løsning fordi det er ønskelig å fange opp det aktivitetsnivåets reelle ressursforbruk, noe som kan avvike fra de budsjetterte forutsetningene. Hvilken løsning som endelig velges bør besluttes ut fra en kost- nyttevurdering.

Figur 3 illustrerer hvordan kostnadsfordelingen kan utføres i tre trinn (Sending & Tangenes, 2007, s. 53-54).



Figur 3 Trinnvis kostnadsfordeling

Trinn 1

Omfatter registrering av kostnadsartene direkte på kostnadssteder eller kostnadsobjekt. De direkte kostnadene representert ved direkte lønn (DL) og direkte materiell (DM) henføres direkte til kostnadsobjektet, mens de indirekte kostnadene registreres på aktuelt kostnadssted.

Trinn 2

Omfatter henføring av indirekte kostnader fra eksempelvis en serviceavdeling eller fellesaktiviteter til hovedavdelingen.

Trinn 3

Omfatter fordeling av virksomhetens samlede indirekte kostnader fra hovedavdelingen til kostnadsobjektet.

2.2.2 Fordelingsnøkkel

Fordelingsnøkkel skal gjøre det mulig å fordele de indirekte kostnadene til kostnadsstedene og kostnadsobjektene på en hensiktsmessig måte. Teorien viser til ulike prinsipper når det kommer til fordeling av indirekte kostnader. Sending & Tangenes (2007) beskriver eksempelvis at fordeling kan gjøres etter årsak-virkningsprinsippet, nytteprinsippet eller bæreevneprinsippet.

Årsak-virkningsprinsippet

Årsak-virkningsprinsippet legger til grunn at det er en klar sammenheng mellom mottatte tjenester og allokerte kostnader. Prinsippet medfører at kostnadsobjektene får en kostnadsbelastning som reflekterer det reelle ressursforbruket målt i kroner (Sending & Tangenes, 2007). Prinsippet fremstår nettopp av denne grunn også som den ledende *hovedregelen* når det kommer til kostnadsfordeling (Boye, Heskestad & Holm, 2011).

Fordeling etter årsak- virkningsprinsippet vil i Forsvarsbygg Utvikling bety at investeringsprosjektene får en kostnadsbelastning etter faktisk forbruk av interne ressurser. Dette ville medføre et behov for å kvantifisere og fordele det indirekte strukturelle ressursforbruket så presist som mulig til det enkelte prosjekt.

Nytteprinsippet

Nytteprinsippet medfører at det enkelte kostnadsobjekt får en kostnadsbelastning som oppleves som rimelig ut fra mottatt eller opplevd nytte. I følge Sending & Tangenes (2007) kan dette være et alternativ dersom fordelingen ikke kan baseres på årsak-virkningsprinsippet. Sending & Tangenes (2007, s. 59) illustrerer nytteprinsippet gjennom å vise til at *«de fleste av oss betaler forsikring fordi vi føler nytte av dette, selv om forsikringsutbetalingene av ulike grunner som regel synes å gå til andre»*.

Bæreevneprinsippet

Bæreevneprinsippet innebærer at lønnsomme kostnadsobjekter bærer en større andel av kostnadene enn mindre lønnsomme kostnadsobjekter. Dette kan bero på en antakelse om at kostnadsobjekter som har høy andel direkte kostnader også tåler at en høy andel indirekte kostnader. I følge Sending & Tangenes (2007, s. 59) er dette en løsning som *«neppe er økonomisk begrunnet, men som kanskje kan brukes under spesielle omstendigheter eventuelt forbigående ved introduksjon av nye produkter»*.

Det skal også nevnes den utfordring som ligger i at metoden også kan knyttes til særinteresser hos virksomhetssinterne grupperinger.

Fordeling etter bæreevneprinsippet vil i Forsvarsbygg Utvikling medføre at indirekte strukturelle kostnader henføres til de investeringsprosjektene som har størst eller best forutsetning til å bære en større kostnadsbelastning.

2.2.3 Oppsummering

Kostnadsfordeling er et kontroversielt tema i mange virksomheter. Dette skyldes først og fremst at fordelingen har en tendens til å bli noe tilfeldig, og at den i liten grad er forankret i en årsak-virkningssammenheng. Eksempelvis kan kostnadsmottakere finne fordelingen urimelig i forhold til de tjenestene som faktisk er mottatt (Sending, 2003). På den annen side vil en del kostnader være vanskelig og krevende å kvantifisere eksakt.

En fordelingsnøkkel bør i størst mulig grad baseres på *årsaks-virkningsprinsippet*. Dette fordi prinsippet legger til grunn en klar sammenheng mellom mottatte tjenester og allokerede kostnader. Dermed får kostnadsobjektene en kostnadsbelastning som best reflekterer det reelle ressursforbruket målt i kroner (Sending & Tangenes, 2007).

Et annet og mer fundamentalt problem relatert til økonomistyring er at tradisjonell kostnadsfordeling kan være irrelevant for de beslutninger som virksomheten vurderer i dag (Sending & Tangenes, 2007). Konsekvensen kan være sviktende beslutningsunderlag som underminerer muligheten for god styring og kontroll. Busch, Johnsen & Vanebo (2009, s. 82) peker også på en juridisk betenkelighet knyttet til kostnadsfordeling. De hevder at dersom en aktivitets eller avdelings totale kostnader til legges til grunn for fordelingen, vil dette kunne medføre vesentlige usikkerhet og i ytterste konsekvens relateres til manipulasjon for å skjule den reelle kostnadsstrukturen.

Tradisjonelt har man lagt til grunn at indirekte kostnader drives av volum. I dag kan dette bli en for grov betraktningmåte, selv om en viss sammenheng vil eksistere. Behovet for en mer nøyaktig fordeling av kostnadene skyldes først og fremst økningen av de indirekte kostnadenes relative andel av totalkostnadene (Bjørnenak, 1994).

Nyere økonomisk teori og praksis kan bidra til et bedre grunnlag for allokering av indirekte kostnader. Tradisjonelt sett har det vært vanlig å betrakte kostnadsstedene som tjenesteytere til produktene. Gjennom aktivitetsbasert kalkulasjon settes dette på hodet. Her sees produktene på som kostnadsskapere gjennom forbruk av *aktiviteter* i virksomheten.

2.3 Alternativ kostnadsfordeling basert på moderne praksis

Formålet med dette delkapittelet er å beskrive aktivitetsbasert kalkulasjon, eller Activity Based Costing (ABC), som en alternativ måte for allokering av indirekte kostnader. For å kunne svare på oppgavens problemstillinger vil både forskjeller, fordeler og ulemper med ABC versus de tradisjonelle allokeringemetodene bli behandlet.

2.3.1 Kostnadsbegreper

Når ABC introduseres i denne sammenheng vil det samtidig være naturlig å gjennomgå viktige begreper som står sentralt for metoden.

2.3.1.1 Aktivitet

Sending & Tangenes (2007, s. 108) definerer en aktivitet som «*enhver hendelse i virksomheten som forbruker ressurser*».

I ABC-sammenheng henføres indirekte kostnader til *aktiviteter* og ikke til avdelinger som i tradisjonell forstand. Derfor er *aktiviteter* et sentralt ABC-begrep. Aktiviteter kan også gå på tvers av avdelinger og det kan likeledes være flere aktiviteter i en og samme avdeling.

2.3.1.2 Kostnadsdriver

Den faktoren som best beskriver virksomhetens kostnadsvariasjon omtales gjerne som *kostnadsdriver*. Kostnadsdriveren er altså den underliggende årsaken til at kostnadsbildet endrer seg. Denne forståelsen er en forutsetning for å forstå og forklare kostnadens oppførsel (Sending, 2003).

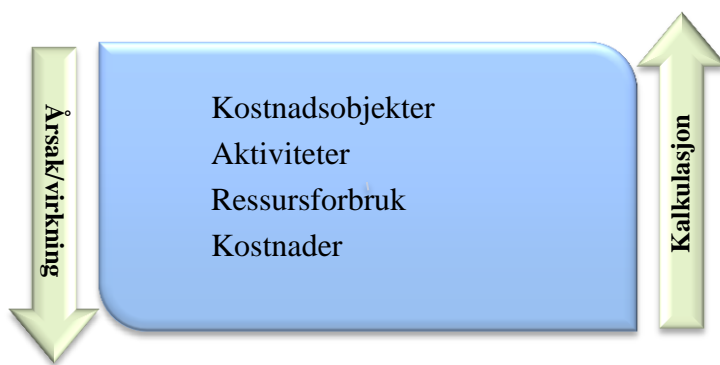
Tradisjonelt sett har volum blitt sett på som kostnadsdriver, men nyere litteratur viser at også andre faktorer kan være forklarende. En studie (Bjørnenak et al., 2005) av Postens produktregnskap viser at ulike kostnadsdrivere er beskrivende for postombæringen når det skilles mellom sentrale og mer grigrendte strøk. Kostnaden for postombæringen er variabel, men den viser seg å variere med ulike faktorer bestemt av hvor den finner sted, og ikke nødvendigvis med volum. I grigrendte strøk er det antall kjørte kilometer og tiden det tar å kjøre ut posten som er dimensjonerende for kostnadene, mens det i sentrale strøk er postmengden, eller volum, som er kostnadsdimensjonerende.

Relatert til Forsvarsbygg Utvikling kan en typisk volumbasert kostnadsdriver være antall investeringsprosjekter i porteføljen. Dette fordi faktoren kan antas å være dimensjonerende for å beskrive endringene i de interne kostnadene. Alternativt kan en kostnadsdriver i form av antall fakturerbare timer være potensielt like relevant. Dette med bakgrunn i at *tid* kan være dimensjonerende for virksomhetens interne driftskostnader.

2.3.2 Aktivitetsbasert kalkulasjon

ABC ble introdusert på 80-tallet av Robin Cooper og Robert Kaplan som et svar på *manglene* ved de tradisjonelle metodene utviklet tidlig på 1900-tallet. De mente at tradisjonelle kalkyler ikke fanget opp strukturkostnadene fordi de indirekte kostnadene ble fordelt til kostnadsobjektene basert på feil fordelingsgrunnlag. Likeledes ble det argumentert for at internregnskapet hadde tapt sin relevans som følge av endringer i virksomhetene, for eksempel gjennom bruk av ny teknologi, gjennom økt konkurranse og gjennom krav om forbedret kvalitet (Bjørnenak, 1994, s. 22).

ABC bygger på *kausalitetsprinsippet* ved å etablere en god årsaks-virkningssammenheng mellom de ressursene et kostnadsobjekt beslaglegger og den kostnaden det tilskrives. Dette henger sammen med det forhold at ressurser kun forbrukes når aktiviteter utføres, og at verdiskapende aktiviteter kun utføres i forbindelse med produksjon av varer og tjenester. Dette illustrert i Figur 4 (Sending & Tangenes, 2007, s. 109).



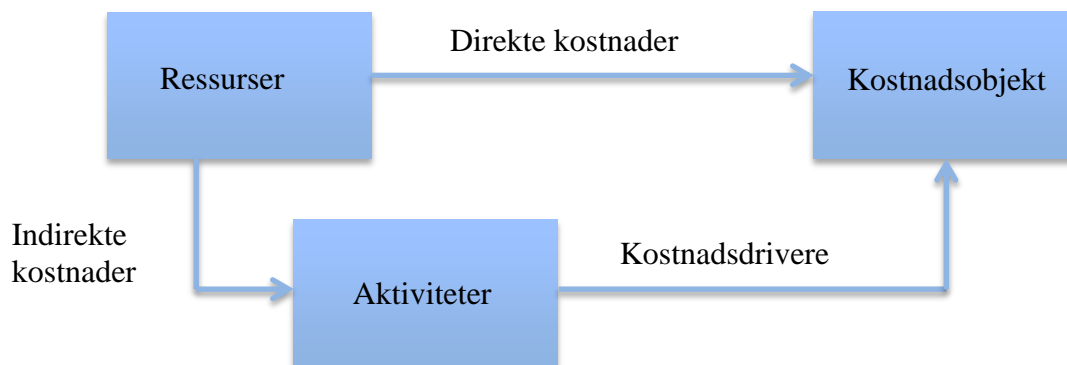
Figur 4 Kausalitetsforutsetningene i ABC

De grunnleggende trekkene ved ABC er at metoden henfører indirekte kostnader til kostnadsobjektene gjennom aktiviteter fremfor kostnadssteder, og at fordelingsnøkler i tradisjonell kalkyle erstattes med kostnadsdrivere (Bjørnenak, 1994). ABC-metoden søker

altså etter kostnadsobjektsrelaterte aktiviteter, hva som driver aktivitetskostnadene og hvordan kostnadene *riktigere* kan henføres til produktene (Sending, 2011).

