

Håndbok i kontinuerlig forbedring og fornying i Forsvaret – hvordan identifisere og gjennomføre tiltak?

Sverre Nyhus Kvalvik, Arne Mjelva og Ane Ofstad Presterud

Forsvarets forskningsinstitutt (FFI)

25. oktober 2011

FFI-rapport 2011/01294

1186

P: ISBN 978-82-464-1977-0

E: ISBN 978-82-464-1978-7

Emneord

Kostnadseffektivisering

Produktivitet

Prosessforbedring

Interneffektivisering

Kvalitetsforbedring

Godkjent av

Espen Berg-Knutsen

Forskningssjef

Espen Skjelland

Avdelingssjef

Sammendrag

I denne rapporten presenteres et rammeverk for kontinuerlig forbedring og fornying i Forsvaret, kalt KOSTER III-modellen. Dette rammeverket er ment som et praktisk hjelpemiddel for alle i Forsvaret som jobber med effektivisering, kvalitetsforbedringer og omstillingsprosesser.

KOSTER-III-modellen har tre faser: 1) etablere og revidere målsettinger, 2) behovsanalyse og reprioritering av aktiviteter og 3) forbedring av eksisterende aktiviteter. Denne tre-trinns prosessen bør brukes jevnlig for å sikre et kontinuerlig arbeid med forbedring og fornying. Forbedringsarbeidet kan med fordel understøttes av årlige produktivitetmålinger, benchmarking og evalueringer for å bidra til at fremdriften er som ønsket og dokumentere gevinstene fra arbeidet.

I den første fasen, etablere og revidere målsettinger, defineres virksomhetens effektmål, resultatmål og ambisjonsnivåer. Denne fasen vil sikre at forbedringsarbeidet senere spisser virksomheten mot de rette målene, og at en har et grunnlag for å vurdere aktivitetene i virksomheten opp mot hverandre.

I den andre fasen, behovsanalyse og reprioritering, vurderes det hvorvidt aktivitetene i virksomheten, og sammensettingen av disse, er egnede for å nå målene som ble definert i fase 1. Analysene i denne fasen gir et grunnlag for å reprioritere aktivitetene.

I fase 3 gjennomføres en analyse som har til hensikt å forbedre den enkelte aktivitet og prosess. Dette innebærer en fem-stegs prosedyre: kartlegging av prosessen, etablere måle- og resultatindikatorer, analysefase, generere forbedringstiltak og implementere tiltakene.

Rammeverket testes ut på et Heimevernsdistrikt, HV-02. Her gjennomføres analysene i alle de tre fasene av KOSTER III-modellen. I fase 3 gjennomføres et forbedringsinitiativ av to prosesser: rekvittering av våpen og kursvirksomheten i distriktet. Det identifiseres her en lang rekke forbedringstiltak for begge disse prosessene.

Avslutningsvis trekker vi frem praktiske tips til gjennomføring av forbedring- og fornyingsarbeidet.

English summary

This report presents a framework for working continuously with improving productivity in the Armed Forces, called the KOSTER III-model. This framework is ment to be practical aid to personnel in the armed forces working with efficiency improvements, quality improvements and reform work. The KOSTER III-model has three phases: 1) establish and revise goals, 2) requirement analysis and reprioritization of activities and 3) improving individual activities. This three-step process should be revisited regularly to make sure the improvement work is continuous. To secure the needed progress, the improvement work should be supported by yearly measurements of productivity, benchmarking and evaluations.

In the first phase, establish and revise goals, we define the activity's main goals, production goals and ambition levels. This will ensure that the later improvement work guides the organization toward the right goals and targets, and that you have a basis for evaluating the different activities in the organization against one another.

In the second phase, requirement analysis and reprioritization, we assess whether the activities in the organization is suitable for reaching the goals that where defined in phase 1. The analyses in this phase establishes a foundation for making a reprioritization of the activities.

In phase three we conduct an analysis of the individual activities and processes in order to improve them. This includes a five-step procedure: map the process, establish key performance indicators, analysis, generating improvement measurements and implementing the measurements.

This framework is tested on a district of the Home Guard, HV-02. Is this case study, we go through phase 1, 2 and 3. In phase 3 we use the framework on two sub processes: re-registration of fire arms and the course activity in the district. We identify a long list of improvement measurements for both of these processes.

At the end of the handbook we point out practically oriented tips to how the improvement process should be handled.

Innhold

	Forord	6
1	Innledning	7
2	Modell for forbedring og fornying: KOSTER III-modellen	8
2.1	Definisjoner og sentrale begreper i håndboken	8
2.2	Beskrivelse av KOSTER III-modellen	10
2.3	Gjennomføring og fremdrift	12
2.4	Måling av produktivitet og evaluering av fremdrift	12
3	Forbedringsprosessen	14
3.1	Fase 1: definer målsettinger og ambisjonsnivå	14
3.2	Fase 2: gjør vi de riktige tingene – prioritere ressurser	14
3.3	Fase 3: Gjøre tingene riktig – forbedre arbeidsprosesser	15
3.3.1	Prosessmodellering og situasjonsforståelse.	16
3.3.2	Etabler måle- og resultatindikatorer (MRI)	18
3.3.3	Analysefase: hvilke problemer har vi og hva er årsaken?	19
3.3.4	Generere forbedringer	22
3.3.5	Implementering av forbedringstiltakene	25
4	Eksempel på bruk av rammeverket	28
4.1	Fase 1: mål for HV-02	28
4.2	Fase 2: gjør HV-02 de rette tingene?	29
4.3	Fase 3: gjøre tingene riktig i HV-02	29
4.3.1	Årlig rekvittering av våpen	29
4.3.2	Kurs og utdanning	31
4.4	Erfaringer fra arbeidet med caset	32
5	Tips til praktisk gjennomføring og implementering	33
5.1	Forankring og formidling av forbedringsarbeidet	33
5.2	Valg av team for forbedringsinitiativer	34
5.3	Tips til brainstorming og kreativ problemløsning	34
5.4	Suksesskriterier i implementerings- og driftsfasen	35
	Appendix A Stegvis gjennomføring	36
	Appendix B Identifiserte tiltak fra HV-02	38
	Referanser	41

Forord

De økonomiske rammebetingelsene for Forsvaret har endret seg betydelig de siste 20 årene. Mens bevilgningene har reelt sett hatt en tilnærmet flat utvikling, har enhetskostnadene vokst kraftig (Johansen og Værholm, 2010). En slik utvikling utfordrer Forsvarets evne til å opprettholde strukturstørrelsen. I forbindelse med langtidsplanen for Forsvaret for perioden 2009–2012 (Forsvarsdepartementet, 2008), forpliktet Forsvaret seg til intern kostnadseffektivisering. Hensikten var å opprettholde den operative evnen til tross for den vedvarende og underliggende kostnadsveksten.

Etter tre år med effektivisering i Forsvaret er nå mange av de mest åpenbare og virkningsfulle effektiviseringstiltakene identifisert og implementert. Det er i det videre arbeidet med å forbedre den operative evnen og begrense kostnadsveksten et behov for en mer systematisk tilnærming til å identifisere forbedringstiltak. Denne håndboken er et bidrag til en slik systematisering av forbedringsarbeidet i Forsvaret.

I arbeidet med kostnadseffektivisering av Forsvaret er det nødvendig å kunne vurdere både operative og regnskapsmessige konsekvenser av forbedringstiltak. Mangelen på gode mål på operativitet eller produksjon gjør det imidlertid vanskelig å vurdere kostnadseffektiviteten i ulike deler av Forsvaret, og en kan ikke garantere at mange av tiltakene i praksis ikke er rene kostnads-kutt. Målinger av ytelse eller produktivitet har derfor en sentral rolle i slike prosesser.

FFI-prosjektet KOSTER¹ har tidligere beskrevet mekanismene og driverne bak kostnadseffektivisering i Forsvaret². Her understrekes særlig potensialet som ligger i økt oppmerksomhet rundt institusjonalisering av læring og kontinuerlig forbedring. I Berg-Knutsen og Kvalvik (2010) presenteres en praktisk tilnærming til hvordan kostnadseffektivisering kan gjennomføres i Forsvaret, med anbefalte tiltaksområder. Et av de sentrale tiltaksområdene er bruk av produktivetsmålinger og benchmarking. Det fremheves at produktivetsmålinger har et stort potensial som et verktøy i forbedring og interneffektivisering. KOSTER har lagt ned et omfattende arbeid for å etablere produktivetsmålinger for en lang rekke av Forsvarets avdelinger³. Hovedformålet med dette arbeidet har vært å kunne anvende produktivetsmålingene i interneffektivisering og i virksomhetsstyringen i Forsvaret.

En av prosjekt KOSTERs viktigste oppgaver er å utvikle nye kostnadseffektiviserende tiltak for Forsvaret. Denne rapporten, heretter kalt håndboken, representerer et siste skritt på veien fra å skissere det teoretiske fundamentet for kostnadseffektivisering, via utvikling av metode for produktivetsmålinger, til praktisk veiledning og implementering av forbedrings- og fornyingstiltak i Forsvaret.

¹ KOSTER III (1186), Kostnadseffektiv drift av Forsvaret.

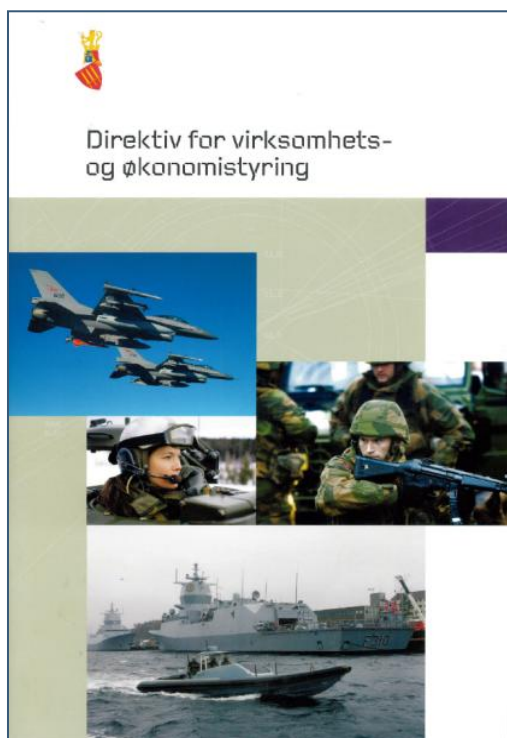
² Kvalvik og Berg-Knutsen, 2009.

³ Hanson, 2010.

1 Innledning

Denne håndboken er ment som et praktisk anvendbart verktøy for arbeid med å identifisere og gjennomføre forbedringstiltak i Forsvaret. Det tiltenkte publikum for håndboken er alt personell som arbeider med interneffektivisering, kvalitetsforbedringer og omstillingsprosesser i Forsvaret. Håndboken tar utgangspunkt i at det er etablert produktivitetsmålninger for avdelingen som analyseres, men de fleste av metodene og verktøyene kan anvendes også uten produktivitetsmålninger.

I kapittel 2 gjøres det rede for det anbefalte overordnede rammeverket for forbedring og fornying i Forsvaret, KOSTER III-modellen. Det neste kapittelet beskriver hva som konkret må gjøres i dette rammeverket, og tar stegvis for seg de tre fasene i modellen. Dette rammeverket blir anvendt i kapittel 4, hvor metoden illustreres brukt på HV-02. I kapittel 5 er det samlet praktiske tips til gjennomføring av forbedrings- og fornyingsarbeidet i organisasjonen. I appendix A presenteres rammeverket i form av en stikkordspreget huskeliste.



De fleste litteraturhenvisninger, det metodiske grunnlaget og definisjoner er i denne håndboken samlet i kapittel 2. Håndboken kan leses både som en introduksjon til arbeid med forbedring og fornying, og som en oppskrift på hvordan dette gjøres. Dersom en kun ønsker en beskrivelse av de konkrete stegene i forbedringsarbeidet, anbefales det å gå rett til kapittel 3.

Denne håndboken må sees i sammenheng med det styrende dokument *Direktiv for virksomhets- og økonomistyring, DIVØ* (Forsvarsstaben, 2009). I DIVØ legges premissene for arbeidet med virksomhetsstyring i Forsvaret, og rammeverket for mål-, risiko- og resultatstyring gjøres videre rede for i vedlegg C til DIVØ (Forsvarsstaben, 2010).

2 Modell for forbedring og fornying: KOSTER III-modellen

I dette kapitlet beskriver vi rammeverket for forbedring og fornying i Forsvaret, og gir en innføring i bakgrunnen for dette. Rammeverket som presenteres i dette kapitlet er i stor grad en videreføring og tilpasning av en rekke lignende modeller for læring og forbedring. Det eksisterer flere veiledere og håndbøker for private virksomheter hvor hovedfokuset ligger på gradvis forbedring av prosesser⁴. Felles for de fleste av disse er at de har et bottom-up-perspektiv, hvor de skrittvis forbedringene oppstår ved endring av enkeltprosesser. Denne dimensjonen i KOSTER III-modellen er ivaretatt i fase 3, hvor vi går i detalj på enkeltprosesser og aktiviteter. I tillegg til dette perspektivet har man i en offentlig virksomhet som Forsvaret et behov for å sette forbedringsprosessen i sammenheng med de overordnede målsettingene med virksomheten. En privat bedrift har maksimering av bunnlinjen som hovedformål, mens Forsvaret har langt mer sammensatte målsettinger. Det er dermed behov for en utvidelse av modellene fra privat sektor for å ivareta også top-down-perspektivet.

Senter for statlig økonomistyring (SSØ) setter i sin modell *styringshjulet* læring og forbedring inn som det siste av fire steg (SSØ, 2006). ”Styringshjulet” er en helhetlig modell for økonomistyring og resultatmåling. I dette fjerde steget pekes det på syv ulike typer forbedringstiltak. Blant disse finner vi tiltak som å omprioritere ressurser og avstemme brukernes forventninger, i tillegg til å forbedre arbeidsprosesser. For å sikre at denne typen forbedringstiltak kan identifiseres, er rammeverket som er utviklet til denne håndboken delt inn i tre faser. De to første fasene håndterer dermed top-down-perspektivet.



Figur 2.1 *Styringshjulet, Resultatmåling, Mål og resultatstyring i staten (SSØ, 2006).*

2.1 Definisjoner og sentrale begreper i håndboken

Før vi beskriver rammeverket, definerer vi noen sentrale begreper som vil bli benyttet i modellbeskrivelsen og resten av håndboken. En *prosess* defineres som et sett med aktiviteter eller delprosesser som omformer input til tjenester eller varer. *Aktiviteter* resulterer i produkter eller resultater, og vil i mange tilfeller tilsvare en prosess.

En *avdeling* defineres som en organisatorisk enhet, og består av en eller flere prosesser. I håndboken refereres det til *virksomheten* som skal forbedres, et vidt begrep som omfatter både avdelinger på lavere nivå i Forsvaret og prosesser som går på tvers av avdelinger⁵.

⁴ Se for eksempel Harrington et al. (1997) og Bendiksen (2009).

⁵ Rammeverket og verktøyene som presenteres er dermed like relevante i forbedringsarbeidet i en manøverbataljon som i F-16-systemet eller i verkstedsorganisasjoner.

Produktivitet defineres som forholdet mellom produksjon og ressursbruk. *Effektivitet* defineres i denne håndboken som forholdet mellom faktisk produktivitet og best mulig produktivitet⁶. Begrepet *kostnadseffektivitet* beskriver i hvor stor grad en har minimert ressursbruken for å nå et oppgitt mål. Alternativt kan kostnadseffektivitet defineres som en maksimering av produksjonen innenfor de gitte ressursrammer. Se for eksempel (Kvalvik og Berg-Knutsen, 2009) for en nærmere drøfting av disse begrepene.



Figur 2.2 Forsvarets resultatkjede. Kilde: Forsvarsstaben (2009).

Denne håndboken benytter en rekke begreper fra DIVØ-en (Forsvarsstaben, 2009) og resultatkjeden, figur 2.2 Her ser vi produksjonskjeden fra ressurser og aktiviteter til resultat og effekt. Et *effekt* defineres som en beskrivelse av en forandring i tilstand hos brukerne eller i samfunnet som har oppstått som følge av virksomhetens tiltak og aktivitet. *Resultat* er en beskrivelse av virksomhetens leveranser, mens *ambisjonsnivå* er en ytterligere detaljering av virksomhetens resultatmål, med beskrivelser av volum og kvalitet. En *måle- og resultatindikator* (MRI) er en kvantitativ eller kvalitativ parameter som beskriver grad av måloppnåelse.

Om måle- og resultatindikatorer

MRI-er vil enten være harde eller myke indikatorer, og finansielle eller ikke-finansielle. Harde indikatorer er observerbare hendelser som kan måles direkte, mens myke indikatorer vanligvis må måles indirekte. En annen betegnelse som gjerne benyttes er kvantitative og kvalitative indikatorer. Tid brukt, antall uønskede hendelser, gjennomsnittlig skyteferdighet på rekrutter, faktureringsgrad på verkstedsansatte og kostnader per enhet forbundet med en aktivitet er typisk harde indikatorer, og i mange tilfeller enkle å måle. Kvalitet på output og kundetilfredshet er eksempler på myke indikatorer. Et eksempel på en MRI er kostnadseffektivitet. Kostnadseffektivitet er en hard indikator, og kan defineres som produksjon per forbrukte krone. For eksempel kan vi måle kvaliteten på et antall soldater som har vært gjennom et standardisert utdanningsløp, og dele dette på ressursene som har gått med til dette. For en nærmere beskrivelse av MRI-er og anvendelse i Forsvaret, se *Veiledning i intereffektivisering* utarbeidet av FST/ORG (FST, 2010).

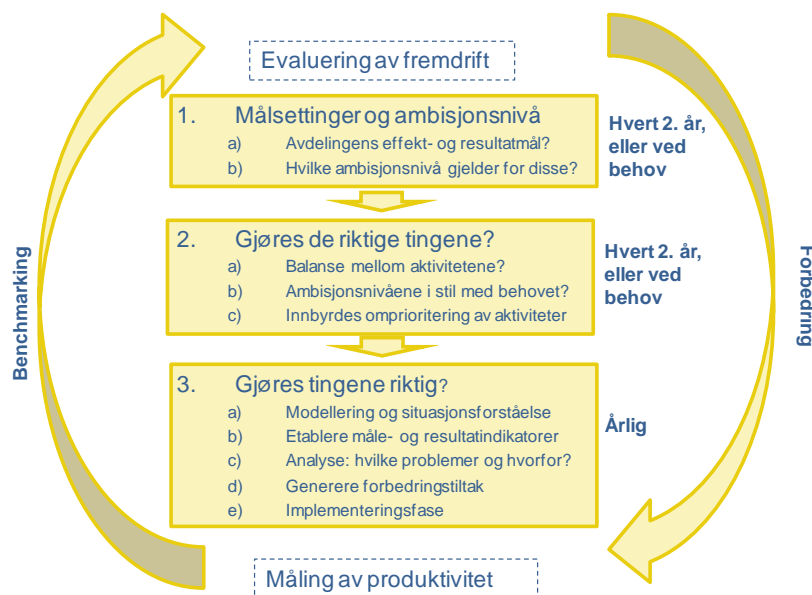
⁶ Det er ulike tolkninger av dette begrepet. Vi legger den mikroøkonomiske definisjonen til grunn, mens blant andre Senter for statlig økonomistyring definerer effektivitet som effekten av en viss innsats i forhold til de ressurser som settes inn (SSØ, 2006).

2.2 Beskrivelse av KOSTER III-modellen

FFIs har utviklet et nytt rammeverk modell for forbedring og fornying, KOSTER III-modellen, til bruk i denne håndboken. De tre mest sentrale spørsmålene som ønskes besvart gjennom bruken av denne modellen er:

- 1) Hva er målsettingene med aktiviteten i avdelingen?
- 2) Er disse aktivitetene egnede for å nå målsettingene?
- 3) Kan aktivitetene gjennomføres på en mer effektiv måte?

Svaret på det første spørsmålet om virksomhetens målsettinger vil legge premissene for hvordan de to siste spørsmålene besvares, og må dermed avklares før prosessen går videre. De to siste spørsmålene tar henholdsvis for seg avdelingens ytre og indre effektivitet: gjør vi de riktige tingene, og gjør vi disse tingene riktig? Figur 2.3 illustrerer hvordan disse tre spørsmålene besvares i et modellrammeverk og gjennomføres på en jevnlig basis. Vi ser her at de tre spørsmålene utgjør hovedelementene i modellen: etablering av mål, gjøre de riktige tingene og å gjøre tingene riktig.



Figur 2.3 KOSTER III-modellen: forbedring og fornying i Forsvaret.

Fase 1, etablering av målsettinger og ambisjonsnivå, er det naturlige startpunktet for et hvert forbedringsinitiativ, og legger grunnlaget for analysene som foretas i det senere arbeidet. Uten klare mål for virksomheten vil forbedringstiltak i fase 2 og 3 savne forankring. En risikerer i verste fall å gjennomføre tiltak som trekker virksomheten bort fra de opprinnelige målsettingene. Ulike avdelinger og virksomheter i Forsvaret har varierende grad av konkretiserte og operasjonaliserte målsettinger. Dermed vil også det også være ulike behov i denne fasen. Enkelte avdelinger har en klar oppfatning av hva de skal oppnå og utføre, og kan nøye seg med å konstatere at dette er på plass før de går videre til fase 2. Det vil i slike tilfeller kunne være enkelt å finne målsettingene fra avdelingens virksomhetsplan. På den andre siden kan enkelte prosesser eller avdelinger ha mer vage forestillinger om formålet med aktiviteten. Det er ikke uvanlig at aktiviteter utføres fordi man ”alltid har gjort det slik”, fordi avdelingens bevilgninger er knyttet

direkte opp mot gjennomføringen av konkrete aktiviteter eller fordi en lenge har hatt et lite bevisst forhold til dette.

Fase 2, gjøre de riktige tingene, vurderer i hvor stor grad aktivitetene i dagens virksomhet er egnet for å oppnå målene fra fase 1. Er det andre aktiviteter som er mer egnet og burde enkelte aktiviteter vært prioritert annerledes? Hvorvidt en virksomhet har en optimal sammensetning av aktiviteter og innsatsfaktorer er avgjørende for effektiviteten, og kalles gjerne allokeringseffektivitet (Andersen et al., 2006). Her prioriterer vi ulike aktiviteter opp mot hverandre, og stiller kritiske spørsmål til berettigelsen til de forskjellige aktivitetene. Studier av offentlige virksomheter har vist at mindre enn 30 % av totalkostnadene og under 5 % av tidsforbruket kan defineres som reelt verdiskapende aktiviteter (Radnor, 2010).

Det er ikke uvanlig at størrelsen på de ulike aktivitetene i Forsvaret i stor grad er bestemt av aktivitetenes historiske størrelser. For eksempel har kanskje alltid plateverkstedet vært den viktigste avdelingen i vedlikeholdet, mens den teknologiske utviklingen og kundens behov nå har bidratt til at elektronikk i dag er et langt viktigere område. Avdelingen ville med en reprioritering mellom de to aktivitetene sikret bedre måloppnåelse. Likeledes kan det tenkes at ambisjonsnivået for et resultatmål i en støtteavdeling ikke lenger kan forsvares på grunn av reduksjoner i ambisjoner innen operativ virksomhet.

Fase 3, gjøre tingene riktigere, tar rammeverket over på detaljerte gjennomganger av enkeltprosesser i virksomheten. Formålet med fase 3 er å velge ut deler av virksomheten og gjøre konsentrerte studier av arbeidsprosessene og hvordan disse kan forbedres. Vi går over fra å vurdere om vi gjør *de rette tingene* for å oppnå virksomhetens mål, til å vurdere hvorvidt *tingene gjøres riktig*. Rammeverket går her også over til tiltak som skal gjennomføres årlig, i motsetning til fase 1 og 2 som kan gjennomføres mindre hyppig.

Denne fasen starter med å få oversikt over prosessene i virksomheten gjennom prosessmodellering. Gjennom prosessmodelleringen i denne fasen skal vi etablere forståelse for årsaksammenhenger og kompleksiteten i prosessen (Bendiksen, 2009). Prosessmodelleringen skal gjennom forståelse for årsakssammenhenger, kompleksitet og prosessflyten gi et grunnlag for analysene senere i denne fasen. Her gjør vi også et nedvalg og fokuserer på to–tre utvalgte prosesser. Etter modelleringen går vi i gang med å etablere måle- og resultatindikatorer (MRI) for disse prosessene. MRI-er beskriver hvor godt virksomheten fungerer og danner en basislinje som forbedringstiltak kan måles mot.

Etter å ha etablert mål for prosessenes effektivitet, innledes en analysefase. Her brukes MRI-er og øvrige verktøyer til å avdekke hvor i prosessene det er størst rom for forbedring, og til å identifisere problemområder. Mens vi i MRI-fasen konstaterte at virksomhetens produktivitet har falt, eller i at prosess A har lav produktivitet, skal en her beskrive årsaken til den fallende produktiviteten. Dette gjøres ved hjelp av en rekke verktøyer og teknikker som forsøker å identifisere flaskehalsene i prosessen og de bakenforliggende årsakene til lav effektivitet.

Her benyttes blant annet *kritiske hendelser* (Lawlor, 1985) og *fem hvorfor-analyser* (Andersen og Pettersen, 1996) til å identifisere problemområder årsakene til disse.

I forlengelsen av analysefasen starter arbeidet med å generere forbedringstiltak som skal bøte på utfordringene og årsakene til problemene. Ved hjelp av verktøy som *beste praksis*, *idealprosesser* (Harrington et al., 1997), *prosesstidsreduksjon* og *strømlinjeforming* (Harrington, 1991) struktureres problemløsningen til teamet involvert i forbedringsprosessen. Det siste punktet i rammeverket er implementerings- og oppfølgingsfasen. I denne avgjørende fasen tas de genererte ideene videre, og det gjøres et nedvalg før ideene iverksettes.

2.3 Gjennomføring og fremdrift

For å gjennomføre et forbedringsinitiativ som beskrevet i denne håndboken, må en sette sammen et dedikert forbedringsteam. Dette teamet vil jobbe sammen gjennom alle tre fasene, og kjenner til både metoden og virksomheten som analyseres. Se kapittel 5 for mer om sammensetningen av teamet.

I et forbedringsinitiativ bør man velge hvilken fase en starter på i KOSTER III-modellen ut fra formålet med initiativet og tid tilgjengelig. Dersom en har et klart mandat om å ta for seg en problemprosess i virksomheten, og begrenset med tid og ressurser, går man rett til fase 3. Men dersom formålet er å gjennomføre en bred effektiviseringsprosess, og man ønsker å høste større gevinster, anbefales det å følge modellen trinn for trinn. Når fase 1 og 2 er gjennomført, bør arbeidet revideres eller gjennomføres på nytt etter en periode. Hvor lang denne perioden bør være avhenger av hvor raskt virksomhetens omgivelser endrer seg. Kaplan og Norton (2008) anbefaler at en reviderer en virksomhets strategi årlig. I mange tilfeller vil det være for hyppig i Forsvaret. Hvert andre år vil for mange virksomheter representere en bedre balanse mellom ressursbruk på forbedringsprosessen og gevinster fra arbeidet, med mindre endringer i virksomhetens rammebetingelser fremtvinger en revisjon tidligere.