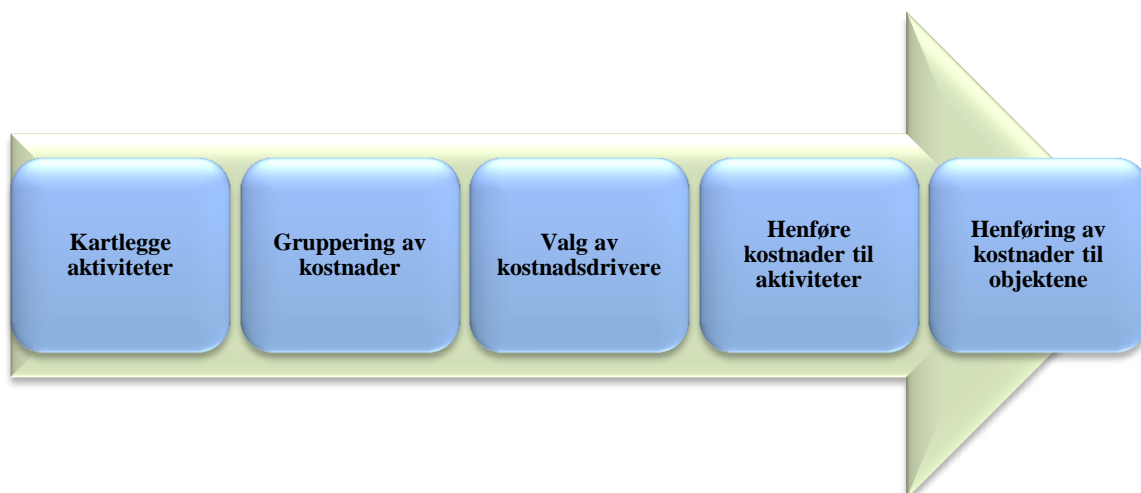
2.3.2.1 Kostnadsfordeling i ABC

Forskjellen mellom kostnadsfordeling i ABC og tradisjonelle metodene fremkommer der hvor utfordringene ligger, det vil si fordelingen av indirekte kostnader. ABC-modellen er illustrert i Figur 5 (Bjørnenak, 1994).



Figur 5 ABC-modellen

Fordelingen av direkte kostnader har aldri vært forbundet med problematikk og fordeles, uavhengig av metode, direkte til det aktuelle kostnadsobjektet. De indirekte kostnadene fordeles nå til *aktiviteter* i stede for kostnadssteder som var tilfellet i tradisjonell fordeling. ABC-prosessens faser er beskrevet under og illustrert i Figur 6.



Figur 6 ABC-prosessen

1. Kartlegging og identifisering av de aktiviteter som utføres i virksomheten.
2. Fordeling av kostnader til aktiviteter, eventuelt via hjelpeaktiviteter.

3. Identifisering av kostnadsdrivere. For hver aktivitet identifiseres en kostnadsdriver som er egnet til å fordele kostnader fra en aktivitet til et objekt på en god måte, slik at de kan være forklarende for variasjonen i de totale kostnadene for kostnadsobjektet (Bjørndal, Bjørnenak og Johnsen, 2003). Hovedhensikten er at kostnadsobjektet skal bli belastet på en mest mulig rettferdig måte.
4. Henføring av kostnader til aktiviteter basert på felles kostnadsdrivere. Dersom en aktivitet har flere kostnadsdrivere må aktivitetens kostnader grupperes i forhold til disse (Bjørnenak, 1994).
5. Henføring av kostnader til kostnadsobjektene basert på kostnadsobjektets forbruk av kostnadsdriverenheter (Bjørnenak, 1994). Kostnadene blir fordelt via en aktivitetssats, som forteller hvor mye det koster å konsumere en kostnadsdriverenhet. Aktivitetssatsen beregnes ved å dividere totale kostnader for aktiviteten med totalt forbruk av kostnadsdriveren. Man fordeler så kostnadene basert på hvor mange enheter objektet bruker av kostnadsdriveren (Sending, 2009).

Prosessen medfører at kostnadsobjektet får en kostnadsbelastning basert på faktisk forbruk av aktiviteter.

2.3.2.2 Hvem adopterer ABC?

ABC har utviklet seg fra opprinnelig å være et kalkulasjonsverktøy for produktkostnader i industribedrifter, til å bli et verktøy hvor bruken av aktivitetsbasert informasjon er satt i fokus. Det vil si at fokuset nå er rettet mot *hvordan* aktiviteter driver ressursbruken, og *hvordan* ressursbruken kan påvirkes. Når det kommer til virksomhetsområder for anvendelse av ABC har dette dreid fra de opprinnelige tiltenkte industribedriftene til tjenesteytende virksomheter. Bjørndal, Bjørnenak & Johnsen (2003, s.6) hevder at ABC på generelt grunnlag er best egnet i virksomheter hvor det er rimelig å anta en sammenheng mellom arbeidsbyrden og kostnadene på lang sikt. Dette er normalt sett tilfellet for arbeidsintensive virksomheter som for eksempel Posten, sykehus og NSB. Likeledes vil det være grunnlag for å innlemme Forsvarsbygg Utvikling i dette selskapet da det er rimelig å anta en sammenheng mellom arbeidsbyrden i form av prosjektporteføljens størrelse og virksomhetens kostnader.

Sending (2011) viser til at ABC kan være av særlig interesse hvis de indirekte kostnadene utgjør en høy andel av de totale kostnadene, eller det fremstilles kompliserte varer eller tjenester som krever ulik ressursbruk fra ressurser som er gruppert blant de indirekte

kostnadene, eventuelt hvis personer i virksomheten påpeker at enkelte produkter eller tjenester krever mye mer oppmerksomhet og tid enn andre produkter.

Basert på Bjørnenak (1994, s. 136-144) finnes det enkelte egenskaper ved bedriftene som adopterer ABC. I likhet med Sending (2011) påpeker Bjørnenak (1994) at en høy andel indirekte kostnader er en av disse. I tillegg vises det til egenskaper som svake eksisterende kalkylesystemer hvor de indirekte kostnadene ikke fordeles på en god måte, kompleksitetsforskjeller i produktspekteret og sterk konkurranse som medfører økt krav og behov for beslutningsrelevant informasjon (Bjørnenak, 1994).

2.3.2.3 Fordeler

I følge Bjørnenak (1994, s. 49) er den største fordelen at ABC fokuserer på fordelingen av indirekte kostnader til kostnadsobjektene, og de utfordringene som ligger i dette feltet. Både Sending (2011) og Bjørndal, Bjørnenak & Johnsen (2003) visert til at ABC også søker å skille ut organisatorisk slakk slik at kostnadsobjektene ikke belastes for ledig kapasitet i virksomheten. Likeledes skjer kostnadsfordelingen på en *riktigere* måte ved at kostnadene fordeles i henhold til et mer reelt ressursbruk basert på faktisk forbruk av kostnadsdriveren. Dette gir videre rom for bedre forståelse og styring av de indirekte kostnadene ved at oppmerksomhet rettes mot *årsaken* til at kostnadene oppstår, snarere enn kostnaden i seg selv (Sending, 2011). Økt innsikt i virksomhetens aktiviteter åpner også for en mer rasjonell kostnadsstyring fordi ABC-metoden gir en bedre forståelse av kostnadssammenhengene. Det hevdes likeledes at synergiene av en riktigere kostnadsallokering kan medvirke til riktigere prissetting, økt konkurransedyktighet og riktigere prestasjonsmålinger, og at den økte kostnadsforståelsen i seg selv gir mulighet for bedre kostnadskontroll og effektivisering av virksomhetens aktiviteter (Sending, 2011).

2.3.2.4 Kritikk

Bjørnenak (1994) hevder at det største problemet med ABC er knyttet til kostnadsdriverbegrepet. Dette fordi ulike tolkninger medfører at ABC tillegges ulike fundamentale egenskaper. Likeledes er det ikke alltid samsvar mellom retorikk og teknikk – hvorpå retorikken dekker over viktige tekniske innvendinger mot ABC. For eksempel ved at gruppering av indirekte kostnader etter aktiviteter ikke nødvendigvis gir større grad av homogenitet enn gruppering etter kostnadsarter.

Sending & Tangenes (2007) viser til at ABC-analyser har gitt mange overraskende resultater. Dette skyldes blant annet kryssubsidieringseffekten som følger av at tradisjonelle kalkulasjonsmodellene ikke fordeler strukturkostnadene etter kausalitetsprinsippet med det resultatet at beslutningsinformasjon blir irrelevant.

Sending (2011) hevder at ABC-metoden ikke representerer noe fundamentalt nytt, og at virksomhetens ledelse trolig kun i begrenset grad vil være i stand til å utnytte den nye informasjonen til å bedre lønnsomheten.

Andre som Barret (2005) og Hoff et. al (2009) kritiserer metoden for å være tidkrevende, kompleks og kostbart å implementere. For eksempel krever metoden kartlegging av de ansattes tidsforbruk knyttet til ulike arbeidsoppgaver – noen som både er tidkrevende, har høye vedlikeholdskostnader og utsatt for ulike feilkilder. Praktiske forsøk på implementering i større skala har også vist at virksomheter har forkastet forsøket grunnet disse forholdene. Hoff et. al (2009) hevder at de høye kostnadene sannsynligvis er den største ulempen med ABC, og at dette representerer en begrensende faktor for praktisk bruk. Også Kaplan (Kaplan & Anderson, 2007, s. 5-7), som selv introduserte ABC på 80-tallet, er kritisk til implementering av metoden grunnet de nevnte forhold. Kaplan & Anderson (2004 og 2007) har imidlertid foreslått forbedringer og forenklinger av ABC-modellen.

2.3.3 Tidsdrevet aktivitetsbasert kalkulasjon

«Many companies abandoned activity-based costing because it did not capture the complexity of their operations, took too long to implement, and was too expensive to build and maintain. Here's a way around those problems» (Kaplan & Anderson, 2004, s. 131).

Kaplan & Anderson (2007) hevder at løsningen på ABC-problemene ikke er å forlate konseptet, men å endre det. Løsningen beskriver de som Time Driven Activity Based Costing (TDABC), eller tidsdrevet aktivitetsbasert kalkulasjon. Sammenlignet med ABC fordeles ikke ressursene i TDABC til aktiviteter og deretter videre til kostnadsobjektet. Isteden estimeres forbruket av ressurser direkte ved å benytte en felles kostnadsdriver for hver ressurs, for eksempel antall timer. Dette fremstiller TDABC som en forenklet versjon av ABC-metoden. TDABC kjennetegnes altså ved at *tiden* er den sentrale kapasiteten – derav navnet.

2.3.3.1 Fordeler

Kaplan & Anderson (2007) hevder at TDABC-metoden har flere fordeler sammenlignet med forgjengeren. Eksempelvis skal metoden være mindre tid- og kostnadskrevende, ressurskostnadene fordeles til kostnadsobjektene basert på praktisk kapasitet, metoden lar seg enklere oppdatere for å reflektere virksomhetsrelaterte endringer, den synliggjør ressurskapasitetene bedre, fanger opp ledig kapasitet på en enklere måte og kan integreres med og utnytte eksisterende data fra Enterprise Resource Planning⁶ (ERP)-systemer.

2.3.3.2 Kritikk

Barret (2005) har sammenliknet TDABC og ABC-modellene. Han viser i sin kritikk til at TDABC i likhet med ABC krever jevnlig oppdatering av tallgrunnlaget som definerer tidsbruken til de ulike kostnadsdriverne. I tillegg krever TDABC oppdatering ved for eksempel aktivitetsendringer og antall ansatte, slik at ledig kapasitet fremstilles korrekt. TDABC-metoden krever også at tidsbruken for de ulike kostnadsdriverne estimeres, noe er en potensiell feilkilde (Barret, 2005). Det kan også være uhensiktsmessig å påtvinge en TDABC-metode på aktiviteter hvor tidsforbruket varierer mye fra gang til gang. Likeledes kan praktisk kapasitet være vanskelig å regne ut. Kaplan forslår å benytte 80-85 % av teoretisk kapasitet som tommelfingerregel for å estimere praktisk kapasitet, noe Barret (2005) mener er diskutabelt. Etter Barrets (2005) syn fremstår tradisjonell ABC som bedre egnet til rettferdig kostnadsfordeling.

Andre som Gervais, Levant & Ducrocq (2010) er noe mer nyansert når de hevder at TDABC- og ABC-metodene kan supplere hverandre, og at en kombinasjon kan være en løsning. Men samtidig påpeker de at «*The concept of TDABC however remains unexplored in academic research. Apart from some presentations by its designers, there have been few academic studies of the method*» (s. 2).

2.3.4 Oppsummering

Framveksten av ABC og TDABC skyldes i første rekke at økningen i indirekte kostnader utgjør en stadig større andel av virksomhetenes totale kostnader. Siden fordelingen av indirekte kostnader ikke ble utført med bakgrunn i kausale drivere, har det blitt mer problematisk å bruke tradisjonelle metoder til å fatte beslutninger. Samtidig har IT-revolusjonen medført at kostnaden ved å *måle* har falt, noe som fremmer mulighetene for å benytte mer avanserte og nøyaktige kostnadssystemer.

⁶ Et ERP-system er en dataprogramløsning som integrerer en virksomhets interne verdikjede.

TDABC er en konsekvens av kritikken som oppsto rundt ABC. Likefullt – hensikten med modellene er å øke kostnadsfordelingens presisjonsnivå basert på hvordan utførelsen av aktiviteter genererer arbeidsbyrde i virksomheten.

3 Metodisk tilnærming

Formålet bak dette kapittelet er å beskrive og begrunne forskningsprosessen som ligger til grunn for oppgaven.