Fase 3 gjennomføres imidlertid årlig, slik at en får dekket stadig flere delprosesser i forbedringsarbeidet. En vil sjelden kunne adressere alle problemområder i virksomheten samtidig i en slik prosess, men etter flere års fokusert arbeid vil en få dekket de fleste aktivitetene. Sagt på en annen måte: man kan ikke gjøre alt hele tiden, men en kan hele tiden gjøre noe bedre.

2.4 Måling av produktivitet og evaluering av fremdrift

For å sikre at en hele tiden gjør noe bedre, må arbeidet med forbedring og fornying foregå som en kontinuerlig prosess. Det bør gjennomføres årlige målinger av virksomhetens produktivitet for å understøtte dette arbeidet. På den måten kan man på jevnlig basis evaluere konsekvensene av alle iverksatte tiltak. Dette understøtter også en benchmarking av virksomheten, som gjennomføres årlig.

Det anbefales her å benytte rammeverket for måling av produktivitet som ble etablert i Hanson (2010). Dersom det av tidshensyn ikke lar seg gjøre å etablere en produktivitetmåling, kan en

inntil videre benytte enklere mål for produktivitet. Det avgjørende er å få identifisert den eller de parametre som best beskriver avdelingens, eller prosessens, produksjon. Dette kan være antall måneder på kampkraftnivå 1, antall vedlikeholdte flyskrog, antall gjennomførte anskaffelsesprosjekter eller lignende.

Etter å ha gjennomført produktivetsmålingene for år 1, har en etablert en basislinje som påfølgende år måles mot. Det påfølgende året etter en forbedringsrunde måles produktiviteten på nytt, og sammenstilles med basisåret. Dersom produktiviteten har gått opp, vil det være en indikasjon på at de implementerte tiltakene kan ha hatt den ønskede effekt. Det kan imidlertid også være andre effekter som virker samtidig, slik at det er vanskelig å treffe en sikker konklusjon.

Effekten av de implementerte tiltakene gir nyttige innspill til det neste årets forbedringsarbeid. Dersom tiltakene har hatt god effekt i forhold til å øke kvaliteten og produksjonen, kan det være riktig å rette oppmerksomheten mot kostnadsreducerende forbedringstiltak det neste året. Dersom tiltakene derimot ikke har hatt den ønskede effekten, vil det være naturlig å evaluere årsakene til dette før nye forbedringsprosesser starter. Med en slik iterativ prosess, har en startet et kontinuerlig forbedrings- og fornyingsarbeid.

Benchmarking og effektivitet

For å kunne vurdere sin egen effektivitet er benchmarking et sentralt virkemiddel. Ved å sammenligne seg mot andre like avdelinger, eller med sin egen produktivitet fra tidligere år, kan avdelingen få en realitetsbehandling av hvor effektiv man i realiteten er. Årlige produktivetsmålinger og etterfølgende benchmarking vil i mange tilfeller resultere i a) økt forståelse for det reelle forbedringspotensialet i forhold til andre, b) mulighet for vurdering av fremdrift som følge av implementerte forbedringstiltak, c) en prestasjonskultur og konkurransementalitet, og d) nyttige innspill til budsjettdialogen om hvor mye som kan produseres for gitte budsjettnivåer. Benchmarking kan gjennomføres med en lang rekke indikatorer, men produktivetsmålinger som dokumenterer i Hanson (2010) er godt egnet. Måle- og resultatindikatorer (MRI) som beskrevet i 3.3.2 kan også anvendes. Se for øvrig Boxwell (1994) for mer informasjon om gjennomføring av benchmarking.

3 Forbedringsprosessen

I dette kapittelet gir vi en beskrivelse av selve forbedringsprosessen, trinn for trinn. For praktiske tips om hvordan forbedringsteamet kan settes sammen, hvordan arbeidet kan forankres og hvordan resten av organisasjonen kan inkluderes, se kapittel 5.

3.1 Fase 1: definer målsettinger og ambisjonsnivå

De følgende tre spørsmålene vi skal besvare i løpet av denne fasen:

- 1) Hva er de viktigste effektene virksomheten skal oppnå?
- 2) Hva er de viktigste resultatmålene virksomheten skal realisere for å oppnå disse effektene?
- 3) Hvilke ambisjonsnivåer har vi for de ulike resultatmålene?

Fremgangsmåte i denne fasen: ulike avdelinger og virksomheter i Forsvaret har varierende grad av konkretiserte og operasjonaliserte målsettinger. Dermed vil også det også være ulike fremgangsmåter i denne fasen. Enkelte avdelinger har tydelige og entydig definerte effektmål, resultatmål og ambisjonsnivå i virksomhetsplanen eller andre styrende dokumenter. I slike tilfeller kan du gå rett til dette dokumentet og trekke ut de viktigste effektmålene og de mest sentrale resultatmålene. Velg her ut mellom en og tre effektmål og fire til åtte resultatmål. Du må forankre disse målene hos linjelederen for virksomheten eller i dennes ledergruppe. Dette kan gjøres ved å presentere forbedringsteamets tolkning av effektmål, resultatmål og ambisjonsnivå for lederen, og forankre denne tolkingen hos han/henne.

For virksomheter uten slike entydige og klare mål, må en ta forankringsprosessen et nivå opp. Teamet eller en representant for teamet må da drøfte målene med den aktuelle enhet som har budsjett- og resultatansvar (BRA) for virksomheten. Anbefalt fremgangsmåte er da å først presentere formålet med forbedringsprosessen, før en går gjennom de tre hovedspørsmålene i fase 1 (1-3 effektmål, 4-8 viktigste resultatmål og ambisjonsnivåer) med vedkommende. Disse målene må avslutningsvis også forankres hos linjelederen for virksomheten eller i dennes ledergruppe.

3.2 Fase 2: gjør vi de riktige tingene – prioritere ressurser

I denne fasen skal vi besvare følgende tre spørsmål:

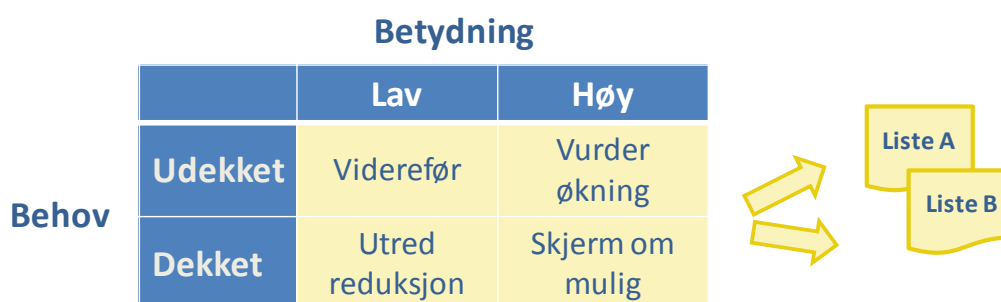
- 1) Er balansen mellom virksomhetens aktiviteter egnet for å nå målsettingene?
- 2) Er ambisjonsnivåene for de ulike resultatmålene på linje med behovet?
- 3) Kan vi oppfylle effektmålene våre på en bedre måte ved å endre på den innbyrdes prioriteringen av resultatmålene?

Følgende fire punkter må gjennomføres for å besvare disse spørsmålene:

- 1) *Intervju sentrale beslutningstakere:* velg ut to–tre beslutningstakere, spør dem spørsmål som: er aktivitetene og resultatmålene egnede til å oppnå effektmålene for virksomheten? Kan midlene prioriteres annerledes mellom aktivitetene for å nå effektmålene bedre?
- 2) *Spørreundersøkelse hos eksterne interessenter og/eller interne prosessledere:* velg ut personer som vurderes å kunne vurdere ressursbruken eller som er kunder og spør dem

spørsmål som: ”hvilken del av leveransene er du minst/mest fornøyd med?”, eller ”hvis du måtte nedprioritere en aktivitet i virksomheten, hvilken måtte det være?”.

- 3) *Verdianalyse*: kategoriser aktivitetene i virksomheten i tre kategorier: verdiskapende (bidrar til effektmål), delvis verdiskapende (bidrar indirekte til effektmål gjennom påvirkning på andre aktiviteter) og ikke verdiskapende (bidrar ikke til effektmål).
- 4) Syntese: basert på innspill i de tre forrige punktene, kategoriser aktiviteter i virksomheten langs to dimensjoner: behov (dekket, udekket) og betydning for virksomheten (lav, høy), se figur 3.1. Betydning bestemmes her av verdianalysen, mens intervjuene og spørreundersøkelsen bestemmer behovet.



Figur 3.1 Beslutningsmatrise for prioritering av aktiviteter.

Basert på hvor aktivitetene plasseres i denne beslutningsmatrisen, etableres det to rangerte lister over aktiviteter i virksomheter. Liste A inneholder en rangering av aktiviteter som anses som minst dekket, og hvor økt ressursbruk vil gi størst gevinst (udekket, høy). Liste B inneholder en rangering av aktiviteter som ligger i den andre enden av skalaen, og som vurderes som best dekket, og hvor kostnadskutt gir minst konsekvens for virksomhetens oppgaveløsning (dekket, lav).

Disse to listene tas videre av teamet til virksomhetens ledergruppe for beslutning og forankring. Listen bør presenteres sammen med resultatene og konklusjonene fra både fase 1 og 2. Slike beslutninger vil i mange tilfeller ha konsekvenser for både virksomhetens interessenter og de ansatte. Interessenter og de ansattes representanter bør dermed inkluderes i en slik beslutningsprosess. Se for øvrig kapittel 5 for praktiske tips til i hvilken grad og på hvilke tidspunkt andre deler av organisasjonen bør involveres i forbedringsprosessen.

3.3 Fase 3: Gjøre tingene riktig – forbedre arbeidsprosesser

Etter å ha gjennomført analysene av hele virksomhetens aktivitet i fase to, fokuserer vi nå på forbedring av enkeltprosesser i virksomheten. Vi går over fra å vurdere om vi gjør *de rette tingene* for å oppnå virksomhetens mål, til å vurdere hvorvidt *tingene gjøres riktig*.

I denne fasen skal vi gjennom fem punkter og delkapitler som skal gjennomføres i sekvens. Disse punktene utgjør de resterende delkapitlene i kapittel 3, og utgjør den siste delen av KOSTER III-modellen:

- 3.3.1 Prosessmodellering og situasjonsforståelse.
- 3.3.2 Etabler måle- og resultatindikatorer (MRI).
- 3.3.3 Analysefase: hvilke problemer har vi og hva er årsaken?
- 3.3.4 Generer forbedringstiltak.
- 3.3.5 Implementering av tiltakene.

3. Gjøres tingene riktig?

- a) Modellering og situasjonsforståelse
- b) Etablere måle- og resultatindikatorer
- c) Analyse: hvilke problemer og hvorfor?
- d) Generere forbedringstiltak
- e) Implementeringsfase

Figur 3.2 Fase 3 i KOSTER III-modellen.

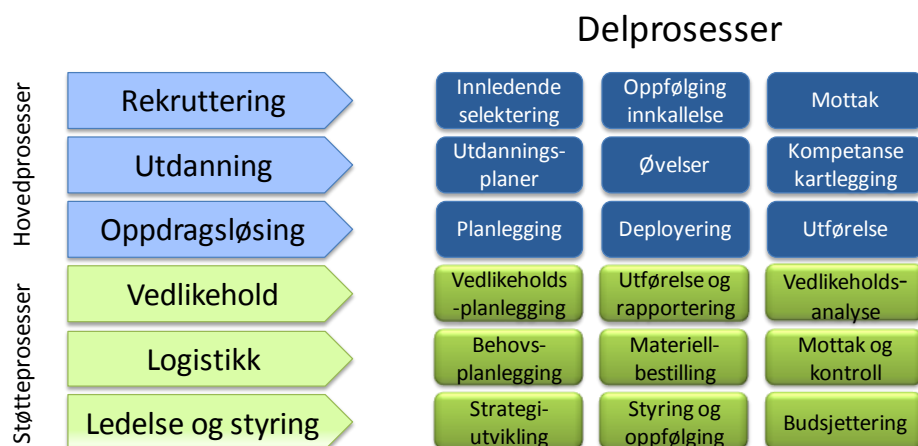
3.3.1 Prosessmodellering og situasjonsforståelse.

Vi starter fase 3 med å modellere virksomheten vi skal forbedre. Her gjennomgår vi en fire-punktsliste hvor oppmerksomheten i begynnelsen rettes mot hele virksomheten, før fokuset flyttes mot enkeltprosesser:

- 1) Virksomhetskartlegging: tegn overordnet prosesskart.
- 2) Velg ut to til tre prosesser for videre analyse.
- 3) Kartlegg enkeltprosessene: avgrens rammene for prosessen.
- 4) Tegn flytskjema for enkeltprosessene.

Steg 1 – virksomhetskartlegging

Dette steget skal gi en visualisering av alle prosessene som eksisterer i bedriften i form av hoved- og støtteprosesser. Dette er kun ment å gi en oversikt over samtlige prosesser, og gir ingen beskrivelse av de enkelte arbeidsprosessene. Figur 3.3 illustrerer hvordan et slikt prosesskart kan se ut, hvor alle prosessene i virksomheten listes opp og brytes ned i delprosesser.



Figur 3.3 Eksempel på overordnet prosesskart.

Steg 2 – velge ut prosesser

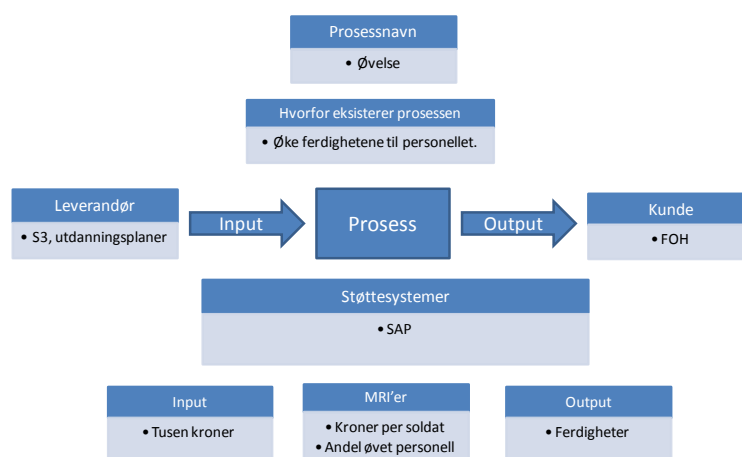
I steg 2 velger vi ut to til tre prosesser i virksomheten for videre analyse. I dette nedvalget må en vurdere hvilke prosesser som antas å ha det største forbedringspotensialet. Det anbefales å ta utgangspunkt i eksisterende produktivitetmålinger for virksomheten⁷. Ved å sammenstille virksomhetenes ressursbruk og produksjon for de foregående årene, kan en få en indikasjon på hvor oppmerksomheten bør rettes. Ved å analysere produktiviteten kan følgende spørsmål gi indikasjoner om hvor forbedringspotensialet er størst:

- 1) Har kostnadene steget uforholdsmessig mye i noen av årene?
 - Hvilke type kostnader er det som stiger i så fall?
- 2) Varierer produksjonen mellom årene?
 - Skyldes dette endringer i produsert kvantum eller er det kvaliteten som ikke er stabil?
- 3) Finnes det sammenlignbare enheter hvor en kan sammenligne produktiviteten?
 - Har disse lavere eller høyere kostnader, produserer de mer eller har de høyere kvalitet?

Basert på en slik gjennomgang velger vi oss ut to til tre prosesser. Dersom det ikke eksisterer produktivitetmålinger for virksomheten, anbefales det å bruke andre tilgjengelige data og den innsikten forbedringstemaet har i virksomheten som grunnlag.

Steg 3 – kartlegg enkeltprosessene

Her beskrives formålet med de prosessene vi valgte i steg 2, hvilke input den bruker, hva som foregår i prosessen, hva den skal levere, hvem som leverer til prosessen, hvilke målinger man har etablert, hvilke hjelpemidler har man i prosessen, eventuelle grensesnitt med andre avdelinger eller prosesser, og andre punkter som anses som relevante. Til dette benyttes et avgrensings-skjema. Dette er ment å gi en grunnleggende oversikt over prosessen og hensikten med prosessen skal diskuteres. Figur 3.4 er et eksempel på hvordan resultatet av en slik kartlegging kan se ut.

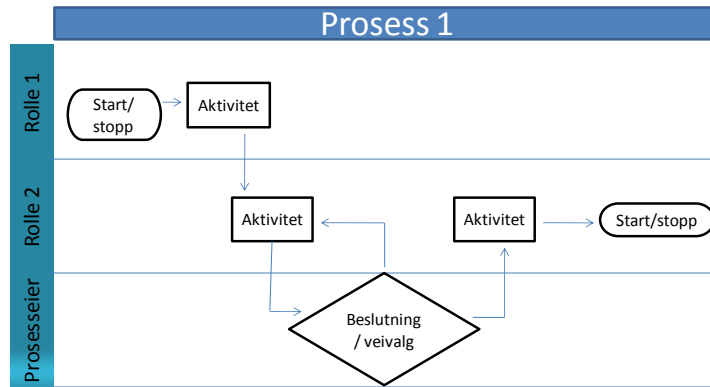


Figur 3.4 Avgrensings-skjema for enkeltprosesser.

⁷ Se for eksempel Hanson (2010).

Steg 4 – tegn flytskjema for enkeltprosessene

Dette steget innebærer å tegne et flytskjema over prosessforløpet i de prosessene som ble utvalgt i steg 3. Flytskjema er det mest kjente og mest brukte verktøyet til å kartlegge prosesser. De er egnede til å visualisere detaljene i en prosess, og gir et grunnlag for selve prosessanalysen senere i rammeverket. I figur 3.5 er et eksempel på et flytskjema gjengitt.



Figur 3.5 Flytskjema – beskrivelse av flyten av varer og tjenester i prosessen.

Av figuren ser vi at prosessen kartlegges ved hjelp av ulike noder og forskjellige nivåer. En angir starten og slutten på en prosess ved en rund node, beslutningspunkter angis ved hjelp av romber og rektangler angir aktiviteter. I et flytskjema tegnes sammenhengene mellom disse og hvilken rolle som har ansvar for dem. Eksempler på roller kan være sikkerhetsoffiser, materiellansvarlig, bataljonsjef eller en ekstern part. Når vi skal tegne nåsituasjonen på flytskjemaet, er det enklest først å tegne ut rekkefølgen på aktivitetene, dernest å fordele aktivitetene i de riktige rollebåndene. Dersom prosessen går på tvers av flere avdelinger, kan det være hensiktsmessig å bytte ut rolle med avdeling. Dermed får vi oversikt over hvilke organisatoriske enheter som utfører de ulike aktivitetene i prosessen. Før vi tegner et flytskjema bør vi stille oss noen grunnleggende spørsmål:

- 1) Hvilken aktivitet er den første i denne prosessen?
- 2) Hvilken aktivitet er den neste, hvilken følger etter det, osv.?
- 3) Er det noen som tar beslutninger, foretar valg i løpet av prosessen?
- 4) Hvem er ansvarlig for denne aktiviteten?

3.3.2 Etabler måle- og resultatindikatorer (MRI)

For å gjennomføre et vellykket forbedringsinitiativ er det avgjørende å ha en god forståelse av nåsituasjonen for å kunne beskrive utviklingen de siste årene og for å kunne følge resultatene av implementerte forbedringstiltak. I dette steget skal vi sikre minst en måle- og resultatindikator (MRI) for hver av prosessene vi ønsker å forbedre. Når vi skal identifisere MRI-er, kan du enten anvende eksisterende MRI-er som beskriver ytelsen på prosessen, eller etablere nye MRI-er.

Dersom du ikke har tilgang på eksisterende MRI-er, er du avhengig av å finne data som kan brukes til å etablere nye MRI-er. Det er avgjørende at slike data allerede eksisterer, er enkle å systematisere og har en tilstrekkelig kvalitet.

3.3.3 Analysefase: hvilke problemer har vi og hva er årsaken?

Etter å ha etablert MRI-er for de mest sentrale prosessene, går rammeverket videre til analysefasen. Vi skal her gå gjennom noen enkle analyseteknikker for å identifisere mulige årsaker til at en prosess ikke fungerer optimalt. En forståelse av disse årsakssammenhengene er avgjørende for å kunne identifisere tiltak i det videre arbeidet. I analysefasen skal vi innom følgende tre steg:

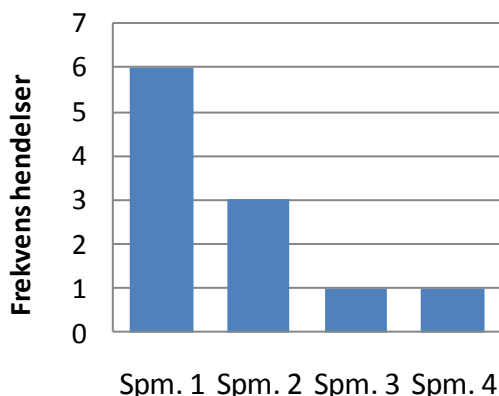
- 1) Identifiser problemområder – kritiske hendelser.
- 2) Hva er årsaken til problemene?
- 3) Identifiser mulige flaskehalsar.

Steg 1 – identifiser problemområder

I steg 1 skal vi identifisere mulige problemområder i prosessen. Vi bruker her en enkel teknikk, kalt *kritiske hendelser*. Teknikken fungerer på følgende måte:

- 1) Velge deltakere i analyseprosessen med tett kjennskap til prosessen.
- 2) Kartlegg de 20 mest kritiske hendelsene fra siste år. Mulige kriterier for identifisering av kritiske hendelser:
 - Hvilke hendelser siste år var mest kompliserte å håndtere?
 - Hvilken episode skapte det største problemet i forhold til å levere resultater?
 - Hvilke hendelser kostet mest i form av ekstra ressursinnsats og direkte utgifter?
- 3) Svarene blir samlet og analysert ut ifra det antall ganger de ulike episodene har blitt nevnt. Dette fremstilles så grafisk. De kritiske hendelsene som inntreffer hyppigst er da åpenbare kandidater hvor man bør gå inn og forebygge en gjentakelse av disse hendelsene (prosessforbedring).

Hensikten er å fokusere på de kritiske hendelsene som skaper mest utfordringer for de ansatte eller organisasjonen. Resultatene kan fremstilles som i figur 3.6.



Figur 3.6 Eksempel på fremstilling av frekvens av kritiske hendelser.

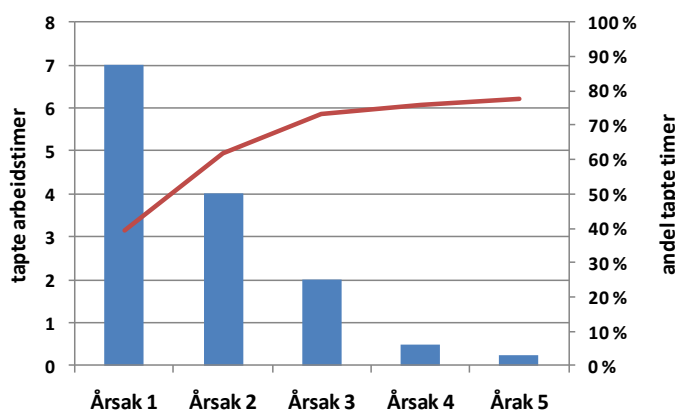
Steg 2 – hva er årsaken til problemene?

I steg 2 står vi overfor valget mellom flere verktøy for å peke ut årsakene til problemet fra steg 1. Verktøyet *paretodiagram* anbefales dersom en har god tilgang på data knyttet til problemene som

skapes i prosessen, mens årsak-virkningsdiagram er et godt alternativ dersom datatilgangen er begrenset. Til slutt brukes fem hvorfor-analyse for å belyse årsaksforholdene ytterligere.

Paretodiagram (80/20-regelen): Denne teknikken er avhengig av tilgang på data om hendelser og konsekvenser av disse. Denne teknikken baserer seg på et observert fenomen: store deler av hendelsene skriver ofte seg fra et relativt lite antall årsaker. En vanlig tommelfingerregel går for eksempel ut på at 80 % av kostnadene relatert til problemprosesser kan kobles til bare 20 % av de potensielle årsaker. Følgende 4-steps fremgangsmåte anbefales:

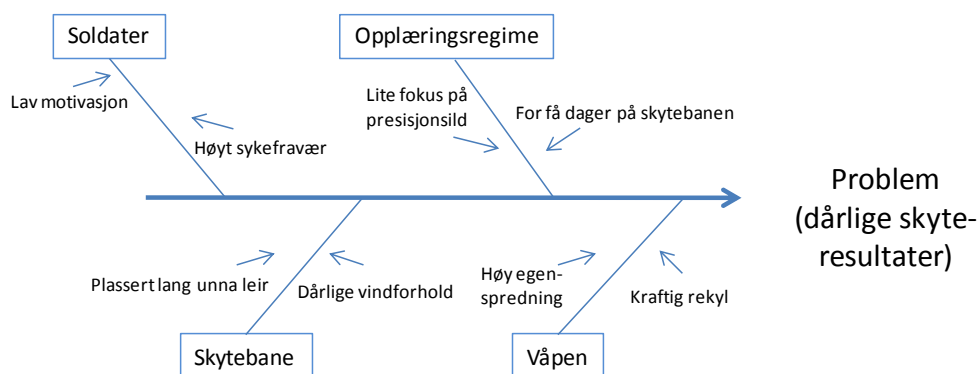
- 1) Bestem hvilke kvantitative mål man vil anvende når man skal sammenligne årsakene. Dette kan for eksempel være hvor ofte problemet oppstår (antall kritiske hendelser) eller konsekvenser av årsakene i form av kostnader eller tapte arbeidstimer eller lignende.
- 2) Samle data om alle de viktigste årsakene til problemene vi ser i prosessen. Her finner vi dataene for målet som ble definert i punkt 1.
- 3) Plasser årsakene fra venstre mot høyre i avtakende rekkefølge ut fra relativ betydning. Venstre akse representerer den operasjonaliserte måleverdien (kostnader e.l.), og høyre vertikalkakse representerer den akkumulerte andelen av problemer vi har forklart.



Figur 3.7 Paretodiagram for kostnadskonsekvenser.

En slik fremstilling kan raskt gi svar på spørsmål som; hva er hovedårsakene til problemene man ser i denne prosessen? Hvor store kostnader, eller hvor stor andel, kan relateres til disse årsakene?

Årsak-virkningsdiagram: Dersom en ikke har tilstrekkelige data til å etablere et paretodiagram, kan årsak-virkningsdiagrammer brukes i stedet. Årsak-virkningsdiagram er et verktøy for å identifisere mulige kausale sammenhenger, hvor vi tar utgangspunkt i et erfart problem. Fiskebendiagram er den mest brukte metoden for å fremstille dette grafisk, illustrert i figur 3.8. Her trekkes en lang rekke årsakskategorier frem for å synliggjøre problemets mulige opphav.



Figur 3.8 Årsak-virkningsdiagram: fiskebensdiagram.