3.1 Valg av forskningsdesign

Valg av forskningsdesign vil påvirke oppgavens resultater og dermed få konsekvenser for undersøkelsens gyldighet og pålitelighet. Derfor må oppgavens design tilpasses oppgavens problemstilling. Forskningsdesign representerer således en samlet plan for hvordan oppgaven går frem for å besvare problemstillingen (Jacobsen, 2005).

Oppgaven er utført med bakgrunn i en casestudie hvor det søkes å beskrive forholdet mellom en spesifikk kontekst og et tilhørende fenomen knyttet til problemstilling A: *Hvilken metode benytter Forsvarsbygg Utvikling til allokering av interne strukturelle kostnader på prosjektnivå?*

I tillegg er det utført en litteraturstudie omkring temaet *moderne økonomisk teori* relatert til oppgavens problemstilling. Litteraturstudiens hensikt har vært å kunne besvare problemstilling B: *Hvilke alternative metoder kan foreslås basert på økonomisk teori og moderne praksis?*

Funnene fra casestudien og litteraturstudien har således dannet grunnlag for å besvare problemstilling C: *Vurdering og refleksjon over konsekvensen av en eventuell innføring av andre kostnadsallokeringsmetoder.*

3.2 Metode

Metode skal angi hvilke fremgangsmåter som er anvendt for å kartlegge virkeligheten. Dette omhandler hvordan informasjonen innhentes, organiseres, bearbeides og tolkes.

Denne oppgaven legger til grunn både kvalitativ og kvantitativ metode, også omtalt som metodetriangulering (Jacobsen, 2005, s. 124). Begrunnelsen for dette er ønsket om å skape validitet gjennom å benytte kvantitative data for å verifisere gyldigheten av den kvalitative informasjonen.

I oppgavens første fase ble det søkt etter kvalitativ informasjon i form av virksomhetsrelaterte dokumenter med den hensikt å belyse og avdekke problemstillingens fenomen. Derneft ble

den kvalitative informasjonen benyttet som grunnlag for å samle inn kvantitative data i form av regnskapstall fra ulike virksomhetsgenererte rapporter. Den kvantitative forskningen i oppgaven har derfor til hensikt å utdype og underbygge de kvalitative funnene for derved å verifisere sammenhengen dem i mellom, og således bidra til å styrke oppgavens validitet.

3.2.1 Kvalitativ metode

Kvalitativ metode omhandler bruk av empirisk informasjon i form av ord sammensatt i setninger og tekst som formidler mening. Dette beskrives som en *åpen* metode hvor forskeren forsøker å legge så få føringer som mulig på informasjonsinnhentingen, og hvor informasjonen struktureres først etter at den er innhentet. Dette gir forskeren tilgang på informasjon som er *relevant for respondenten*. Metoden er egnet som tilnærming når det for eksempel ønskes en nyansert beskrivelse av en situasjon (Jacobsen, 2005).

Den kvalitative informasjonen er innhentet basert på konkrete informasjonsforespørslers pr. e-post til Forsvarsbygg Konsernstab, Økonomistyring og Analyse. Som en naturlig del av prosessen har også Forsvarsbygg Utvikling Stab vært involvert. For å underbygge oppgavens validitet har ønsket for informasjonsforespørlene vært å få tilgang på eller innsyn i dokumentasjon av formell karakter. Det vil si informasjon fra virksomhetsgodkjente dokumenter som kunne belyse og avdekke problemstillingens fenomen. Det har imidlertid ikke vært mulig å fremskaffe dokumentasjon av formell karakter. Men mottatte informasjon er fremsendt fra avdelinger i Forsvarsbygg som jobber med de relevante forholdene i det daglige. Likeledes er informasjonen bekreftet i samtaler jeg har hatt med økonomimedarbeidere i Forsvarsbygg Utvikling. Dette styrker oppgavens validitet. Benyttet dokumentasjon og informasjon er listet i litteraturlisten som upubliserte dokumenter.

3.2.1.1 Fordeler og ulemper

Metoden vektlegger åpenhet gjennom detaljer, nyanserikdom og det unike ved respondentene. Likeledes legges det få begrensninger på respondentens svar. Metoden ansporer også til fleksibilitet i den forstand at mottatt informasjon kan påvirke problemstillingen ved at den kan endres eller reformuleres.

Ulempene kan relateres til at informasjonen kan være vanskelig å tolke, både på grunn av nyanserikdommen og fordi det er fare for at forskeren tar ubevisst stilling til informasjonen. En annen utfordring relateres til at forskeren kan bli fanget av *nærheten* til det fenomenet som undersøkes, og at evnen til kritisk refleksjon reduseres. Ulempene søkes i denne oppgaven kompensert ved å utnytte den kvalitative metodens fordeler.

3.2.2 Kvantitativ metode

Kvantitativ metode omhandler bruk av empiriske data i form av tall eller symboler i motsetning til ord. Metoden innebærer at forskeren gir føringer på ønsket informasjon fra respondenten ved at forskeren har forhåndsstrukturert informasjonen gjennom konkrete behov. Metoden er egnet som tilnærming når det for eksempel dreier seg om å beskrive omfanget av et fenomen (Jacobsen, 2005).

I denne oppgaven er kvantitative data hentet fra analyser, rapporter, budsjetter og/eller regnskap, herunder også det Forsvarsbygg Utvikling omtaler som ØKO008 og ØKO018-rapporter (Forsvarsbygg, 2013b og 2013c). Informasjonen er enten benyttet slik den fremkommer i oversendte dokumenter, eller ved behov bearbeidet med utgangspunkt i den kvantitative informasjonen. Sistnevnte har gjort det mulig å *filtrere* ut aktuelle kilder for deretter å kunne belyse og avdekke problemstillingens fenomen. Benyttet dokumentasjon og informasjon er listet i litteraturlisten som upubliserte dokumenter.

3.2.2.1 Fordeler og ulemper

Metodens fordel er standardisering av informasjon for enkel bearbeiding, gjerne ved hjelp av informasjonsteknologiske løsninger og programvare. Dermed kan relativt store mengder data analyseres relativt raskt, noe som også øker muligheten for å generalisere funnene. Likeledes er det enklere å skape avstand til de som undersøkes slik at fokuset på de mer generelle og upersonlige forholdene styrkes. Ulempene relateres ofte til respondentenes forhold og omgang med for eksempel et spørreskjema, og hvilken effekt dette har for undersøkelsen. I denne oppgaven er imidlertid ikke dette tilfellet da alle kvantitative data er hentet fra virksomhetsgenererte analyser, rapporter, budsjetter eller regnskap. Men det kan selvfølgelig relateres utfordringer til bearbeiding, systematisering, bruk og tolkning av innhentede data.

3.3 Validitet og reliabilitet

Sentralt i denne oppgaven er å fremskaffe informasjon og data som er til å stole på. Det vil si at disse i størst mulig grad må være *valide* og *reliable*. Utfordringen ligger i å få oversikt over informasjon og data som er *valide* (*gyldig* og *relevant*) for problemstillingen, og at disse samles inn på en *reliabel* (pålitelig) måte.

Høy reliabilitet skal sikre informasjon og data en pålitelighet som gjør dem egnet til å belyse problemstilling, mens høy validitet danner grunnlag for å trekke riktige slutninger og konklusjoner.

Validitet

Validitet forbindes med gyldighet og relevans, og er knyttet til hvorvidt undersøkelsen virkelig måler det den har til hensikt å måle. Høy validitetsgrad betyr at innsamlet informasjon og data er relevant for problemstillingen og gir et uttrykk for at de riktige tingene måles. Et relevant spørsmål i denne sammenheng er om valgt fremgangsmåte er egnet til å analysere fenomenet, eller om det eksisterer forhold rundt dette som svekker oppgavens validitet? For å underbygge validitetssynspunktet er det forsøkt å isolere og avgrense problemstillingen med den hensikt å enklere kunne identifisere og konkretisere informasjons- og databehovet. For å styrke oppgavens validitet analyseres også fenomenet ved å benytte to forskjellige metoder – også kjent som metodetriangulering (Jacobsen, 2005, s.352).

Oppgavens valg av forskningsdesign medfører at funnene kun kan knyttes til caseenheten, og har således kun intern validitet. Siden funnene ikke kan generaliseres til en større gruppe har den heller ingen ekstern validitet.

Reliabilitet

Reliabilitet eller pålitelighet er knyttet til hvorvidt oppgaven representerer virkeligheten. Høy reliabilitet betyr at dersom en annen forsker gjør samme undersøkelse, basert på de samme premisser, vil resultatet blitt det samme. Høy reliabilitet skal altså sikre at dataene har en pålitelighet som gjør dem egnet til å belyse oppgavens problemstilling (Jacobsen, 2005). Respondentenes interesse til å frigi informasjon kan være en potensiell årsak til svekket pålitelighet. Dette ved at respondenten kan svare *strategisk* gjennom å ha en egeninteresse i ikke å fremskaffe eller frigi informasjon som beskriver eller avdekker fenomenet. Likeledes kan mangelfull avdekking av eventuelle feil ved bruk av mottatt datagrunnlag representere en potensiell årsak til redusert pålitelighet. Tilsvarende vurderes manglende nøytralitet forbundet med analysearbeidet å kunne være en potensiell kilde til svekket reliabilitet. Dette ved at data kan tolkes ut fra forutinntatte holdninger og påvirkes av at personlige antakelser virker styrende på hvilken informasjon som vektlegges. Disse forholdene er forsøkt hensyntatt gjennom presisjon i arbeidet, at kun formell virksomhetsrelevant informasjon legges til grunn og gjennom et forsøk på å tilstrebe en gjennomgående nøytral forståelse av det fenomenet som analyseres gjennom bruk av teori.

3.4 Casestudie

Denne oppgaven legger til grunn et intensivt forskningsdesign gjennom en problemstilling som har til hensikt å *beskrive* hva som er *spesifikt ved et bestemt sted*. I denne oppgaven er det *spesifikke* i problemstillingen *kostnadsallokeringsmetoden*, mens det *bestemte stedet* er en kollektiv enhet i form av organisasjonen *Forsvarsbygg Utvikling*. Sentralt i denne type problemstillinger er å få frem en så helhetlig beskrivelse av fenomenet som mulig.

Casestudier er godt egnet i tilfeller der det er ønskelig å få tak på *samspeillet* mellom en spesifikk kontekst og et fenomen. Likeledes kjennetegnes denne type studier ved at de kan avgrenses i tid og rom (Jacobsen, 2005, s. 89-91).

Intensive forskningsdesign – sterke og svake sider

Intensive forskningsdesign har den fordelen at den interne gyldigheten gjerne blir stor. Dette ved at designet får frem relevante data ved at informasjonen ikke løsriveres fra konteksten, og ved at undersøkelsen går i dybden. Likeledes er styrken at studiene er egnet til det Jacobsen (Jacobsen, 2005) kaller *teoretisk generalisering* ved at den er egnet «til å utvikle mer generell teori» (s. 96). De empiriske funnene i et intensivt design er ofte preget av høy relevans, nettopp fordi de er detaljerte og nyanserte. Svakheten er at denne type studier i stor grad blir spesifikke fordi de forholder seg til en spesiell kontekst eller få enheter. Dermed vil muligheten til å generalisere til andre caser og enheter være mindre.

3.5 Litteraturstudie

Formålet med litteraturstudiet har vært å finne teorier som støtter opp under oppgavens tema som grunnlag til diskusjoner og svar på problemstilling B: *Hvilke alternative metoder kan foreslås basert på økonomisk teori og moderne praksis?* og C: *Vurdering og refleksjon over konsekvensen av en eventuell innføring av andre kostnadsallokeringsmetoder.*

Innhenting og bruk av litteratur er spisset mot de utfordringer som følger av problemstillingens kontekst samt de utfordringene som litteraturen omtaler knyttet til endringer i *moderne* virksomheters kostnadsstrukturer.

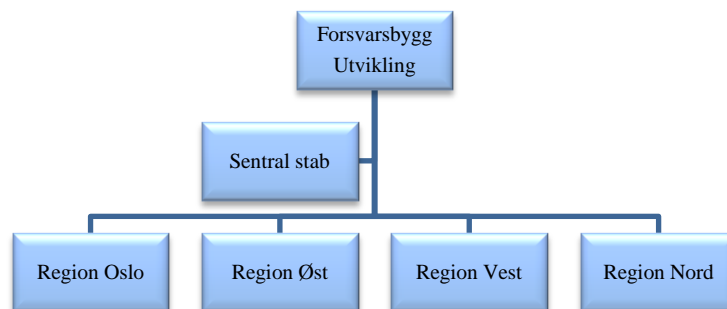
3.6 Caseenheten Forsvarsbygg Utvikling

Forsvarsbygg Utvikling utfører byggherreoppdrag på vegne av Forsvarsdepartementet og er ansvarlig for planlegging, utvikling og levering av EBA til Forsvaret som kunde.

Forretningsområdet er involvert i hele EBA-investeringsprosessen, fra idestadiet til leveringen av ferdige bygg og anlegg. Porteføljen omfatter alle typer bygg og anlegg fra kontorbygg, hangarer, skyte- og øvingsfelt, stridsanlegg, radarstasjoner, utdannings- og treningsanlegg samt forlegninger, messebygg og boliger. I 2012 investerte Forsvarsbygg Utvikling i EBA for forsvarssektoren for rundt 1,9 milliarder kroner.