Følgende stegvise tilnærming til å fremstille et slikt diagram anbefales:

- 1) Velg det viktigste problemområdet i prosessen blant de som ble identifisert under *kritisk hendelse*.
- 2) Identifiser hovedkategorier av potensielle årsaksgrupper til effekten. For fysiske prosesser finnes det noen felles hovedkategorier: ansatte, materiell, utstyr. Andre årsaker kan være metoder, miljø, kultur, organisasjonsstruktur og fysisk miljø.
- 3) Brainstorm alle mulige årsaker og plasser disse i diagrammet. Fortsett gjennom én hovedkategori av gangen.
- 4) Analyser de identifiserte årsakene og avgjør hvilke man bør gå videre med. Husk at hensikten er å friskemelde problemet, ikke symptomene.

Fem hvorfor-analyse: Fem hvorfor-analyse er et enkelt verktøy for å finne den ”sanne” årsaken til problemet. Teknikken brukes i forlengelsen av et paretdiagram eller et årsak-virkningsdiagram, hvor en analyserer hver enkelt årsak for å forsikre seg om at det virkelig er roten til problemet og ikke kun et symptom på en annen årsak. Det er vanlig å sammenligne dette med å skrelle en løk hvor man fjerner lag for lag til man når kjernen.

Prosedyren for å gjennomføre en slik analyse er;

- 1) Bestem utgangspunktet for analysen. Dette kan være både en årsak eller et problem. For eksempel: ”vi vedlikeholder for få fly fordi vi har for dårlig tilgang på reservedeler”.
- 2) Benytt brainstorming for å avdekke årsaker lenger ned enn utgangspunktet. For eksempel: ”hvorfor har vi aldri reservedeler – hva skyldes dette?”.
- 3) For hver identifiserte årsak, still spørsmålet ”hvorfor er dette en årsak til det opprinnelige problemet?”.
- 4) For hver årsak, still dette spørsmålet igjen og igjen inntil man ikke lenger finner nye årsaker. Dette vil da mest sannsynlig være den underliggende årsaken til problemet.

Steg 3 – identifiser flaskehals

I steg 3 i analysefasen skal vi sikre oss at ingen flaskehals begrenser prosessens ytelse. En flaskehals kan være bestemmende for hastigheten for hele prosessen, eller tiden det tar for prosessen å omforme input til output. Et forsøk på å forbedre enkelte trinn i en prosess for å

effektivisere driften, uten å ta hensyn til de begrensningene en flaskehals representerer, vil ha små muligheter for å lykkes.

Ved en grundig gjennomgang av prosesskart og flytskjemaer vil man være i stand til å identifisere mulige flaskehals. Vær særlig oppmerksom på steder i prosessen hvor produksjonsflyten stanser opp, og varene blir liggende i påvente av videre arbeid. Andre kjennetegn på flaskehals er at en aktivitet har lavere kapasitet enn de øvrige aktivitetene, eller at en aktivitet får dikttere hastigheten på produksjonen i prosessen. Målet med en slik analyse er å identifisere hvor flyten i prosessen reduseres, og dermed bør utbedres før resten av prosessen kan forbedres.

3.3.4 Generere forbedringer

Frem til nå har vi beskrevet hvordan man kan analysere en prosess og dens ineffektivitet, samt hvorfor denne ineffektiviteten oppstår.

Denne kunnskapen om situasjonen og årsaks-sammenhengene skal benyttes videre når man skal generere ideer om mulige løsninger og forbedringer. Vi står her overfor fire ulike verktøy:

- 1) Brainstorming – benytt alltid.
- 2) Strømlinjeforming – benytt ved ineffektiv produksjonsflyt.
- 3) Idealprosessen – benytt ved svært mange og sammensatte utfordringer.
- 4) Beste praksis (benchmarking) – benytt dersom andre sammenlignbare prosesser i Forsvaret.

Disse fire ulike verktøyene passer til ulike problemstillinger. Vi tar nå for disse verktøyene i mer detalj.



Foto: Forsvarets mediesenter.

Brainstorming for å generere nye tiltak

Brainstorming har til hensikt å generere så mange ideer som mulig. I tillegg til å stimulere kreativiteten i gruppen, vil brainstorming ofte bidra til at problemer løftes opp og løses i fellesskap. Slik kan deltakerne i teamet i en brainstormingsprosess bygge på hverandres ideer, problemløsningene strekker seg da ofte utenfor de tradisjonelle grensene for løsningsrommet.

Det eksisterer to ulike måter å gjennomføre brainstorming på, strukturert og ustrukturert. Strukturert brainstorming legger opp til at hver deltaker i tur kommer opp med en idé. Denne fremgangsmåten sørger for lik deltakelse, men den er mindre spontan og til en viss grad reduserer den muligheten til å bygge på hverandres ideer. Ustrukturert brainstorming er en prosess hvor alle

deltakere fritt kan komme med ideer når som helst. Denne metoden er mer spontan, men kan samtidig være mer forvirrende. Et faremoment kan også være at en eller noen få personer dominerer aktiviteten. Se for øvrig kapittel 5 for praktiske tips om gjennomføring av brainstorming.

Strømlijeform prosessen – fjern sløsing og byråkrati

Prinsippet bak å strømlijeforme er å fjerne overflødige elementer i en prosess. Å strømlijeforme en prosess er et samlebegrep for flere teknikker. Disse kan anvendes enkeltvis eller de kan kombineres for større effekt.

Eliminere unødig byråkrati: Et naturlig første steg når man skal strømlijeforme en prosess er å fjerne unødvendig byråkrati. En ikke ubetydelig andel av kontorarbeid i de fleste virksomheter består i å se over andres arbeid, å lagre og hente informasjon – informasjon som kan være nyttig, men som også er svært ressurskrevende å samle inn og lagre. Fremgangsmåten for å eliminere unødvendig byråkrati er:

- 1) Aktivitetene som fører til unødig byråkrati må identifiseres. Dette kan gjøres ved å stille spørsmål som: Gjennomføres aktiviteten for å inspisere eller godkjenne noen andres arbeid? Lages det flere kopier av arbeidet? Lagres flere kopier selv om det ikke er behov for dette? Sendes kopier til mennesker som ikke bruker dem? Er mennesker eller avdelinger involvert som kveler effektiviteten eller kvaliteten av arbeidet?
- 2) Aktiviteter man anser som byråkrati markeres i flytskjemaet eller prosessmodellen.
- 3) Personen ansvarlig for hver slik aktivitet presenterer et overslag over tid og kostnad relatert til aktiviteten i tillegg til nytten av den. Her må en være forberedt på at medarbeidere som er direkte involvert i prosessen som regel oppfatter aktiviteten som sentral.
- 4) Aktiviteter som ikke kan rettfærdiggjøres elimineres.

I denne fasen bør en ikke la seg begrense av administrative krav og reguleringer som påhviler avdelingen. Først i implementeringsfasen vil vi vurdere hvorvidt det er mulig å få godkjent lettelse i slike krav og prioritere de tiltakene som har størst sannsynlighet for å lykkes.

Overflødig arbeid: Det kan tenkes at identiske eller like aktiviteter gjennomføres flere steder i prosessen. Dette kan for eksempel skje når forskjellige avdelinger i forsyningskjeden gjennomfører oppgaven uavhengig uten å vite hva de andre gjør. Dette øker kostnadene og gjør det også sannsynlig at det oppstår data som er i konflikt med hverandre. For å identifisere overflødig arbeid må en gå systematisk gjennom prosesskart og flytskjemaer for å identifisere aktiviteter og resultater som genereres mer enn en gang.

Prosesstidsreduksjon: Dette verktøyet er ofte brukt på de mest kritiske prosessene i virksomheten. Slike prosesser utføres ofte ved hjelp av kritiske ressurser, som gjerne også er flaskehals. Resultatet fra slike prosesser gir vanligvis de største bidragene til verdiskapningen i en virksomhet, og effektiviteten på disse prosessene er således avgjørende for virksomheten. Lange prosessstider krever unødig kapasitet av de kritiske ressursene og kveler effektiviteten. I tillegg er det ofte slik at kostnadene vokser jo lenger tid man forbruker.

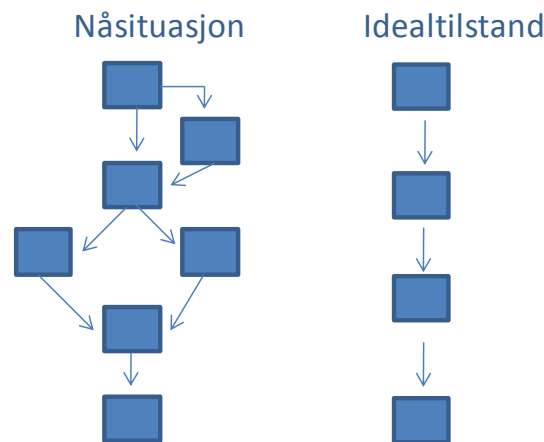
Følgende fire tiltak anbefales for å redusere prosessstidene:

- 1) Gjennomfør aktiviteter parallelt i stedet for i sekvens. Ofte gjennomføres de ulike stegene i en prosess i sekvenser, selv om de like gjerne kunne vært gjort parallelt. En sekvensiell tilnærming medfører at den totale prosessstiden er summen av tiden brukt på de ulike aktivitetene, samt typisk ventetid mellom de ulike aktivitetene. Ved en parallell tilnærming kan prosessstiden reduseres med så mye som 80 %⁸.
- 2) Reduser forstyrrelser. Forstyrrelser medfører forsinkelser og merforbruk av tid. Medarbeidere som er knyttet til kritiske prosesser kan være gjenstand for unødvendige avbrytelser som muligens kan håndteres av andre. Hovedpoenget er at det bør tilstrebes at de kritiske prosessene får gå uforstyrret og uavbrutt.
- 3) Bedre timing. Mange aktiviteter er av en slik natur at de gjennomføres med relativt store tidsintervall mellom hver gang. Er det slik at behov meldt inn etter klokken 12 torsdag ikke blir anskaffet før neste uke, bør dette tilpasses andre aktiviteter og prosesser.
- 4) Endre sekvensen på aktivitetene. Det kan være at ordre og rapporter går frem og tilbake mellom ulike avdelinger/personer en rekke ganger. Ved å endre sekvensen på aktivitetene i en prosess kan det være mulig å unngå dette ved at alt arbeid knyttet til en oppgave kan gjøres første gang.

Idealprosessen – design den ideelle prosessen

Heller enn å starte med den eksisterende prosessen og forbedre den, baserer dette verktøyet seg på å fri seg fra eksisterende bindinger og designe prosessen slik den ideelt sett burde sett ut.

Hensikten med denne teknikken er å se for seg hvordan idealprosessen kan se ut, uten forstyrrende elementer. En slik idealprosess vil i mange tilfeller være svært vanskelig å oppnå, men bare det å etablere visjonen om en slik idealtilstand kan være bevisstgjørende og etablere en retning for det fremtidige forbedringsarbeidet og organisasjonsutviklingen generelt. Figur 3.9 illustrerer hvordan en idealprosess kan modelleres. Dette kan være en egnet fremgangsmåte hvis man har begrensede ressurser til rådighet, da denne metoden ikke nødvendigvis trenger å være like krevende som de resterende.



Figur 3.9 Eksempel på prosess med tilhørende idealprosess.

⁸ Radnor, 2010.

Forskjellen mellom nåsituasjonen og idealprosessen er godt egnet som et startpunkt for å formulere løsninger og forbedringer knyttet opp mot effektiviseringen. Det anbefales å anvende et flytskjema i en slik analyse. Etter å ha konstruert et flytskjema over idealprosessen vil det være interessant å sammenligne dette med situasjonen slik den er i dag. Dette er en kraftig grafisk fremstilling over ulikhetene og er godt egnet for videre analyser for å få prosessen mer i overensstemmelse med idealprosessen.

Beste praksis – hva kan vi lære av andre?

Beste praksismetoden (benchmarking) har sammenligning som hovedprinsipp. Dette er en ressurskrevende metode som stiller krav til at man kan identifisere sammenlignbare prosesser og aktiviteter hos andre i eller utenfor egen organisasjon. Har man egnede data og sammenlignbare prosesser vil beste praksis være et kraftfullt verktøy som kan bidra til at man drar lærdom av de beste. For eksempel vil styrkeproduksjonsaktivitetene i heimevernsdistriktene være egnede for sammenligning. Likeledes vil støtteaktiviteter knyttet til gjennomføring av vakt og sikring, kantinedrift eller velferdstjenester være egnet for sammenligning siden disse gjennomføres på en rekke lokasjoner i Forsvaret.

Følgende aktiviteter anbefales for å identifisere tiltak fra beste praksis:

- 1) Finn sammenlignbare kandidater. Dette kan være lignende prosesser eller virksomheter i andre deler av Forsvaret.
- 2) Etabler måle- og resultatindikatorer (MRI) for å måle prestasjonsnivået på kandidatene. Identifiser læremestrene, det vil si de mest effektive enhetene.
- 3) Studer disse kandidatenes prosesser for å identifisere avvikende løsninger. Inviter gjerne representanter fra læremestrene for å forklare bakgrunnen for disse løsningene.
- 4) Vurder i hvilken grad disse løsningene kan anses som beste praksis og nyttig for den aktuelle prosessen.