Figur 7 viser organiseringen av Forsvarsbygg Utvikling slik den var i 2012 og frem til 31.3.2013. Etter denne datoen er virksomheten omorganisert. Sentral Stab og Region Nord er bibeholdt, mens regionene Oslo, Øst og Vest er slått sammen til Region Sør.

Omorganiseringen påvirker på ingen måte oppgavens relevans eller konklusjoner. Grunnet avgrensningene i denne oppgaven vil organisasjonskartet som skissert i Figur 7 legges til grunn.



Figur 7 Organiseringen av Forsvarsbygg Utvikling

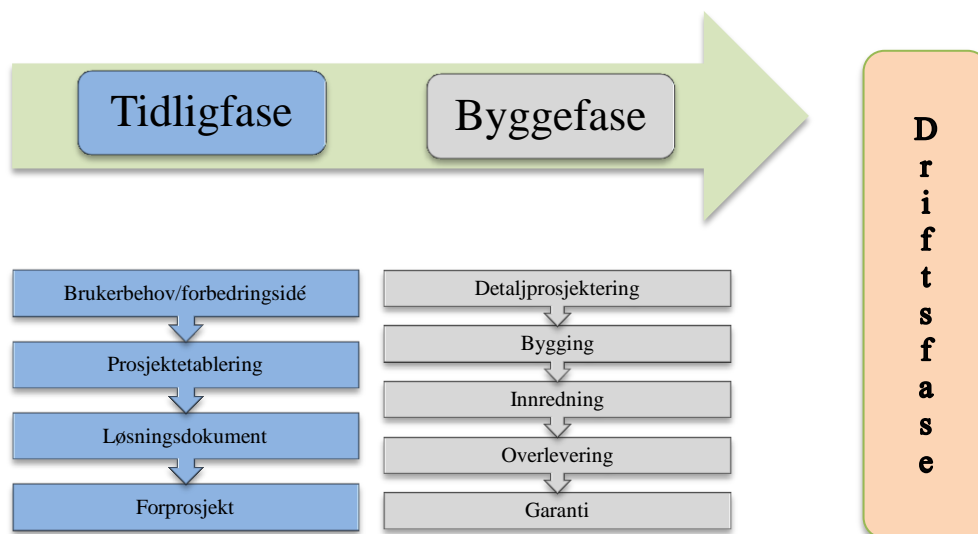
Alle regionene er organisert på samme måte med hver sin lokale stab og et organisatorisk skille mellom tidligfase- og byggefaseprosjekter. Dette kommer jeg nærmere tilbake til senere i oppgaven. Virksomhetens interne aktiviteter kan overordnet sett relateres til to *tjenester* som utføres på vegne av Forsvarsdepartementet som eier. Dette er 1) i *tidligfase* – utarbeide investeringsrelatert beslutningsunderlag og 2) i *gjennomføringsfasen* – utføre byggeoppdrag.

Normalprosedyren

Planlegging og gjennomføring av investeringsprosjektene i Forsvarsbygg Utvikling følger fastlagte rutiner og retningslinjer nedfelt i Forsvarsdepartementets retningslinjer for tjenestefeltet eiendommer, bygg og anlegg (Forsvarsdepartementet, 2010), og i *Normalprosedyren* som en del av Forsvarsbyggs eget kvalitetssystem.

Normalprosedyren beskriver hovedfasene for en *normal* prosjektutvikling med tilhørende prosesser og aktiviteter, herunder sentrale milepæler for kvalitetssikring og beslutninger. Prosedyrens hensikt er først og fremst å tilrettelegge for forutsigbare og kostnadseffektive prosesser og aktiviteter. Likeledes ivaretar prosedyren standardisering av sentrale beslutningsdokumenter som *løsningsdokument* og *forprosjekt*. Forprosjektet beskriver det aktuelle prosjekts fysiske og tekniske løsninger samt beregnede kostnader. Det danner også grunnlag for beslutning om iverksettelse, normalt sett av Forsvarsdepartementet, men av Stortinget om kostnadsrammen overstiger 100 millioner kroner (Forsvarsdepartementet, 2010).

Normalprosedyren inndeles i to sentrale faser – *tidligfasen* og *byggefase*, jf. Figur 8. Tidligfasen omfatter prosjektutviklingsprosessen, fra brukerbehov eller forbedringsidé foreligger frem til endelig beslutningsunderlaget er overlevert Forsvarsdepartementet for avgjørelse. Byggefase omfatter den fysiske gjennomføringsprosessen fra Forsvarsdepartementets gjennomføringsoppdrag til Forsvarsbygg foreligger til prosjektet er realisert og EBA går inn i driftsfasen. Overgangen til drift medfører at EBA overleveres fra Forsvarsbygg Utvikling som byggherre til Forsvarsbygg Utleie som forvalter og utleier av EBA til forsvarssektoren.



Figur 8 Normalprosedyren

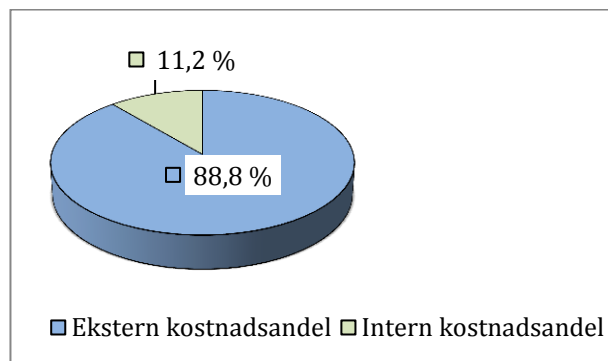
Forsvarsbygg har ikke egen entreprenørvirksomhet. Gjennomføring av byggefasen skjer derfor etter anbudsforespørsler med påfølgende kontraktsinngåelser i det private entreprenørmarkedet basert på Lov om offentlige anskaffelser.

4 Empiri

Hensikten med dette kapitlet er å formidle og presentere informasjon og data fra Forsvarsbygg Utvikling for derved å kunne redegjøre for hvilken metode virksomheten benytter i forbindelse med kostnadsallokering av interne strukturelle kostnader på prosjektnivå. Dette jf. problemstilling A: *Hvilken metode benytter Forsvarsbygg Utvikling til allokering av interne strukturelle kostnader på prosjektnivå?*

Kostnader

Forsvarsbygg Utvikling deler kostnadene inn i eksterne og egne (interne) kostnader (Forsvarsbygg, 2013a). De interne kostnadene omfattes av lønnskostnader, interne driftskostnader og interne inntekter og utgifter, det vil si alt som medgår for å *drifte* organisasjonen. I 2012 utgjorde virksomhetens totale driftskostnader 2 009 millioner kroner (Forsvarsbygg, 2012, s. 42) hvorav den interne andelen var på 11,2 %, tilsvarende rundt 225 millioner kroner (Forsvarsbygg, 2013a, s. 18), se Figur 9.



Figur 9 Fordeling av eksterne og interne kostnader

Forretningsmodell

Forsvarsbyggs forretningsmodell, jf. 1.2.2, legger til grunn at virksomhetens kostnader skal dekkes inn gjennom kostnadsdekkende husleie. Et svært sentralt element i husleien er *kapitalelementet* som er direkte relatert til prosjektkostnaden til gjennomførte EBA-investeringer. For Forsvarsbygg Utviklings vedkommende skal alle påløpte kostnader dekkes inn gjennom investeringsprosjektene som kostnadsobjekter eller kostnadsbærere. Som grunnlag for å gjennomføre prosjektene tildeles virksomheten en årlig investeringsramme (driftsinntekter) fra Forsvarsdepartementet til dekning av kostnader til budsjettert produksjon (Forsvarsbygg, 2013a, s. 15-16). Eksterne kostnader til for eksempel entreprisekontrakter

dekkes som direkte bevilgninger basert på virksomhetens godkjente prosjektportefølje og årlige gjennomføringsoppdrag (Forsvarsdepartementet, 2012a). Prosjektporteføljen er sammensatt av enkeltprosjektenes godkjente kostnadsrammer.

Interne aktivitetsbaserte kostnader dekkes gjennom direkte forbruksregistrering mot aktuelle investeringsprosjekt hvorpå for eksempel direkte timeforbruk inntektsføres gjennom en fastsatt timepris. De interne strukturelle kostnadene samles på egne kostnadssteder før de fordeles til investeringsprosjektene som kostnadsobjekter. Grunnlaget for dekning av interne strukturelle kostnader ligger i den enkelte investerings *prosjektkostnad*.

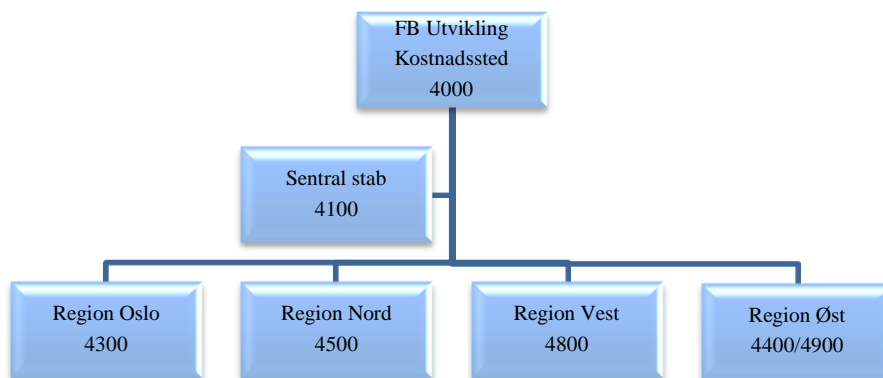
4.1 Prosjektkostnad

En sentral kostnad i prosjektsammenheng er *prosjektkostnaden*. NS 3453 *Spesifikasjon av kostnader i byggprosjekt* definerer prosjektkostnad i byggeprosjekter som «*summen av samtlige kostnader for prosjektet*» (Standard Norge, 1987, s.1). Dette gjenspeiler altså den kostnaden som er påkrevde for å realisere prosjekts mål.

Forsvarsdepartementet (2010, s. 12) har likeledes besluttet at Forsvarsbygg skal benytte den samme standarden (Standard Norge, 1987) for oppsett av kostnader i forbindelse med utarbeidelse av beslutningsunderlag (forprosjekt) i EBA-prosjektene. Som en del av prosjektkostnaden inngår dekning av Forsvarsbygg Utviklings *administrasjonskostnader*, eller interne strukturelle kostnader. Denne posten utgjør normalt sett 5 % av forventet prosjektkostnad. I teorien betyr det at virksomheten disponerer 5 % av budsjettert produksjonsvolumet til dekning av interne strukturelle kostnader. Gitt budsjettert produksjonsvolum på 2,0 milliarder kroner (Forsvarsbygg, 2012b) skulle dette gi et budsjettmessig rom for å henføre interne strukturelle kostnader for rundt 100 millioner kroner til prosjektene.

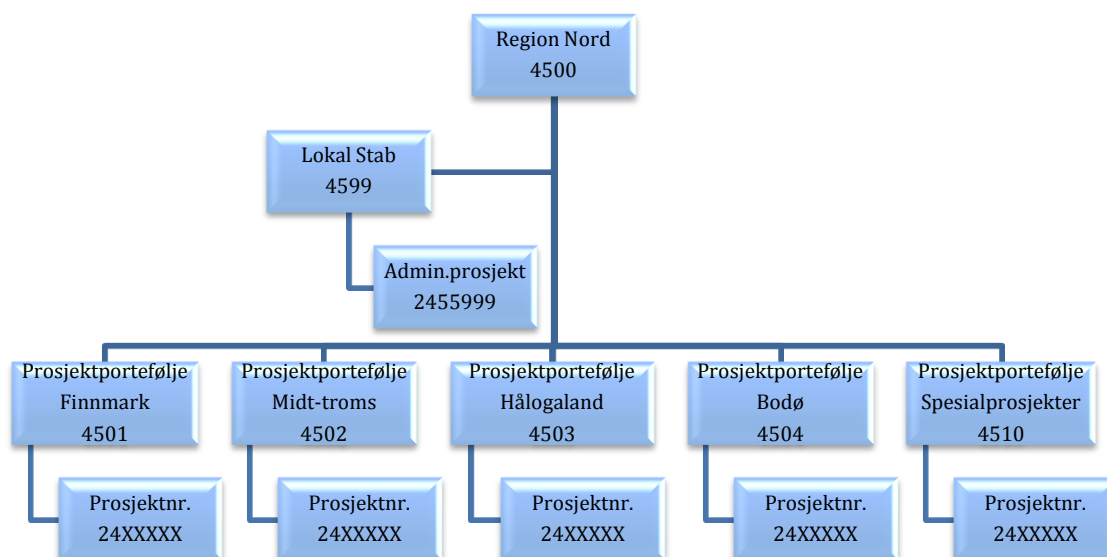
4.2 Kostnadssteder

Alle kostnader tilknyttes et *kostnadssted* gruppert etter organisasjonsstrukturen, jf. Figur 10. Denne tilkjenner virksomhetens overordnede kostnadsstruktur som grunnlag for allokering av kostnader fra Sentral Stab til underliggende enheter. Kostnadsstedene gjør det likeledes mulig å identifisere kostnadens opphavssted og flyt i virksomheten.



Figur 10 Kostnadsstruktur

Regionenes kostnadsstruktur er illustrert i Figur 11 under ved hjelp av Region Nord som eksempel.



Figur 11 Kostnadsstruktur Region Nord

Kostnadssted 4599 angir lokal stab. kostnadsstedene 4501- 4504 inndeler prosjektporteføljen etter geografisk tilhørighet, mens kostnadssted 4510 består av en porteføljeandel hvor en geografisk inndeling ikke lar seg benytte. Samtlige regioner forholder seg forøvrig til de samme prinsippene. Av forenklingshensyn benyttes Region Nord som modell og eksempel flere steder i dette kapittelet, dermed underforstått at samtlige regioner er underlagt den samme praksis.

4.3 Investeringsprosjekter

Investeringsprosjektene kjennetegnes som tidligere nevnt ved at de totalt sett skal bære virksomhetens samlede kostnader. Henføring av direkte kostnader og fordeling av indirekte kostnader utføres ved at det enkelte prosjekt kan identifiseres med kostnadssted og et unikt 7-sifret prosjektnummer for eksempel kostnadssted: 4510 og prosjektnummer: 2455390.

4.4 Administrasjonsprosjekter

Et administrasjonsprosjekt for eksempel 2455999 underlagt kostnadssted 4599 *Lokal stab*, benyttes for registrering av den andelen av virksomhetens kostnader som ikke lar seg henføre direkte til et investeringsprosjekt, det vil si de indirekte strukturelle kostnadene. Disse benevnes av Forsvarsbygg Utvikling som *administrasjonskostnader*, og henføres videre til investeringsprosjektene på månedlig basis. Basert på avgrensingene i denne oppgaven settes det likhetstegn mellom administrasjonskostnader og interne strukturelle kostnader.

4.5 Kostnadsfordeling

Forsvarsbygg (2011) beskriver hvordan fordelingen av interne strukturelle kostnader skal praktiseres i Forsvarsbygg Utvikling, samt hvilke konti som er berørt. Likeledes gir dette informasjon som gjør det mulig å avdekke kostnadenes kontantstrømmer, slik at kostnadsartenes opprinnelse og bestemmelsessted kan identifiseres. Dette gjelder:

- Fordelte kostnader fra lokal stab, konto: 9702.
- Inntekter fra fordeling lokal stab, konto: 9301.
- Fordelte kostnader fra sentral stab, konto: 9703.
- Inntekter fra fordeling sentral stab, konto: 9302.

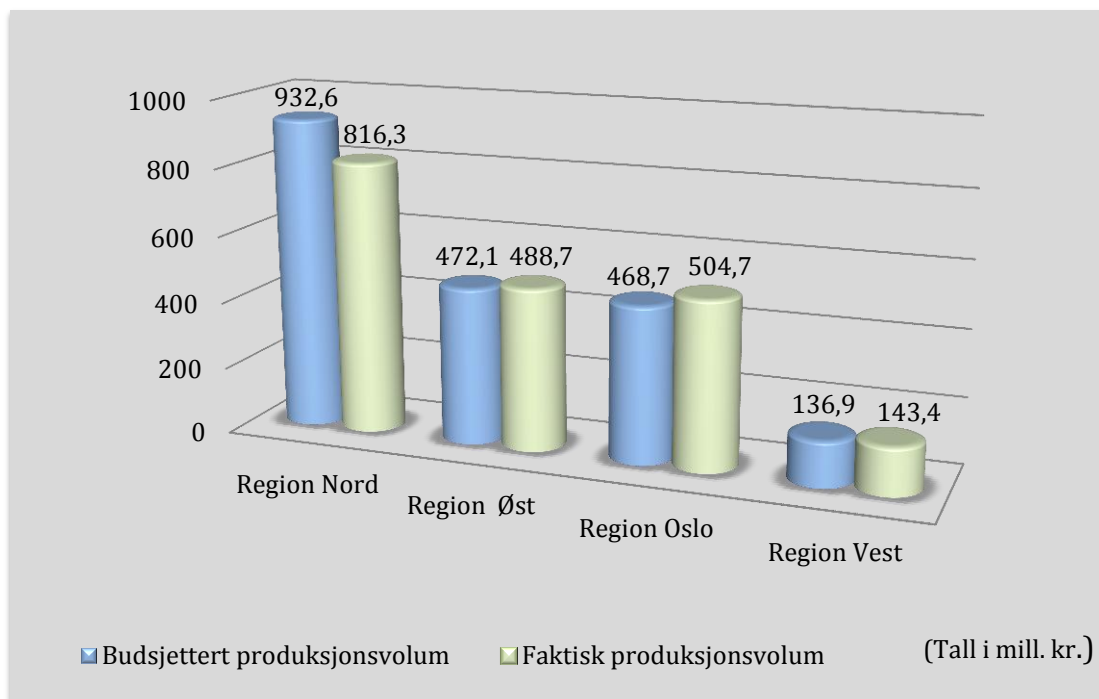
Likeledes vil frigitte budsjett og regnskapsdata (Forsvarsbygg, 2012b og 2012c) benyttes som et bidrag til å dokumentere og styrke oppgavens validitet og reliabilitet med hensyn til å avdekke hvilken kostnadsallokeringsmetode som er lagt til grunn.

4.5.1 Sentrale administrasjonskostnader

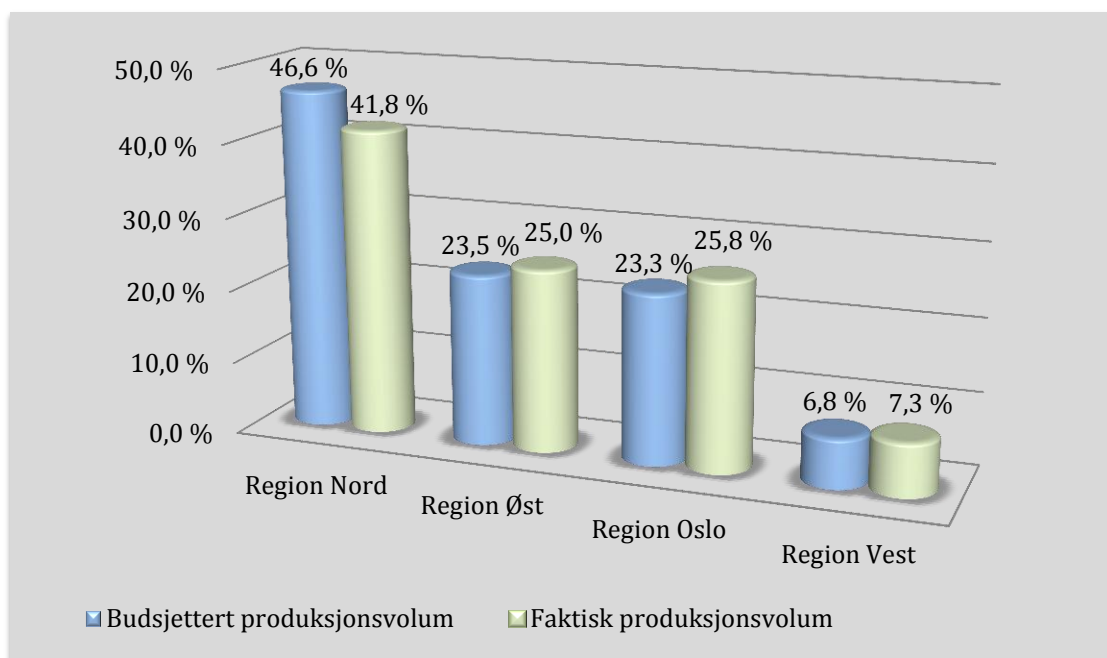
Mottatte informasjon om fordelingen av sentrale administrasjonskostnader beskriver at «100 % alle kostnader fordeles ihht avtalt andel pr distrikt..» og «Sentral stab utarbeider fordeling pr distrikt, distriktssjefer utarbeider forslag til fordeling ut på prosjektene» (Forsvarsbygg, 2011).

«Avtalt andel» er av spesiell interesse fordi det vil gi informasjon om hvilke *regler* eller *fordelingsnøkler* som legges til grunn for kostnadsallokeringen fra Sentral Stab til regionene eller distriktene som omtalt overfor.

Virksomhetens produksjonsvolum tilsvarer årlig anskaffelsesplan i henholdt til Forsvarsdepartementets iverksettelsesbrev (Forsvarsdepartementet, 2012a). Data som kan dokumentere volumomfanget og dermed fordelingsnøkkelen er identifiserbart. Budsjettert volum (Forsvarsbygg, 2012b) og faktisk produsert volum (Forsvarsbygg, 2013c) er illustrert i henholdsvis Figur 12 i mill. kr, mens Figur 13 viser tilsvarende fordeling i prosentandeler.

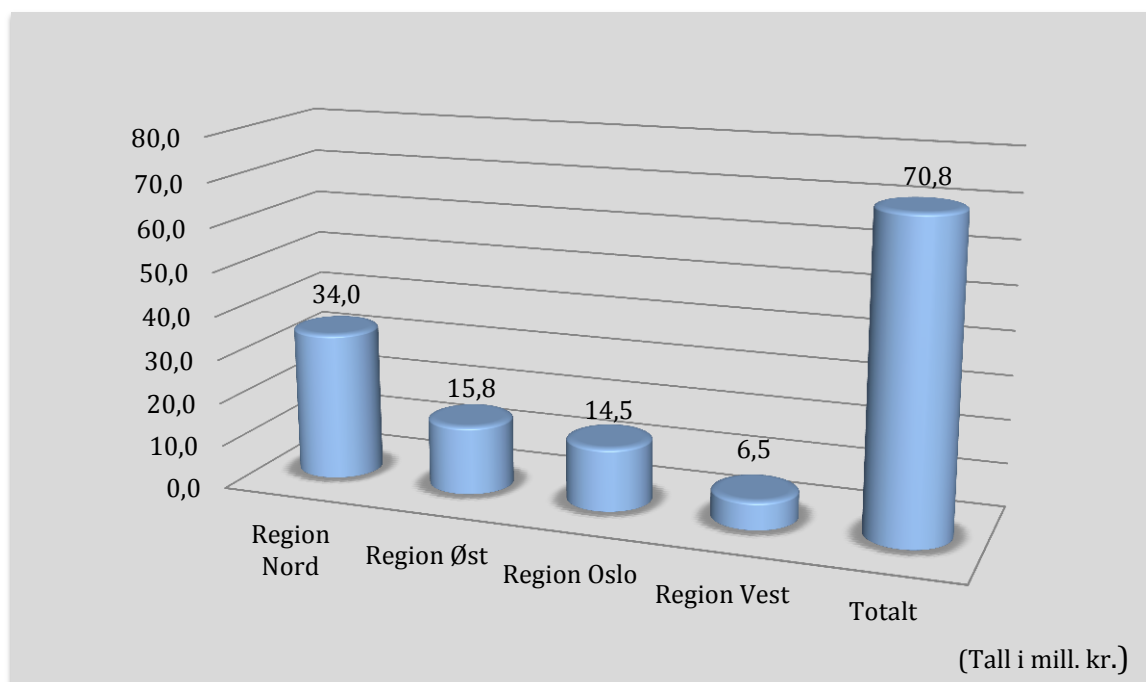


Figur 12 Budsjettert vs. faktisk produksjonsvolum (mill. kr).



Figur 13 Budsjettert vs. faktisk produksjonsvolum (%)

Likeledes vil regnskapsdata som viser kontantstrømmen fra Sentral Stab til regionene, jf. 4.5 og Forsvarsbygg (2011), dokumentere i hvor stor grad intensjonen om volumbasert fordeling faktisk ble oppnådd. Resultatet fra konto 9703 *Fordelte kostnader fra sentral stab* viser faktisk fordelingen til underliggende regioner, se Figur 14.



Figur 14 Fordelingen av sentrale administrasjonskostnader

Funnene er oppsummert i Tabell 1 under. Tabellen viser både det regionbaserte budsjetterte produksjonsvolumet som grunnlag for å *fastsette* fordelingsnøkkelen, faktisk produsert volum og de regnskapsførte fordelingskostnadene som dermed tilkjenner den *faktiske* fordelingen.