3.3.5 Implementering av forbedringstiltakene

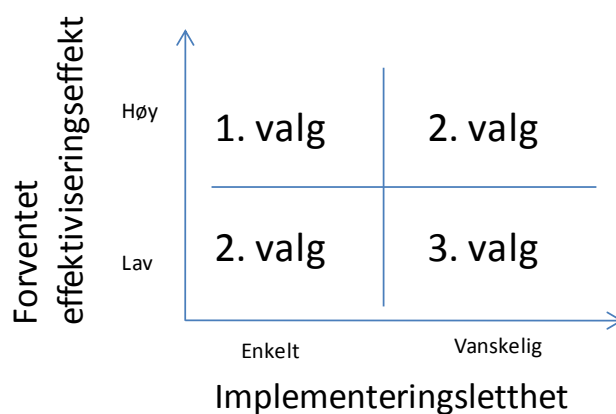
Så langt har vi gått igjennom verktøy og metoder som er rettet mot å skape løsninger på effektiviseringsproblemer. Implementeringen av disse løsningene vil ofte være den mest krevende oppgaven og består av en rekke aktiviteter:

- 1) Sorter og prioriter blant forbedringsforslagene.
- 2) Organiser implementeringen.
- 3) Sett mål for forbedringene.
- 4) Utarbeid en implementeringsplan.
- 5) Skap samtykke for endringene som kreves og skap et klima for implementeringen.
- 6) Utfør selve implementeringen og følg opp prosessen.

Den første beslutningen som må fattes i implementeringsfasen er hva som skal implementeres. Ofte vil arbeidet som er gjort i de foregående fasene ha generert en rekke forslag til mulige endringer. Sjeldent vil ressursene som kreves til å gjennomføre alle disse forslagene være tilgjengelige. Et naturlig første steg vil da være å prioritere mellom disse forslagene og starte med de som forventes å ha den største effekten. Følgende kriterier benyttes i dette arbeidet:

- 1) Investeringene som kreves for å introdusere en ny metode eller prosess.
- 2) Treningen som trengs for at menneskene skal fungere i aktivitetene i den nye prosessen.
- 3) Begrensninger i forhold til tid man har tilgjengelig for å gjennomføre implementeringen.
- 4) Organisasjonens motivasjonsnivå: utbrent eller fortsatt entusiastisk.

For å ta hensyn til vurderingene under hvert av disse punktene anbefales det å anvende en matrise hvor forventet effektiviseringseffekt og ”implementeringslettheten” brukes som dimensjoner. En slik sortering gir en prioritert liste over forbedringstiltakene og i hvilken rekkefølge de bør implementeres.



Figur 3.10 Prioriteringsmatrise for effektiviseringstiltak.

Det er flere muligheter for valg av hvem som skal gjennomføre implementeringen:

- 1) Det opprinnelige forbedringsteamet – det vil si at det samme teamet som har utført forbedringsarbeidet så langt også gjennomfører selve implementeringen. Fordelen ved en slik fremgangsmåte er at disse kjenner prosjektet og hva løsningene innebærer.
- 2) Et nytt team dannes – disse består av godt egnede personer som kan påta seg ansvaret for implementeringen.
- 3) I linjen – de som er ansvarlige for de ulike aktivitetene påtar seg også ansvaret for å implementere endringene.

Etter at en fremgangsmåte for å organisere implementeringen er valgt, er det neste steget å utarbeide effektivitetsmål for endringene. Her må en beskrive hvilket effektivitetsnivå en ønsker å oppnå etter å ha gjennomført disse endringene. Disse målene bør være både ambisiøse nok til å ha noe å strekke seg etter og likevel realistiske nok til å kunne nås. Målene må også være enkle å forstå og operasjonalisere. Rapportering av fremdriften gjøres i henhold til etablert rapporteringsregime avtalt mellom gjennomføringsansvarlig, oppdragsgiver og FST som beskrevet i *Veiledning interneffektivisering* (FST/ORG, 2009).

Implementeringsfasen av et forbedringstiltak kan sees på som et eget prosjekt, og bør således beskrives med en prosjektplan. Generelt bør en slik plan beskrive hvilke aktiviteter som skal gjennomføres, hvilken sekvens disse skal utføres i, ansvarsforhold, tidsplan for implementeringen

og estimerer over hva implementeringen vil koste. En av de viktigste oppgavene i denne fasen er å skape aksept og klima for endringene man ønsker å gjennomføre. Hvor vellykket en endringsprosess til slutt er, avhenger kritisk av både kvaliteten i gjennomføringen av endringen og av aksepten for endringen blant de involverte. Studier (Andersen, 2007) har vist at alle vellykkede endringsprosesser scorer høyt på begge disse parametrene, mens de fleste mislykkede endringsprosjektene mangler aksept blant de involverte. Mer om dette i kapittel 5.

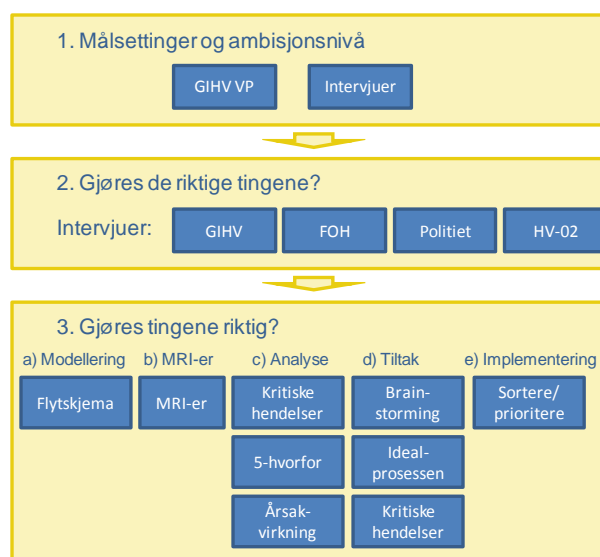


Foto: Forsvarets mediesenter.

4 Eksempel på bruk av rammeverket

For å illustrere bruken av rammeverket som er presentert i kapittel 2 og 3, har vi gjennomført trinnene i KOSTER III-modellen på en faktisk avdeling, HV-02. Formålet er å gi et eksempel på hvordan de ulike verktøyene i rammeverket kan fungere, og ikke nødvendigvis å gjennomføre en optimal forbedringsprosess av HV-02. Det er verdt å merke seg at vi i dette arbeidet har benyttet de verktøyene og prosedyrene fra rammeverket som har vært ansett som mest hensiktsmessig for akkurat dette eksempelet.

Arbeidet med forbedring av HV-02 har foregått i tett samarbeid med avdelingen selv. Forbedringsteamet har bestått av to forskere fra FFI, med bistand fra medarbeidere i HV-02 ved behov. I fase 1 og 2 gjennomførte FFI intervjuer på egen hånd, mens i fase 3 inngikk enkelte faste ressurspersoner HV-02 i forbedringsteamet. En skjematisk oversikt over de ulike verktøyene som ble benyttet i løpet av arbeidet er fremstilt i figur 4.1.



Figur 4.1 Skjematisk oversikt over verktøy som ble brukt i løpet av arbeidet med caset.

4.1 Fase 1: mål for HV-02

Av figur 4.1 ser vi at hovedpunktene i fase 1 var en gjennomgang av GIHVs virksomhetsplan og intervjuer av stabssjef HV-02 og HV-staben. Av intervjuene fastslo vi raskt at HV-02s effektmål er å beskytte viktig infrastruktur, forsterke militær tilstedeværelse i landet, støtte det sivile samfunn og støtte nasjonal krisehåndtering. I virksomhetsplanen fant vi konkrete resultatmål og utviklingsmål. Disse kunne deles inn i seks kategorier, blant annet *tren innsatsstyrken* og støtt øvrige deler av Forsvaret.

I den samme virksomhetsplanen er ambisjonsnivåene for disse resultatmålene definert like entydig. Det spesifiseres her hvor mange tjenestegjørende dager som skal gjennomføres, hvor mange kursdager som skal avholdes og hvor mye personell som skal kles opp hvert år. Dette gir HV-02 svært klare føringer på hvordan ressursbruken skal prioriteres mellom de ulike resultatmålene.

4.2 Fase 2: gjør HV-02 de rette tingene?

I HV-02 sitt tilfelle er HV-staben og distriktsledelsen eksempler på sentrale beslutningstakere. HV-staben er også en interessent, på linje med Forsvarets operative hovedkvarter (FOH) og det lokale politikammeret. Alle disse ble intervjuet av forbedringsteamet og spurt om hvilke av leveransene fra HV-02 som best/dårligst møter behovet, hvorvidt en ønsker en omprioritering av ressursbruken i HV-02 og om ambisjonene er tilpasset behovet. Ut fra enkelte tilbakemeldinger under intervjuene trakk forbedringsteamet konklusjonen at det synes å ligge et potensial i å vri ressursbruken i HV-02 i noe større grad mot å trene områdestrukturen (forsterkning/oppfølgingsstyrkene). HV-02 delte bare delvis det synet. Distriktet pekte på at dersom bevilgningsnivået var høyere, ville denne budsjettposten utvilsomt prioriteres. Men gitt det bevilgningsnivå HV-02 i dag står overfor, opplever HV-02 balansen mellom aktiviteter og ressursbruk som bra. Oppfattelsen av at det i første rekke er det totale bevilgningsnivået som begrenser produktiviteten i distriktet ble også støttet av de intervjuede interessentene. Det ble ikke gjennomført en verdi-analyse av HV-02s aktiviteter. Dette kunne ha bidratt til å peke på aktiviteter som i liten grad bidrar opp mot effektmålene og dermed er kuttkandidater for å finansiere økt prioritering av områdestrukturen i HV-02.

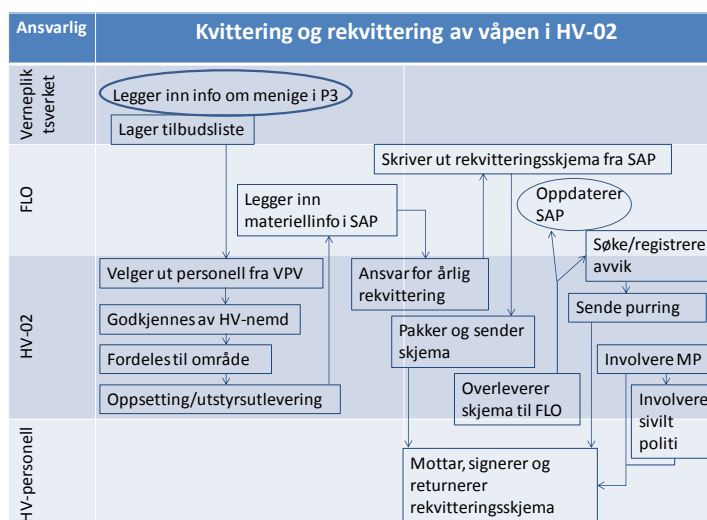
4.3 Fase 3: gjøre tingene riktig i HV-02

Den første delen av fase 3, virksomhetskartleggingen, ble gjennomført noe forenklet. Forbedringsteamet fikk føringer fra HV-02 om hvilke prosesser som ble ansett å ha størst forbedringspotensial. Dermed var ikke virksomhetskartlegging og nedvalg av prosesser relevant. Fordelen med en slik tilnærming var at forbedringsprosessen gikk raskere og at en fra første stund hadde forankring for å analysere de aktuelle prosessene. De to prosessene *årlig rekvittering av våpen* og *kurs og utdanning* ble valgt ut.

I arbeidet med fase 3 ble det dannet to forbedringsteam, et for hver prosess som ble berørt. Disse teamene bestod av forskere fra FFI og de ulike prosesseierne fra HV-02. Arbeidet ble gjennomført over en periode på om lag to måneder. Teamet møttes tre til fire ganger per prosess, og gjennomførte også deler av arbeidet mellom disse møtene.

4.3.1 Årlig rekvittering av våpen

I Heimevernet skal det hvert år sendes ut et skjema til den enkelte heimevernssoldat der soldaten selv noterer sitt våpennummer og signerer på at våpenet fortsatt er i hans/hennes besittelse og i god stand. Vi startet forbedringsarbeidet med en prosessmodellering, og resultatet i form av et flytskjema er illustrert i figur 4.2.



Figur 4.2 Flytskjema våpenrekvisitering HV-02.

Som det kommer frem fra flytskjemaet, er våpenkvittering-/rekvisiteringsprosessen i HV-02 svært kompleks og preget av samspill med flere aktører. De mange pilene opp og ned gjennom rollebåndene kan være en indikasjon på at prosessen gjennomføres på en lite effektiv måte. I tillegg økes sjansene for feil når en prosess må gjennom så mange ledd.

Etter å ha modellert prosessen ble det etablert MRI-er for å beskrive ytelsen i dag. Deretter startet arbeidet med analysefasen for å forsøke å finne årsakene til at våpenrekvisiteringsprosessen ikke fungerer optimalt. I første rekke satte vi fokus på de 20 mest kritiske hendelsene det foregående året. Det klare flertall av kritiske hendelsene i denne prosessen knytter seg til det å spore opp riktig adressat, for deretter å sende ut rekvisiteringsskjemaene, samt det å oppdatere SAP med informasjon om ferdige rekvisiteringer. De kritiske hendelsene finner altså i stor grad sted mot slutten av rekvisiteringsprosessen. Vi gikk videre i analysefasen for å beskrive årsakene til de problemene vi observerte mot slutten av prosessen. På grunn av manglende kvantitative data om problemet, tegnet vi opp et årsak-virkningsdiagram. Dette identifiserte en rekke mulige årsaker til problemene vi ser. Disse årsakene ble utforsket videre ved hjelp av fem hvorfor-analyse.

Etter å ha vært gjennom denne grundige analysen av prosessen og dens utfordringer, gikk vi over på arbeidet med å generere forbedringstiltak. Ut fra figur 4.1 ser vi at teamet valgte ut teknikkene brainstorming, strømlinjeforming og idealprosessen. Etter en enkel brainstorming endte vi opp med ni mulige tiltak, fra enkle grep som å låse materiellistene under rekvisiteringen til mer omfattende tiltak som å koble SAP opp mot MinSide.