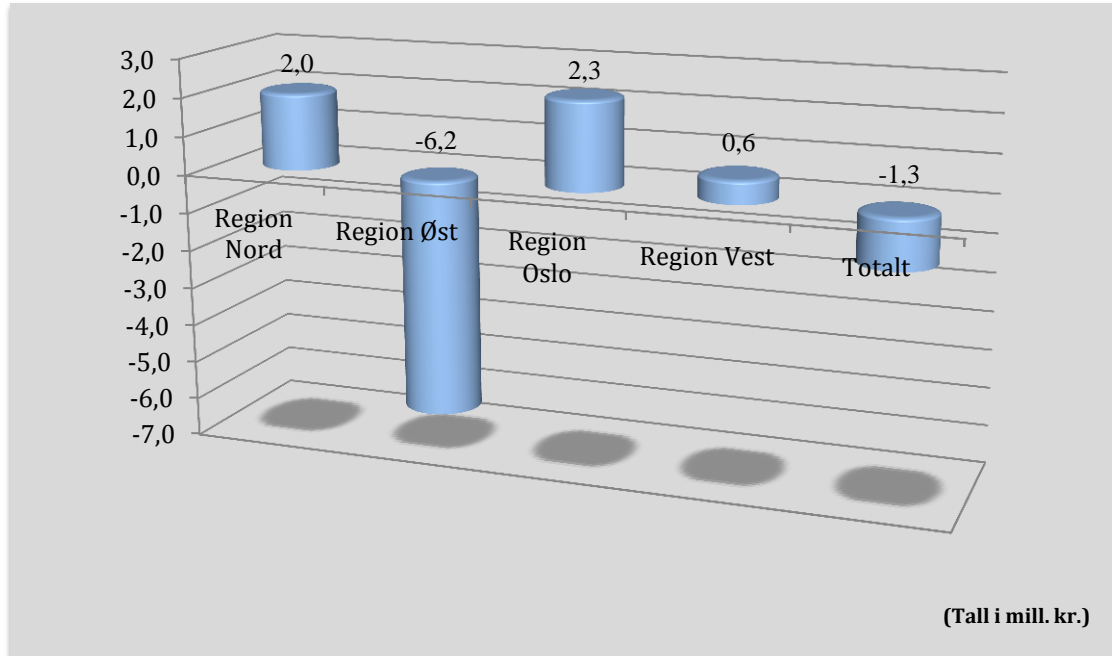
Tabell 1 Fordelingsnøkkel

Kostnadssted	Kostnadssted(T)	Fordelte kostnader fra Sentral Stab (Konto 9703)		Budsjettert volum		Produsert volum	
		mill. kr.	%- andel	mill. kr.	%- andel	mill. kr.	%- andel
4500	Nord	34,0	48,0	932,6	46,4	816,3	41,9
4400/4900	Øst	15,8	22,3	472,1	23,5	482,7	24,8
4300	Oslo	14,5	20,5	468,7	23,3	504,7	25,9
4800	Vest	6,5	9,2	136,9	6,8	143,4	7,4
Totalt	Utvikling	70,8	100,0	2010,3	100,0	1 947,1	100,0

Tabellen viser at det er en entydig sammenheng mellom faktiske fordelte kostnader fra Sentral Stab (konto 9703) og regionenes produksjonsvolum. Med unntak for Region Vest viser også tabellen at fordelingen ligger nærmere budsjettert volum enn faktisk produsert volum.

4.5.2 Lokale administrasjonskostnader

Hva angår opparbeidede lokale administrasjonskostnader viser regnskapsdata for konto 9702 *Fordelte kostnader fra lokal stab* kostnadsomfang i de enkelte regionene. Dette er illustrert i Figur 15.



Figur 15 Lokale administrasjonskostnader

Mindreforbruk i Region Øst på 6,2 millioner kroner medvirket til at alle regionene samlet sett gikk med 1,3 millioner i overskudd. Bakgrunnen for resultatet er at Region Øst har høye timeinntekter. Totalt sett ble det opparbeidet og fordelt indirekte strukturelle kostnader tilsvarende 69,5 millioner kroner til investeringsprosjektene, jf. Tabell 2. Ser man bort fra Region Øst sitt resultat er andelen lokale strukturkostnadene svært beskjedne sammenliknet med de fordelte sentrale kostnadene.

Tabell 2 Fordeling av interne strukturelle kostnader

Kostnadssted	Kostnadssted(T)	Fordelte kostnader Lokale Staber (Konto 9702)	Fordelte kostnader Sentral Stab (Konto 9703)	Totale strukturelle kostnader
		mill. kr.	mill. kr.	mill. kr.
4500	Nord	2,0	34,0	36,0
4400/4900	Øst	-6,2	15,8	9,6
4300	Oslo	2,3	14,5	16,8
4800	Vest	0,6	6,5	7,1
Totalt	Utvikling	-1,3	70,8	69,5

4.5.3 Kostnadsobjektene

Vedrørende endelig fordeling til kostnadsobjektene vises det til Forsvarsbygg (2011) «100 % alle kostnadene fordelt ihht avtalt prosent pr prosjekt...», og «Prosentfordelingen på prosjektene avtales med prosjektlederne. Det er en stor fordel å fordele på så få prosjekter som mulig».

Det har ikke lyktes å fremskaffe dokumentasjon som viser hvilken *avtale* det refereres til med hensyn til endelig fordeling til prosjektene. Overnevnte informasjon viser likevel at det dreiser seg om en prosentvis fordeling til så få prosjekter som mulig. Det synes dermed ikke å ligge andre økonomiske betraktninger bak fordelingen enn at kostnaden skal dekkes inn der hvor muligheten byr seg.

5 Presentasjon og drøfting av resultater – konklusjon

Formålet med dette kapitlet er å sammenstille oppgavens empiridel med det teoretiske grunnlag for derved å kunne presentere funn som grunnlag for å svare på oppgavens problemstillinger.

5.1 Anvendt metode for kostnadsallokering

Hensikten med dette delkapitlet er å svare på problemstilling A: *Hvilken metode benytter Forsvarsbygg Utvikling til allokering av interne strukturelle kostnader på prosjektnivå?*

Utarbeidelse av forprosjekt danner beslutningsgrunnlag om iverksettelse av de enkelte investeringsprosjekter. En sentral del av dokumentet er beregning av prosjektets omfang og løsninger, og derav forventet prosjektkostnad. Som tidligere beskrevet skal prosjektkostnaden ivareta samtlige kostnader ved prosjektet. Prinsippet er gjenkjennbart fra Horngren, Datar & Rajans (2012, s. 122) tidligere omtalte «job costing» begrep.

Prosjektkostnaden danner grunnlag for inndekning av Forsvarsbygg Utviklings interne strukturelle kostnader med inntil 5 % av prosjektkostnaden. Dette er imidlertid basert på forventede budsjetterte kostnader. I praksis er det grunn til å anta at andelen vil variere fra prosjekt til prosjekt fordi det er lite sannsynlig, for ikke å si en umulighet, at budsjetterte kostnader, estimert flere måneder tilbake i tid, korrelerer positivt med de faktiske kostnadene. Uansett – en klar forutsetning er at det finnes budsjettmessig rom for kostnadsinndekningen. Ved at kostnadsinndekningen er basert på en *prosentvis* avsetning innenfor prosjektkostnaden er det lett forståelig at større prosjekter, da i form av *budsjettstørrelse*, gir tilsvarende større rom for inndekning av interne strukturelle kostnader – og motsatt.

Den praktiske fordelingen av interne strukturelle kostnader skjer ved akkumulering på sentralt og lokalt nivå før kostnadene fordeles nedover i organisasjonen, fra sentralt og regionalt nivå til investeringsprosjektene som kostnadsobjekter. Det er ingen indikasjoner på at det henføres kostnader oppover eller sideveis i organisasjonen. Kostnadsfordeling kan beskrives i en tre-trinns prosess, også omtalt tidligere i oppgaven (Sending & Tangenes, 2007):

Trinn 1

Omfatter *registrering* av interne strukturelle kostnader på tilhørende stabers administrasjonsprosjekter. Dette gjennomføres både på sentralt og regionalt nivå.

Trinn 2

Omfatter *henføring* av akkumulerte kostnader fra Sentral Stab til underliggende regioner basert på avtalt andel pr. region, og prosentvis ut på avtalte prosjekter.

Trinn 3

Omfatter *henføring* av interne strukturelle kostnader fra regionale staber til underliggende prosjekter i henholdt til avtalt prosent pr. prosjekt.

5.1.1 Fordeling fra sentralt til regionalt nivå

Basert på den empiri denne oppgaven bygger på er det grunnlag for å slå fast at fordelingen av interne strukturelle kostnader fra sentralt til regionalt nivå er tuftet på *budsjettert produksjonsvolum* som fordelingsnøkkel.

Oppgavens empiriske informasjon tilsier at kostnadene «... *fordeles i henhold til avtalt andel per distrikt...*» (Forsvarsbygg, 2011), hvorpå *avtalt andel* synes å være sammenfallende med den enkelte regions andel av produksjonsvolumet. Regnskapsdata som illustrerer den enkelte regions andel av budsjettert- og faktisk produksjonsvolum, viser at ingen av disse korrelerer perfekt med den faktiske kostnadsfordelingen, det vil si benyttet fordelingsnøkkel. Det kan være flere årsaker til det. Å legge budsjettert produksjonsvolum til grunn som fordelingsnøkkel kan skape noen utfordringer. Siden produksjonsvolumet varierer fra år til år og regionene i mellom, kunne det være ønskelig å fange opp aktivitetsnivåets reelle ressursforbruk - noe som normalt sett vil avvike fra de budsjetterte forutsetningene. Det er også svært lite sannsynlig at forventede budsjetterte kostnader, estimert kanskje 12 måneder tilbake i tid, vil korrelerer positivt med de faktiske kostnadene. På den annen side er det meget ressurskrevende å estimere faktiske kostnader eller produksjon på for eksempel månedsbasis, blant annet fordi naturlige og sesongmessige svingninger vil påvirke kostnadsbildet.

Usikkerheten knyttet til endelig årsproduksjon mot slutten av et budsjettår kan medføre et behov for å *estimere* en forventet sluttproduksjon, snarere enn muligheten til å *måle* den. Empirien viser at hverken budsjettert produksjonsvolum eller faktiske produksjonsvolum korrelerer perfekt med de faktiske påførte kostnadene til regionene. Nærmest er likefullt budsjettert produksjonsvolum. Det er dermed nærliggende å konkludere med at fordelingsnøkkel er satt med utgangspunkt i budsjettert produksjonsvolum.

5.1.2 Fordeling til kostnadsobjektene

Oppgavens empiri viser at de lokale strukturkostnadene utgjør en beskjeden andel sammenliknet med de sentrale. Dette tilsier at Forsvarsbygg Utviklings metode for allokering av kostnader i all hovedsak er bestemt ut fra hvordan de sentrale strukturkostnadene fordeles. På bakgrunn av dette vil det heller ikke være mulig å anta noen kausal årsakssammenheng mellom enkeltprosjektene kostnadsbelastning og forbruk av interne tjenester. Likeledes vises det til empirien hvor det fremkommer at «*Det er en stor fordel å fordele på så få prosjekter som mulig*» (Forsvarsbygg, 2011). Dette er etter min vurdering et tydelig signal om at hensikten først og fremst er å *påse at kostnadene blir fordelt*, og i langt mindre grad *hva eller hvem som har forårsaket kostnaden*. Metoden kan således ikke sies å være økonomisk begrunnet med annet argument enn at virksomheten *sørge for at* egne kostnader dekkes inn.

5.1.3 Delkonklusjon

Forsvarsbygg Utviklings fordeling av sentrale strukturkostnader til regionene er etter min vurdering basert på en forutsetning om at *volum* driver de indirekte kostnadene. Når oppgavens teoretiske grunnlag legges til grunn er det vanskelig å se en årsaks-sammenheng mellom volum på den ene siden og påførte kostnader på den andre siden. I sin enkleste form kan det antas at Forsvarsbygg Utvikling legger til grunn en modell hvor kostnadene fordeles i sammenheng med tilhørende inntekter. Begrunnelsen for dette er at produksjonsvolumet korrelert perfekt med virksomhetens inntekter til investeringsprosjektene. Det er dermed mulig å vurdere det slik at strukturkostnadene fordeles til de regioner hvor inntektsgrunnlaget er størst, snarere enn hvilke regioner, eventuelt prosjekter som faktisk forbruker eller etterspør interne ressurser. Virksomhetens fordeling av interne strukturelle kostnader synes dermed å være basert på en udefinert sammenheng mellom den enkelte regions inntektsgrunnlag og evnen til å bære økte kostnader jf. *bæreevneprinsippet*.

Fordelen med bæreevneprinsippet er at metoden er svært enkel i bruk og krever minimalt med ressurser. Det er i denne sammenheng åpenbart at en bedre og mer eksakt kostnadshenføringsmetode vil være ressurskrevende og øke virksomhetens fordelingskostnader. Ulempe er at kostnadsbelastning blir høyst tilfeldig, og den direkte konsekvensen i 2012 var at 69,5 millioner kroner ble fordelt til mer eller mindre *tilfeldig* husleiebetalere internt i forsvarssektoren generelt og Forsvaret spesielt. Men kanskje er situasjonen den at valgte metode gir tilstrekkelig kost-nytteeffekt for forsvarssektoren, og at man dermed ikke er tjent med større presisjon i kostnadsfordelingen?

Forsvarsbygg kan greit oppfattes som monopolist i denne sammenheng, med Forsvaret som den desidert største kunden. Og siden midlene som finansierer Forsvarets husleie likevel kommer over Forsvarsbudsjettet, så er det kanskje av mindre interesse om det er Luftforsvaret, Sjøforsvaret eller Hæren, for å nevne noen, som betaler kostnadene. Eller kanskje foreligger det ikke gode nok incentiver i husleiemodellen til å skape interessere for hvem som *burde* betalt regningen?

Andelen interne strukturelle kostnader var 11,2 % av virksomhetens totale investeringskostnader i 2012. Isolert sett kan det oppfattes som beskjedent. Er det da overhodet noen hensikt å bruke ressurser på en kostnadsfordeling som bedre ivaretar økonomiske prinsipper jf. kausalitetsprinsippet? Vi må da tilbake til den viktige skillelinjen mellom interne og eksterne kostnader – og at det i realiteten kun er de interne kostnadene Forsvarsbygg Utvikling selv kan påvirke. Det er nettopp disse kostnadene som påvirker virksomhetens effektivitet, produktivitet, konkurransedyktighet og interne fleksibilitet. I lys av Forsvarsbygg misjon og hensikt, bedriftsinterne strategier og krav fra Forsvarsdepartementet som eier og Forsvaret som hovedkunde, fremstår det som svært viktig å sette fokus på nettopp interne strukturelle kostnader. Kjennskap til omfanget, hvordan de oppstår, hva som driver kostnadene, hvordan de påvirker effektiviteten, i hvilken grad utførte aktiviteter bidrar til verdiskapning og i hvilken grad virksomheten utnytter egen kapasitet, må anses som svært sentrale momenter i alle moderne virksomheter.

Uansett – kostnadsfordelingens tilførte nytteverdi, hvilken beslutningsstøtte som søkes og hvilket fokus virksomheten ønsker på eget ressursbruk, bør alltid vurderes med utgangspunkt i kostnadene forbundet med aktiviteten.

Basert på oppgavens empiri og teori finner jeg grunnlag for å konkludere med at allokering av interne strukturelle kostnader i Forsvarsbygg Utvikling er basert på en vurdering av hvilke investeringsprosjekter som best evner å bære de ekstra kostnadene – jf. *bæreevneprinsippet*.

5.2 Alternative metoder for kostnadsallokering

Hensikten med dette delkapittelet er å benytte oppgavens teoretiske referanseramme relatert til aktivitetsbasert kalkulasjon for å beskrive hvilke alternative metoder som kan foreslås basert på økonomisk teori og moderne praksis, jf. problemstilling B: *Hvilke alternative metoder kan foreslås basert på økonomisk teori og moderne praksis?*

5.2.1 Aktivitetsbasert kalkulasjon (ABC)

Bruk av alternative allokeringmetoder må i dette tilfellet vurderes i sammenheng med de fordeler og ulemper bæreevneprinsippet gir virksomheten. Basert på dette, og den ABC-litteraturen som ligger til grunn for oppgaven, fremheves følgende argumenter når reelle alternativer skal vurderes og foreslås:

- ABC fordeler de indirekte kostnadene på en riktigere måte. Det legges til grunn et mer reelt ressursbruk basert på faktisk forbruk av aktiviteter. Bæreevneprinsippet fordeler kostnadene tilfeldig og uavhengig av ressursforbruket.
- ABC gir økt innsikt i virksomhetens aktiviteter. Aktiviteter er grunnlaget for virksomhetenes eksistens og verdiskapning gjennom produksjon av varer og tjenester. Bæreevneprinsippet fokuserer i fordelingssammenheng på kostnadssteder med den følge at aktiviteter blir underordnet i økonomistyringssammenheng.
- ABC åpner for en mer rasjonell kostnadsstyring. Dette fordi metoden gir bedre innsikt i kostnadssammenhengene og retter oppmerksomhet mot årsaken til at kostnadene oppstår, snarere enn kostnaden i seg selv. Bæreevneprinsippets enkle tilnærming legger ikke til grunn et økonomisk rasjonale, derfor gir metoden heller ikke innsikt i kostnadssammenhengene.
- ABC gir økt kostnadsforståelsen. Dette danner grunnlag for bedre kostnadskontroll og effektiviseringsmulighet knyttet til virksomhetens aktiviteter. Det henger sammen med det forhold at ressurser kun forbrukes når aktiviteter utføres, og at verdiskapende aktiviteter kun utføres i forbindelse med produksjon av varer og tjenester. Bæreevneprinsippets enkle tilnærming legger ikke til grunn et økonomisk rasjonale, derfor vanskeliggjøres muligheten for kostnadskontroll og et eventuelt effektiviseringspotensial.
- ABC skiller ut organisatorisk slakk slik at ledig kapasitet kan avdekkes. Likeledes belastes ikke kostnadsobjektene for ledig kapasitet. Bæreevneprinsippet evner ikke å skille ut dette da kostnadene akkumuleres og fordeles uten at *forbrukeren* stilles til ansvar eller at den interne kapasiteten kan dokumenteres.

- ABC er på generelt grunnlag best egnet i virksomheter hvor det er rimelig å anta en sammenheng mellom arbeidsbyrden og kostnadene på lang sikt, noe som i følge Bjørndal, Bjørnenak & Johnsen (2003, s.6) normalt sett er tilfellet for arbeidsintensive virksomheter. I Forsvarsbygg Utvikling er det er rimelig å anta en slik sammenheng, det vil si mellom arbeidsbyrden i form av direkte arbeidstimer tilknyttet prosjektporteføljen og virksomhetens interne strukturelle kostnader.

Synergiene av ABC og en riktigere kostnadsallokering kan medvirke til riktigere prissetting, økt konkurransedyktig og riktigere prestasjonsmålinger. Dette er forhold som Forsvarsbygg diskuterer i egne strategidokumenter (Forsvarsbygg, 2013), og som har vært nevnt tidligere i oppgaven for å være innenfor Forsvarsbyggs forretningsmessig interesse.

Men det er også to vesentlig argumenter som taler mot innføring av ABC som metode. Praktiske forsøk på implementering av ABC har vist at virksomheter har forkastet metoden grunnet kostnader og kompleksitet. Og det er nettopp her bæreevneprinsippet største fordel ligger ved at metoden er svært enkel i bruk og minimalt ressurskrevende.

5.2.2 Tidsdrevet aktivitetsbasert kalkulasjon (TDABC)

Med bakgrunn i den teoretiske referanserammen for TDABC trekkes følgende argumenter frem for først og fremst å synliggjøre *forskjellene* på ABC og TDABC:

- TDABC fremstilles som en forenklet utgave av ABC-metoden.
- TDABC hevdes å være mindre tids- og kostnadskrevende.
- I TDABC fordeles kostnadene til kostnadsobjektene basert på praktisk kapasitet.
- TDABC kan enklere oppdateres og vedlikeholdes.
- TDABC fanger enklere opp ledig kapasitet.
- TDABC kan integreres med og utnytte eksisterende data fra ERP-systemer.

Basert på overstående argumenter legges det til grunn at de vesentligste ABC ulempene knyttet til spesielt kostnader og kompleksitet synes å være forbedret i TDABC-modellen.

Av kritikere hevdes det at:

- TDABC ikke løser utfordringen knyttet til fordeling av indirekte kostnader.
- At tradisjonell ABC fremstår som bedre egnet til rettferdig kostnadsfordeling.
- Metoden har vært gjenstand for svært lite akademisk forskning.

De kritiske innvendingene synes å være markante og dyptgående ved at de berører selve essensen i kostnadsfordelingsproblematikken, herunder oppgavens problemstilling, nemlig *hvordan* fordele indirekte kostnader. At TDABC har vært gjenstand for lite forskning tilsier at kunnskapen og erfaringene på området kan være relativt beskjedent, og at det dermed kan knyttes stor usikkerhet til hvilke fordeler og ulemper TDABC-metoden faktisk gir.

5.2.3 Delkonklusjon

Gjennomgående i oppgavens teoretiske referanseramme, og i økonomistyring generelt, er at alle virksomheter bør legge til grunn et kost-nytteperspektiv med hensyn til forbruk av ressurser. Når erfaringer da viser at både kostnader og kompleksiteten øker med implementering av ABC, så fremstår disse som de mest sentrale argumentene for nettopp ikke å gjøre det.

Basert på drøftingene i dette delkapitlet er det flere fordeler tilknyttet ABC- og TDABC-metodene som fremstiller metodene som alternative for Forsvarsbygg Utvikling. Synergiene av kostnadsallokering basert på ABC kan medvirke til riktigere prissetting, økt konkurransedyktig og riktigere prestasjonsmålinger. Dette er forhold som Forsvarsbygg diskuterer i sitt strategidokument (Forsvarsbygg, 2013) og som tidligere er nevnt å være innenfor virksomhetens forretningsmessige interesse. Ikke minst sett i lys av at virksomheten har satt fokus på forhold som vesentlige kostnadsbærere i investeringsvirksomheten, på dokumentering av effektivitet og konkurransedyktighet samt optimalisering av administrative kostnader.

Likeledes hevder litteraturen (Bjørndal, Bjørnenak & Johnsen, 2003) at ABC er best egnet i virksomheter hvor det er rimelig å anta en sammenheng mellom arbeidsbyrden og kostnadene på lang sikt. Dette gjør metoden relevant for Forsvarsbygg Utvikling. Ulempene er dog at praktiske forsøk på implementering av ABC har vist at virksomheter har forkastet metoden grunnet kostnader og kompleksitet. Da er det i så fall grunnlag for å stille spørsmålsteget ved nytteverdien?

TDABC-metoden hevdes å ha med seg ABC-metodens fordeler samtidig som den skal være mindre tids- og kostnadskreven, noe som ble ansett som en stor svakhet i ABC-metoden. En betenkelighet er dog at TDABC-metoden synes å være et relativt nytt og utforsket område, som i seg selv bringer med seg usikkerhet.

Med bakgrunn i dette vurderer jeg *Tidsdrevet Aktivitetsbasert Kalkulasjon (TDABC)* som alternativ metode for henføring av interne strukturelle kostnader i Forsvarsbygg Utvikling. Hovedbegrunnelsen for dette er at ABC kan sees på som et verktøy som vil kunne understøtte strategiske målsetninger for Forsvarsbyggs investeringsvirksomhet. Siden TDABC ivaretar ABC-metodens fordeler, samtidig som de største ulempene knyttet til kostnader og kompleksitet skal være redusert, fremstår TDABC som et bedre alternativ enn ABC.

5.3 Vurdering og refleksjon - konsekvens ved innføring av ny metode

Hensikten med dette delkapittelet er å svare på problemstilling C: *Vurdering og refleksjon over konsekvensen av en eventuell innføring av andre kostnadsallokeringsmetoder.*

5.3.1 Delkonklusjon

Basert på litteraturen som denne oppgaven har gjennomgått kan en innføring av TDABC i Forsvarsbygg Utvikling tenkes å få følgende konsekvenser:

Reduserte strukturkostnader

Virksomhetens strukturkostnader utgjorde i 2012 rundt 69,5 millioner kroner, noe som utgjør over 30 % av virksomhetens totale interne kostnader, jf. kapittel 4, *kostnader*. Bruk av TDABC vil kunne sette søkelys på virksomhetens reelle kostnadsdrivere.

Riktigere kostnadsallokering

Investeringsprosjektene krever svært ulik bruk av de ressursene som er gruppert blant de indirekte kostnadene. Bruk av TDABC vil kunne bidra til at de enkelte prosjektene får en kostnadsbelastning som i større grad samsvarer med det reelle forbruket av ressursene, og at husleien til forsvarsektorens brukere i hvert enkelt tilfelle blir korrekt.

Synergiene av en riktigere kostnadsallokering er flere, herunder riktigere prissetting, økt konkurransedyktig, bedre lønnsomhetsbedømmelse og riktigere prestasjonsmåling. Den økte kostnadsforståelsen i seg selv gir også mulighet for bedre kostnadskontroll gjennom aktivitetsstyring.

Avdekke ledig kapasitet

Ved at de verdiskapende aktivitetene settes i fokus vil det i større grad være mulig å avdekke organisatorisk slakk eller ledig kapasitet i virksomheten.

Mer relevant beslutningsinformasjon

Enkelte prosjekter krever mye mer oppmerksomhet og tid enn andre prosjekter. Bruk av TDABC vil i større grad fange opp disse aktivitetene slik at prosjektene får en riktigere *pris*lapp. Det vil igjen kunne bygge bevissthet knyttet til hva som driver kostnadene. Kryss-subsidieringseffekten som følger av at tradisjonelle kalkulasjonsmodellene ikke fordeler strukturkostnadene etter kausalitetsprinsippet unngås i større grad. Resultatet vil dermed kunne være mer relevant beslutningsinformasjon.

Forbedret dokumentasjonsunderlag

Etter å ha jobbet i Forsvaret i perioden 1987 til 2011 er det min erfaring at det hadde etablert seg en hypotese om at «*Forsvarsbygg bygger for dyrt*». Bruk av TDABC vil kunne sette fokus på strategiske satsningsområder som på sikt vil kunne bygge opp under Forsvarsbyggs målsetninger knyttet til både effektivitet, konkurransedyktighet, vesentlige kostnadsbærere og administrative kostnader i EBA-investeringsprosessen.

Økte fordelingskostnader

En åpenbar konsekvens ved å gå fra bæreevneprinsippet til TDABC er økt ressursbruk og økte fordelingskostnader. Her skal det legges til at dagens løsning er den minst ressurskrevende av de metoder omtalt i denne oppgaven. Siden Forsvaret er mer eller mindre forpliktet til å benytte Forsvarsbygg til EBA-sammenheng kan det være vanskelig å se for seg hvorfor ressursbruken skulle økes på dette området. Dette med mindre det skapes tilstrekkelige incentiver i Forsvaret organisasjon som aktualiserer saken.