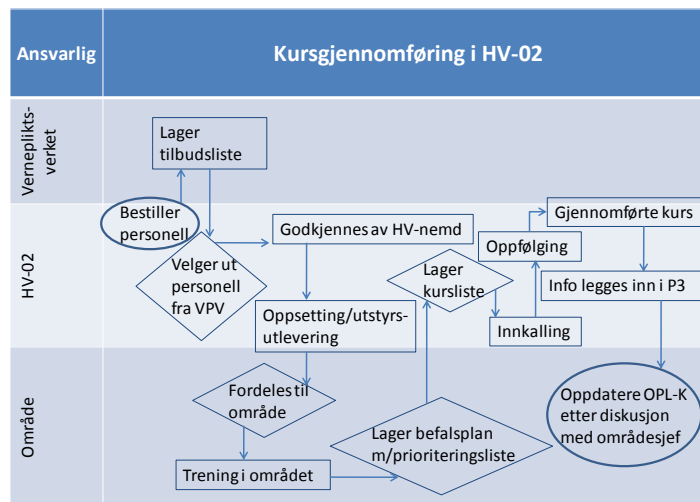
I arbeidet med kritiske hendelser observerte teamet at rekvisiteringsarbeidet hadde en tendens til å stoppe opp i systemoppdateringen hos FLO. I en tenkt strømlinjeforming av denne prosessen vil det være naturlig å se på mulighetene for å utelate FLO fra prosessforløpet. Som en forlengelse av dette ble det forsøkt laget en idealprosess med bakgrunn i diskusjonen om strømlinjeforming samt de tiltak som kom frem i brainstormingen. De mange pilene opp og ned mellom nivåer i flytskjemaet var en klar indikasjon på at prosessen slik den er i dag er uforholdsmessig kompleks.

Teamet kom derfor opp med en strømlinjeformet idealprosess. Denne figuren er illustrert i appendix B, figur B.2.

Første steg etter at teamet var kommet opp med forslag til forbedringstiltak var å forsøke å sortere og prioritere disse. Dette ble gjort ved hjelp av en prioriteringsmatrise. De fleste tiltakene havnet i kategorien 2. valg, mens bare ett tiltak falt under kategorien 1. valg (lett å gjennomføre, høy effekt). Denne prioriteringsmatrisen er et godt utgangspunkt for det videre arbeidet med implementeringsfasen av forbedringsprosessen.

4.3.2 Kurs og utdanning

På samme måte som for våpenrekviteringsprosessen var teamets første oppgave å få en overordnet oversikt over den prosessen vi skulle analysere. Arbeidet ble derfor startet med et flytskjema for å beskrive prosessen slik den går i dag.



Figur 4.3 Flytskjema kurs og utdanning HV-02.

Som flytskjemaet over viser, er denne prosessen noe enklere enn i tilfellet med våpenrekvitering. Det er mindre åpenbar ressursløsning og arbeidet flyter i følge prosessansvarlig greit. Som MRI-er for arbeidet med kurs og utdanning i HV-02 ble det identifisert flere parametre, blant annet andel personell uten tilstrekkelig kompetanse. Etter å ha etablert MRI-er, gikk vi over på arbeidet med å finne hindringer for den optimale flyten av kurs- og utdanningsprosessen i analysefasen. Prosessansvarlig fikk i oppgave å peke på de stedene i flytskjemaet der prosessen hadde en tendens til å stoppe opp eller på en eller annen måte gå galt. Her ble særlig problemet med personell som ikke svarer på kursinnkallelsen eller som lar være å møte opp, trukket frem. Etter å ha identifisert en rekke mulige årsaker ved hjelp av et årsak-virkningsdiagram, gikk vi videre på en fem hvorfor-analyse for de ulike hovedårsakene. Det ble her ikke identifisert andre reelle, bakenforliggende årsaker.

Det ble pekt på noen åpenbare flaskehalser i prosessen, blant annet anses trosssjefenes tid til å identifisere kompetansebehov og kandidater for kursing som begrensende for den totale kursproduksjonen. Etter denne gjennomgangen av prosessen gikk vi i teamet videre fra analysefasen

og over på generering av forbedringstiltak. Også her var det mest hensiktsmessig å begynne dette arbeidet med en brainstorming. Dette resulterte i en rekke forslag. Ingen av disse forslagene skisserte noen opplagt idealprosess som erstatter for prosessen slik den er i dag. Derimot vil flere av tiltakene skissert ovenfor innebære en form for strømlinjeforming. Med dette i bakhodet gikk vi over på å prioritere de ulike tiltakene som var kommet frem. Prioriteringsmatrisen kan sees i appendix B, figur B.3.

4.4 Erfaringer fra arbeidet med caset

Arbeidet med caset har resultert i en rekke konkrete forbedringstiltak for de to enkeltprosessene som ble analysert fase 3. Analysene i fase 1 og 2 ledet imidlertid ikke frem til håndfaste forslag til reprioritering av aktivitetene i HV-02. Den viktigste årsaken til at det ikke ble identifisert tiltak i fase 1 og 2, er sannsynligvis at analysene her ikke gikk tilstrekkelig dypt til å kunne prioritere mellom aktivitetene. For å kunne populere beslutningsmatrisen i figur 3.1, må dimensjonen *betydning* belyses mer. Den viktigste grunnen til at analysene her ikke gikk tilstrekkelig i dybden, var sannsynligvis at initiativet til forbedringen kom fra en ekstern part (FFI) og at forbedringsteamet var dominert av eksterne.

Dersom forbedringsinitiativet oppstod internt i organisasjonen ville forankringen av arbeidet og handlingsrommet for endring sannsynligvis vært større, noe våre egne erfaringer langt på vei bekrefter. Prosjekt KOSTER har parallelt med HV-02-caset gjennomført en tilsvarende forbedringsprosess FFI, initiert av instituttets ledelse. Dette understreker betydningen av oppmuntring til bottom-up-basert forbedringsarbeid i Forsvaret.

5 Tips til praktisk gjennomføring og implementering

I dette kapittelet finner du praktisk rettede tips til hvordan rammeverket som er presentert i denne håndboken kan gjennomføres. Disse anbefalingene baserer seg på både våre egne og andres erfaringer fra forbedringsprosesser.

5.1 Forankring og formidling av forbedringsarbeidet

I gjennomføringen av et forbedringsinitiativ vil suksess i stor grad avhenge av i hvor stor grad initiativet har forankring i den aktuelle virksomheten og hvorvidt det eksisterer en felles problemforståelse. Det anbefales fem tiltak for å sikre denne forankringen:

- 1) *Tydlig forankring hos ledelsen.* Forbedringsprosessen vil neppe kunne gjennomføres dersom ikke virksomhetens ledelse er synlig forpliktet til prosessen.
- 2) *Inkluder medarbeidere og fagforening tidlig.* De ansattes representanter må fra et tidlig tidspunkt holdes løpende informert om formålet og rammene for arbeidet.
- 3) *Informert bredt på et tidlig tidspunkt.* Vurder å informere de ansatte bredt om arbeidet for å forebygge unødige spekulasjoner og støy. Det kan her være nyttig å påpeke eventuelle bindinger som ligger på arbeidet, for eksempel at det ikke er aktuelt å vurdere kutt i stillinger eller lignende.
- 4) *Understrek formålet.* Under hele arbeidet må formålet med arbeidet understrekes: som en del av et kontinuerlig arbeid for å stadig forbedre oss skal virksomheten nå forsøke å bli enda litt bedre.
- 5) *Klarlegg eventuelle bindinger.* Dersom det er uaktuelt å vurdere reduksjoner i antall stillinger, bør dette klargjøres overfor ansatte og fagforeninger på et tidlig tidspunkt.

De fleste individer og organisasjoner vil ha en naturlig motstand mot endringer. Dette kan bidra til å både begrense mulighetene til å gjennomføre forbedringsprosessene og til å implementere tiltakene suksessfullt. Det eksisterer vanligvis seks forskjellige lag med motstand mot endringer i slike prosesser⁹:

- 1) Uenighet om at det eksisterer et problem i det hele tatt.
- 2) Oppfatning om at problemet er utenfor vår kontroll.
- 3) De foreslåtte løsningene kan ikke løse problemet.
- 4) Løsningene vil også medføre negative effekter.
- 5) Det oppstår barrierer mot implementeringen.
- 6) Det oppstår tvil knyttet til om andre vil samarbeide om løsningen.

Det viktigste rådet for å overkomme disse lagene med motstand er å holde alle de involverte godt informert under hele prosessen. Kommunikasjon med de som vil bli påvirket og andre som kan representere hindre til en effektiv implementering er den viktigste forsikringen mot endringsmotstand. Dette innebærer at ledelsen bør holdes informert, i tillegg til medarbeiderne som er involvert i prosessen som skal endres. Her er en god dialog med de ansattes representanter i fagforeningene avgjørende. Videre bør aktører som mottar output fra prosessen eller som leverer input til den også holdes informert.

⁹ Miller, 2002.

5.2 Valg av team for forbedringsinitiativer

Sannsynligheten for å lykkes med forbedring og fornying vil i stor grad avhenge av det teamet som settes sammen for å gjennomføre forbedringen. Et slikt team bør dekke følgende roller:

- 1) Teamleder: ansvarlig for forbedringen
- 2) Kobling til ledelsen: representant som sikrer forankring
- 3) Prosesseieren: sjef for den aktuelle prosessen
- 4) Ved behov: ”kunde” eller ”leverandør” til prosessen
- 5) Øvrige ressurspersoner: representanter fra de ulike avdelingene prosessen flyter gjennom som kjenner detaljene i prosessen

En person kan gjerne inneha flere av disse rollene. I arbeidet med å plukke teammedlemmer bør man ta hensyn til medlemmenes tilgjengelige tid, kompetanse om organisasjonen og den aktuelle prosessen. Det er også avgjørende at medlemmene er inneforstått med sin rolle som representanter for prosessen som skal analyseres, og ikke i første rekke den avdelingen de til daglig tjenestegjør i.

En sentral problemstilling i valg av forbedringsteam, er i hvor stor grad en skal benytte seg av eksterne ressurspersoner. Fordelen ved å bruke eksterne, for eksempel konsulenter, til å bistå i prosessen, er at disse vil kunne ha betydelig erfaring og kompetanse med forbedringsprosesser. Ulempene med å bruke eksterne vil i hovedsak knytte seg til implementerings- og oppfølgingsfasen. En forbedringsprosess som i hovedsak har vært drevet frem av eksterne vil i mange tilfeller mangle eierskap internt og miste fremdrift etter at konsulentene har ferdigstilt oppdraget sitt.

5.3 Tips til brainstorming og kreativ problemløsning

Brainstorming kan gjennomføres som en del av tiltaksgenereringen i fase 3, eller ved andre tidspunkt i forbedringsprosessen når det er behov for kreativ problemløsning. Tips til gjennomføring av brainstorming:

- 1) Definer problemstillingen for aktiviteten klart og konsist. Skriv den gjerne ned så alle kan se den.
- 2) Basert på hvilken fremgangsmåte som er valgt, la deltakerne komme med ideer. Oppmuntre alle til å komme med ideer.
- 3) Skriv ned alle ideer som fremmes.
- 4) Til slutt evalueres ideene.

Tillat en pause når strømmen av ideer ser ut til å stagnere, vanligvis vil det ta seg opp igjen. Når ideene ser ut til å være reformuleringer av tidligere ideer eller frekvensen av nye ideer er avtakende for andre gang, avslutt prosessen. Man har nå forhåpentligvis utarbeidet en liste med tiltak som vil være et godt egnet startpunkt for å bestemme hvilke ideer man ønsker å gå videre med. For å få et godt resultat bør en følge noen enkle regler:

- 1) Ingen kritikk eller diskusjon av ideer under selve brainstormingen.
- 2) Le med ”ville” ideer, ikke av dem.
- 3) Vær spontan. Det er ingen tåpelige ideer.

- 4) Behold alle ideene.
- 5) Kombiner ideene, kan de utføres sammen?

5.4 Suksesskriterier i implementerings- og driftsfasen

Studier¹⁰ har vist at størsteparten av endringsprosesser som mislykkes, mangler aksept blant de involverte. Å skape en slik aksept er et sentralt suksesskriterium for implementeringsfasen av en forbedringsprosess. Noen viktige momenter for å skape aksept:

- 1) Involver alle som er ansvarlige for resultater fra prosessen som skal forbedres for å sikre støtte til endringsprosessen.
- 2) Tilstreb å skape entusiasme blant de involverte.
- 3) Hold de involverte informert om progresjonen og nådde resultat.
- 4) Følg en klart kommunisert plan.

I implementeringsfasen vil stadig oppmerksomhet fra resten av organisasjonen og lederinvolvering være avgjørende for at gevinstene faktisk høstes. Noen viktige punkter for å sikre dette:

- 1) Kommuniser mål og forventet gevinst til linjeleder ved overføring av ansvaret fra forbedringsteamet.
- 2) Vektlegg viktigheten av tålmodighet – endringer skjer ikke over natten.
- 3) Kontinuerlig overvåk progresjonen i prosjektet.
- 4) Sett av ressurser til å følge opp gevinstrealiseringsplanen.
- 5) Sikre tilstrekkelige insentiver i organisasjonen for å høste gevinstene. Ved reduksjoner i ressursbehovet knyttet til en prosess bør ledelsen i forkant avklare med virksomhetseier at hele eller deler av gevinsten kan beholdes internt i organisasjonen.

¹⁰ Se for eksempel Andersen (2007).

Appendix A Stegvis gjennomføring

Dette appendixet er ment å fungere som en stegvis veileder og huskeliste for rammeverket som er presentert i denne rapporten. For detaljer om den konkrete gjennomføringen og innholdet i de ulike analysene henvises det til kapittel 2 og 3.