Det finnes utvilsomt både fordeler og ulemper ved å *gjør ting på en annen måte*.

Hovedpoenget vil likevel alltid være, uavhengig av virksomhet, at valgte løsning bør besluttes på bakgrunn av en kost- nyttevurdering.

5.4 Konklusjon

Bush, Johnsen & Vanebo (2009) hevder at det i prosesser i offentlig sektor med det formålet å utnytte ressursene på en effektiv måte, er nødvendig med en sterk fokusering på interne strukturelle kostnader. Dette fordi denne type kostnader sannsynligvis kan reduseres uten at det går utover produksjonen. Men hva som vil være et rimelig kostnadsnivå er vanskelig å definere. I stadig skiftende omgivelser vil det være nødvendig å bygge et godt omdømme og troverdighet, både hos eiere og kunder, spesielt når begrensede offentlige midler skal omsettes for å nå prioriterte samfunnsnyttige mål.

Basert på oppgavens empiriske og teoretiske grunnlag finner jeg at Forsvarsbygg Utvikling benytter *budsjettert produksjonsvolum* som fordelingsnøkkel for allokering av interne strukturelle kostnader fra Sentral Stab til regionale nivåer. Det er likeledes grunnlag for å slå fast at allokeringen av interne strukturelle kostnader til investeringsprosjektene som kostnadsobjekter er basert på en vurdering av hvilke prosjekter som best evner å bære de ekstra kostnadene – jf. *bæreevneprinsippet*.

Oppgavens empiri viser også at de lokale strukturkostnadene utgjør en svært beskjeden andel sammenliknet med de sentrale. Det er dermed grunnlag for å hevde at Forsvarsbygg Utviklings metode for allokering av interne strukturelle kostnader i all hovedsak er bestemt ut fra hvordan de sentrale strukturkostnadene fordeles i virksomheten. Selv om metoden gir en svært tilfeldig kostnadshenføring, og ikke kan sies å være direkte økonomisk betinget, så er den svært enkel i bruk og minimalt ressurskrevende. En eksakt kostnadshenføring kan tenkes å bli uforholdsmessig kostnadskrevende. Kostnadsfordelingens hensikt og nytteverdi bør derfor tas i betraktning før mer ressurskrevende metoder vurderes.

Det er et faktum at interne kostnader utgjør en stadig økende andel av mange virksomheters totale kostnader. Det er flere årsaker til dette. Et vesentlig poeng i denne sammenheng er at man tradisjonelt sett har lagt til grunn at indirekte kostnader drives av volum, for eksempel direkte timer eller produksjon. Selv om en viss sammenheng vil eksistere vil det likefullt for mange virksomheter bli en for grov betraktningmåte. Behovet for mer nøyaktige fordelingsmetoder av strukturkostnadene skyldes først og fremst økningen av de indirekte kostnadenes relative andel av totalkostnadene. I denne oppgaven har jeg vurdert de aktivitetsbasert kalkulasjonsmetodene ABC og TDABC som alternative metoder for Forsvarsbygg utvikling. Begge fremstår med interessante trekk og muligheter. Jeg oppfatter TDABC til å demme opp for de vesentligste ulempene forbundet med ABC. Når jeg i tillegg

ser dette i lys av at Forsvarsbygg Utvikling har satt fokus på vesentlige kostnadsbærere i investeringsvirksomheten, på dokumentering av effektivitet og konkurransedyktighet samt optimalisering av administrative kostnader synes det å ligge et potensiale i TDABC-metoden. TDABC kan derfor sees på som et verktøy som vil kunne understøtte strategiske målsetninger for Forsvarsbyggs investeringsvirksomhet.

Det finnes både fordeler og ulemper ved TDABC-metode. Hovedpoenget vil likevel alltid være at valg av løsning bør besluttes på bakgrunn av en kost- nyttevurdering; *hva skal kostnadsfordelingen brukes til i Forsvarsbygg Utvikling?*

Basert på oppgavens litteraturstudie og de utfordringer som kan sees ved bruk av tradisjonelle kostnadsallokeringsmetoder i Forsvarsbygg Utvikling, finner jeg grunnlag for å konkludere med at *Tidsdrevet Aktivitetsbasert Kalkulasjon - TDABC* kan være en alternativ metode for henføring av interne strukturkostnader.

6 Referanseliste

6.1 Litteraturkilder

Berthling-Hansen, P. & Skaldehaug, E. (2003). Beslutningsrelevante kostnader. *Magma-Econas tidsskrift for økonomi og ledelse*, 2/2003.

Bjørndal, M., Bjørnenak, T. & Johnsen, T. (2003). Aktivitetsbasert kalkulasjon for regulerte tjenester. Erfaringer, prinsipielle retningslinjer og mulig anvendelse for nettvirksomhet i kraftsektoren. *Samfunns- og næringslivsforskning (SNF)-rapport nr. 33/2003*.

Bjørnenak, T. (1994). Aktivitetsbasert kalkulasjon – teknikk, retorikk, innovasjon og diffusjon. Avhandling for graden dr. oecon. Norges Handelshøyskole, Bergen, Fagbokforlaget.

Bjørnenak, T. (2003). Strategisk økonomistyring - en oversikt. *Magma-Econas tidsskrift for økonomi og ledelse*, 2/2003.

Bjørnenak, T. (2005). Zimmermans argumenter for å fordele kostnader. *Magma-Econas tidsskrift for økonomi og ledelse*, 6/2005.

Bjørnenak, T., Dalen, D., Mørch von der Fehr, N.-H., Olsen, T. & Torsvik, G. (2005). På like vilkår? En analyse av konkurranse mellom offentlige og private foretak. *Konkurransetilsynet*, årgang ukjent (1).

Boye, K., Heskestad, T., & Holm, E. (2011). *Kostnads- og inntektsanalyse*. 9. utgave. Oslo, Universitetsforlaget.

Busch, T., Johnsen, E. & Vanebo, J. O. (2009). *Økonomistyring i det offentlige*. 4. utgave. Oslo, Universitetsforlaget.

Direktoratet for økonomistyring (2010). *Resultatmåling – mål og resultatstyring i staten*. Oslo, Direktoratet for økonomistyring.

Eliassen, T. (2010). *Innføring av husleie i Forsvaret – suksess, fiasko eller litt av begge deler?* Masteroppgave, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Finansdepartementet (2003). *Reglement for økonomistyring i staten og Bestemmelser om økonomistyring i staten*. Fastsatt ved kgl. res. 12. desember 2003 med endringer, senest 18. september 2013. Tilgjengelig fra <www.lovdata.no>.

Forsvarsbygg (2011). *Notat angående triggere for fordeling av lokale og sentrale administrasjonskostnader*. Upublisert dokument.

Forsvarsbygg (2012). *Forsvarsbyggs årsrapport 2012*, Oslo, Forsvarsbygg.

Forsvarsbygg (2012a). *Forsvarsbyggs oppdragsskriv til forretningsområder og konsernstaber for gjennomføringsåret 2013*. Upublisert dokument.

Forsvarsbygg (2012b). *Budsjett v.1. 2012, Forsvarsbygg Utvikling*. Upublisert dokument, datert 6. januar 2012.

Forsvarsbygg (2012c). *Budsjett 2013*. Upublisert dokument.

Forsvarsbygg (2013). *Forsvarsbyggs forretningsstrategi 2013-2016 – med handlingsplan for 2013*. Upublisert dokument.

Forsvarsbygg (2013a). *Regnskapsanalyse for regnskapsåret 2012*. Upublisert dokument.

Forsvarsbygg (2013b). *ØKO008 – GRS rapport Utvikling 2012*. Upublisert dokument.

Forsvarsbygg (2013c). *ØKO018 – GRS rapport Utvikling pr AVD 2012*. Upublisert dokument.

Forsvarsdepartementet (2001). «*Omlegging av Forsvarets eiendomsforvaltning*». Stortingsproposisjon (St.prp.) nr. 77 (2000-2001). Oslo, Forsvarsdepartementet.

Forsvarsdepartementet (2010). *Retningslinjer for tjenestefeltet eiendommer, bygg og anlegg*. Oslo, Forsvarsdepartementet. Tilgjengelig fra www.regjeringen.no

Forsvarsdepartementet (2012). *Et forsvar for vår tid*. Stortingsproposisjon (St.prp.) nr. 73S (2011-2012). Oslo, Forsvarsdepartementet. Tilgjengelig fra www.regjeringen.no

Forsvarsdepartementet (2012a). *Et forsvar for vår tid*. Iverksettelsesbrev til forsvarssektoren for langtidsperioden 2013–2016. Oslo, Forsvarsdepartementet. Tilgjengelig fra www.regjeringen.no

Grendstadbakk, O. A. & Gundersen, C. (2012). *Implementering av ABC – en multippel casestudie av utvalgte norske tjenesteytende bedrifter*. Masteroppgave, Norges Handelshøyskole.

Hoff, K. G., Bragelien, I., Holving, P. A., Strøm, Ø., & Vea, E. (2009). *Strategisk økonomistyring*. Oslo, Universitetsforlaget.

Hornngren, C. T. & Foster, G. (1991). *Cost accounting: a managerial emphasis*. 7. utgave, Englewood Cliffs, N. J., Prentice Hall.

Hornngren, C.T., Bhimani, A., Datar, S. M. & Foster, G. (2005). *Management and cost accounting*. 3. utgave, Harlow, Financial Times/Prentice Hall.

Hornngren, C. T., Bhimani, A., Datar, S. M. & Foster, G. (2008). *Management and cost accounting*. 4. utgave, Harlow, Pearson Education Limited.

Hornngren, C. T., Datar, S. M. & Rajan, M. V. (2012). *Cost accounting: a managerial emphasis*. 14. utgave, Upper Saddle River, N. J., Pearson/Prentice Hall.

Hovden, A. S. (2012). *Byggefeil ved investeringsprosjekter i Forsvarsbygg*. Masteroppgave. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan utføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. 2. utgave. Kristiansand, Høgskoleforlaget.

Kaplan, R. S. & Anderson S. R. (2007). *Time-Driven Activity-Based Costing: a simpler and more powerful path to higher profits*. Boston, Harvard Business School Press.

Nyland, K. & Pettersen, I. J. (2010). Økonomistyring i staten - likhet eller mangfold? *Magma-Econas tidsskrift for økonomi og ledelse*, 4/2010.

Opstad, L. (2013). *Økonomistyring i offentlig sektor*. 2. utgave. Oslo, Gyldendal Norsk Forlag.

Sending, Aa. (2003). *Innføring i bedriftsøkonomi*. 3. utgave. Bergen, Fagbokforlaget.

Sending, Aa. & Tangenes, T. (2007). *Driftsregnskap og budsjettering. Økonomi- og virksomhetsstyring*. 2. utgave. Bergen, Fagbokforlaget.

Skåret, P. (2011). *Etablering av eiendomsforvaltning i forsvarssektoren. Virkemidler for å oppnå effektivitet*. Masteroppgave, Høgskolen i Hedmark.

Standard Norge (1987). *Norsk Standard NS 3454: Spesifikasjon av kostnader i byggeprosjekt*.

Statsbygg (2012). *Statsbyggs årsmelding 2012*. Oslo, Statsbygg.

Zimmermann, J. L. (2005). Kostnader og nytte forbundet med kostnadsfordeling. *Magma-Econas tidsskrift for økonomi og ledelse*, 6/2005.

6.2 Internettkilder

Barrett, R. (2005). *Time-Driven Costing: The Bottom Line on the New ABC*. BusinessFinance [Internett], USA, Business Finance. Tilgjengelig fra http://bpmmag.net/mag/timedriven_costing_bottom_line_0305/index.html [Nedlastet 26. november 2013].

Forsvarsbygg (2013c). *Om Forsvarsbygg* [Internett], Oslo, Forsvarsbygg. Tilgjengelig fra <http://www.forsvarsbygg.no/Om-Forsvarsbygg/> [Nedlastet 19. november 2013].

Gervais, M., Levant, Y. & Ducrocq, C. (2010). *Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC): An Initial Appraisal through a Longitudinal Case Study* [Internett], Australia, CMA

Australia-Certified Management Accountants. Tilgjengelig fra
<http://cmawebline.org/joomla4/images/stories/JAMAR_2010_Summer/JAMARv8.2-TDABC.pdf> [Nedlastet 10. desember 2013].

Kaplan, R. S. & Anderson, S. R. (2004). *Time-Driven Activity-Based Costing* [Internett], USA, Oregon State University, November 2004 s. 131-138. Tilgjengelig fra
<http://classes.engr.oregonstate.edu/mime/fall2013/ie475/BT_Articles/4_TimeDrivenABC.pdf> [Nedlastet 26. november 2013].

Sending, Aa (2011). *Økonomistyring 2, tilleggskapittel ABC* [Internett]. Tilgjengelig fra
<<http://aagesending.no/ABC%20nett%20OK-2.pdf>> [Nedlastet 10. desember 2013].