Fase 1: målsettinger og ambisjoner

- a) Klargjør effektmål – hva skal virksomheten oppnå? Finn de 1-3 viktigste effektmålene.
- b) Hvilke resultatmål har virksomheten? Finn 4-8 resultatmål, og definer disse klart og entydig. Virksomhetsplanen har for mange avdelinger klarlagt dette.
- c) Hvilke ambisjonsnivåer finnes for resultatmålene? Hvor høy skal ytelsen være, hva er godt nok?

Fase 2: forbedring av ekstern produktivitet – gjøre de riktige tingene

- a) Intervju sentrale beslutningstakere. Velg ut to-tre beslutningstakere, spør dem spørsmål som: er aktivitetene og resultatmålene egnede til å oppnå effektmålene for virksomheten? Kan midlene prioriteres annerledes mellom aktivitetene for å nå effektmålene bedre?
- b) Spørreundersøkelse hos eksterne interessenter og/eller interne prosessledere. Velg ut opp til 10 personer og spør dem spørsmål som: ”hvilken del av leveransene er du minst / mest fornøyd med?”, eller ”hvis du måtte nedprioritere en aktivitet i virksomheten, hvilken måtte det være?”.
- c) Verdianalyse. Kategoriser aktivitetene i virksomheten i tre kategorier: verdiskapende, delvis verdiskapende, og ikke verdiskapende.
- d) Syntese: basert på innspill i de tre forrige punktene, kategoriser aktiviteter i virksomheten langs to dimensjoner: behov (dekket, udekket) og betydning for virksomheten (lav, høy). Aktiviteter som er (dekket, lav) kan vurderes redusert i omfang, mens aktiviteter med (udekket, høy) bør vurderes økt.

Fase 3: forbedring av intern produktivitet – gjøre tingene riktig

- a) Prosessmodellering og situasjonsforståelse. Lag først et overordnet prosesskart for hele virksomheten. Illustrer deretter koblingene til andre ved hjelp av et relasjonsdiagram. Velg ut to–tre prosesser i virksomheten og modeller disse ved hjelp av et avgrensings-skjema og et flytskjema.
- b) Etabler måle- og resultatindikatorer (MRI). Finn minst én indikator på ytelsen i de ulike prosessene du ønsker å studere.
- c) Analysefase. Avdekk årsaker til utfordringer som reduserer ytelsen i prosessene. Start med å kartlegge de kritiske hendelsene i prosessen, før du går videre til avdekke årsakene til de kritiske hendelsene. Dersom gode data om problemene: sett opp et pareto-diagram over årsakene. Dersom lite data: lag et årsak-virkningsdiagram. Bruk fem hvorfor-analyse til å sikre at årsakene er de ekte. Til slutt: indentifiser eventuelle flaskehalser.
- d) Generer forbedringstiltak. Start først med en generell brainstorming for å få alle mulige tiltak på bordet. Gå videre til stømlinjeforming: eliminer unødig byråkrati og overflødig arbeid, gjennomfør en verdianalyse og reduser prosess-tidene. Forsøk videre å konstruere en idealprosess, hvor du bygger opp prosessen fritt fra historiske bindinger. Det siste

verktøyet er beste praksis hvor du sammenligner deg selv med andre enheter og kopierer dem i de tilfellene hvor ytelsen er høy.

- e) Implementering av tiltakene. Start med å sortere og prioritere tiltakene som ble generert. Fortsett med å organisere gjennomføringen, sette mål for forbedringene, utarbeid en plan for gjennomføringen, skap samtykke for endringene i organisasjonen, utfør tiltaket og følg opp gjennomføringen av det.

Etter implementerte tiltak: mål produktivitet og evaluer fremdrift

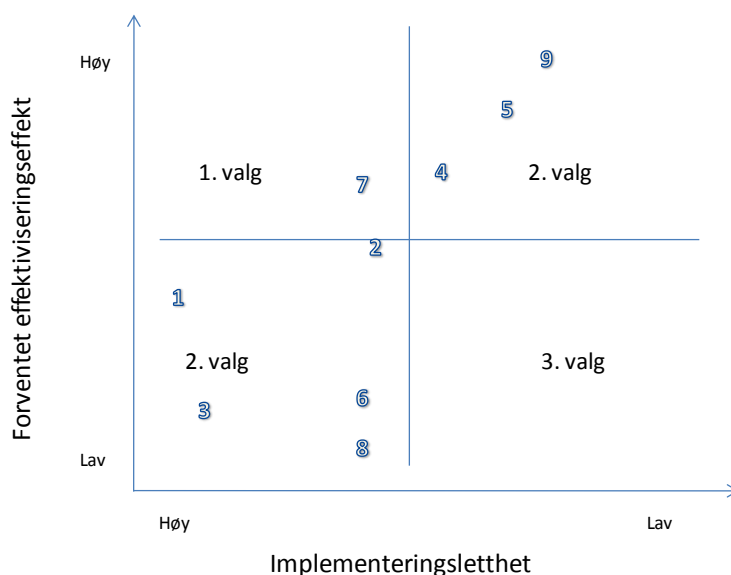
- a) Etabler en metode for å måle produktivitet i virksomheten.
- b) Fastlegg basisår som fremtidige prestasjoner måles mot.
- c) Mål produktivitet etter det første året.
- d) Evaluer fremdrift og vurder iverksatte tiltak.

Appendix B Identifiserte tiltak fra HV-02

Identifiserte tiltak fra våpenkvikteringsprosessen, i tilfeldig rekkefølge:

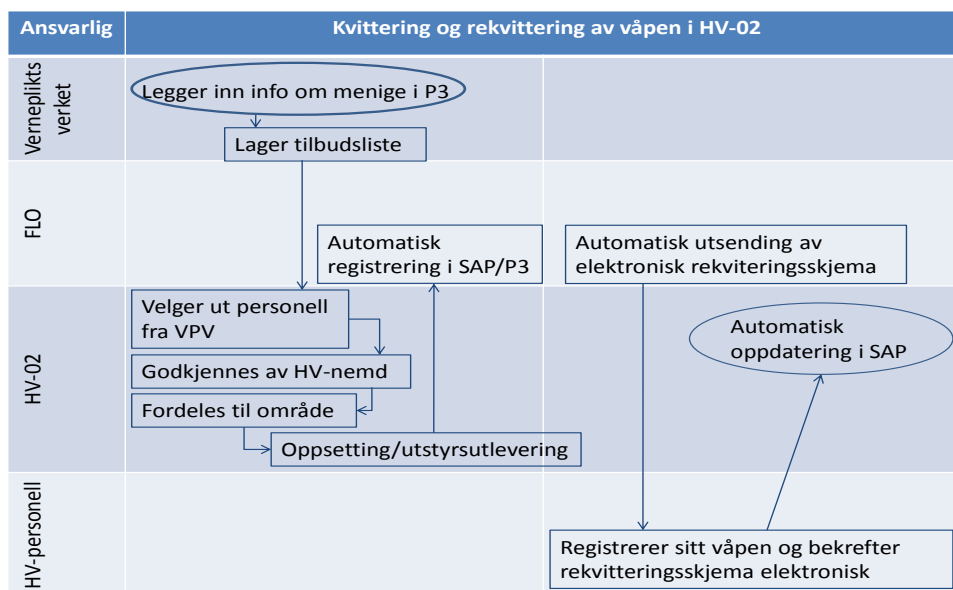
- 1) Låse personell/materiellister i en periode mens rekvitteringsarbeidet pågår, slik at man unngår problemer med oppdukkende overføringer etc.
- 2) Inkludere deler eller all informasjon fra P3 i SAP
- 3) Lage en felles rutinebeskrivelse for prosessen til bruk i alle HV-distrikter
- 4) Koble materiell- personellinfo fra SAP mot en offentlig internettportal som Minside
- 5) La kun innsatsstyrken ha våpen hjemme, og begrenns rekvittering til disse våpnene
- 6) Overlate hele ansvaret for våpenkviktering/rekvittering til enten FLO eller Heimevernsdistriktene
- 7) Rekvittere våpen kun ved øvelse
- 8) Rekvittere våpen kun hvert 2. år
- 9) Kombinasjon av tiltak 2 og 4

Disse tiltakene ble prioritert i prioriteringsmatrisen som fremstilt i figur B.1



Figur B.1 Prioriteringsmatrise våpenkviktering.

Prosessen knyttet til våpenkviktering ble fremstilt i en idealprosess, som fremstilt i figur B.2.

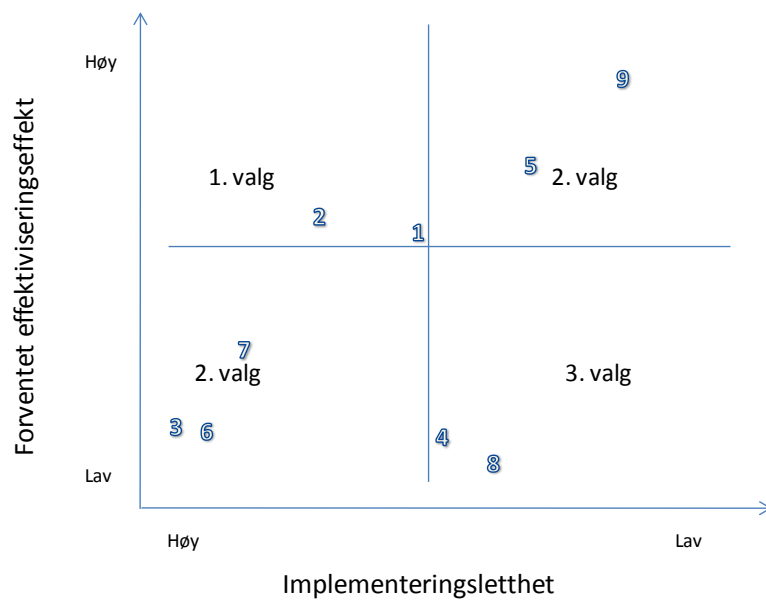


Figur B.2 Flytskjema våpenrekvisitering HV-02 – idealprosess.

For kursprosessen ble det identifisert ni tiltak, i tilfeldig rekkefølge:

- 1) Gi færre fritak fra heimevernstjeneste
- 2) Lagførere/troppssjefer bruker tid av sin befalstrening til å ta telefonkontakt med sitt lag/tropp og rekruttere til kurs og videreutdanning
- 3) Inkludere informasjon om lagførere på befalsplanen
- 4) La kun I-styrken ha våpen hjemme – da vil man kunne fjerne HV-nemda og dermed vil overføring av personell til Heimevernet ta mindre tid
- 5) Kursadministrasjon elektronisk: løsning i P3 eller lignende
- 6) Erfaringsdeling med andre heimevernsdistrikt
- 7) Bedre informasjon om kursaktivitet på nett
- 8) Enkle nettløsninger for informasjonsspredning– sosiale medier
- 9) Øke treningsmengden

Disse tiltakene ble plassert inn i en prioriteringsmatrise:



Figur B.3 Prioriteringsmatrise kurs og utdanning.

Referanser

- Andersen, B (2007), *Business Process Improvement Toolbox*, American Society for Quality.
- Andersen, C., Eldegard, T. og Sunnevåg, K.J. (2006), *Måling av produktivitet i skatteetaten*, Samfunns- og Næringslivsforskning, Bergen.
- Andersen, B. og Pettersen, P. (1996), *The Benchmarking Handbook: Step-by-Step Instructions*, Chapman & Hall.
- Bendiksen, T. (2009), *Kartlegging, analyse og optimalisering av arbeidsprosesser: en praktisk håndbok i prosessutvikling*, Kolofon, Bergen.
- Berg-Knutsen, E. og Kvalvik, S.N. (2010), *Kostnadseffektiv drift av Forsvaret – Tilnærming og tiltak*, FFI-rapport 2010/01609.
- Forsvarsdepartementet (2008), St.prp. nr. 48 (2007–2008): *Et forsvar til vern om Norges sikkerhet, interesser og verdier*.
- Forsvarsstaben (2009), *Direktiv for virksomhets- og økonomistyring*.
- Forsvarsstaben (2008), *Veiledning interneffektivisering*, FISBasis.
- Hammer, M. og Champy, J. (1993), *Re-engineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. Harper Business.
- Harrington, H.J., Esseling, E.K.C. og Nimwegen, H.v. (1997), *Business process improvement workbook: documentation, analysis, design, and management of business process improvement*. MacGraw-Hill, New York.
- Harrington, H. (1991), *Business Process Improvement: The Breakthrough Strategy for Total Quality, Productivity, and Competitiveness*. McGraw-Hill.
- Hanson, T. (2010), *Produktivitetsmålinger i Forsvaret – metode og anvendelsesområder*, FFI-rapport 2010/01495.
- Johansen, P.K. og Værholm, M. (2010), *Makroøkonomiske trender – Forsvarsøkonomisk utvikling i et historisk og internasjonalt perspektiv*, FFI-rapport 2010/00391.
- Kaplan, R.S. og Norton, D.P. (2008), *Mastering the Management System*, Harvard Business Review, vol 86, side 62-77.
- Kvalvik, S.R. og Berg-Knutsen, E. (2009), *Kostnadseffektiv drift av Forsvaret – Teoretisk fundament*, FFI-rapport 2009/00305.
- Lawlor, A. (1985), *Productivity Improvement Manual*. Gower Publishing.

Miller, K (2002), *The Change Agent's Guide to Radical Improvement*, American Society for Quality.

Radnor, Z. (2010), *Review of Business Process Improvement Methodologies in Public Services*. Advanced Institute of Management Research.

Senter for statlig økonomistyring (2006), *Mål- og resultatstyring i staten. En veileder i resultatmåling*. SSØ, Oslo.